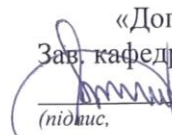


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Агробіотехнологічний факультет

Спеціальність 205 «Лісове господарство»

«Допускається до захисту»
Зав. кафедри лісового господарства
 професор Хрик В.М.
(підпис, вчене звання, прізвище, ініціали)
доктор пед. наук, професор Хрик В.М.
« 12 » листопада 2024 р.

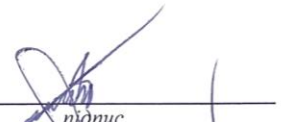
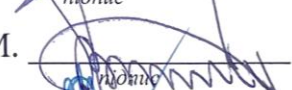
КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
МАГІСТРА

МЕЛІОРАТИВНІ ФУНКЦІЇ ПОЛЕЗАХИСНИХ ЛІСОВИХ СМУГ
МАЛОВІЛЬШАНСЬКОЇ ГРОМАДИ БІЛОЦЕРКІВСЬКОГО РАЙОНУ

Виконав: Козаченко Андрій Геннадійович
прізвище, ім'я, по батькові

Керівник: доктор пед. наук, професор Хрик В.М.
вчене звання, прізвище, ініціали

Рецензент: професор Шумак І.Г.
вчене звання, прізвище, ініціали


підпис

підпис

підпис

Я, Козаченко А.Г. (ПІБ здобувача), засвідчую, що кваліфікаційну роботу виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності.

Біла Церква – 2024

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет агробіотехнологічний
 Спеціальність 205 «Лісове господарство»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Гарант ОП «Лісове господарство»
Григорук підпис доктор Лебандовська вчене звання, прізвище, ініціали

«29» листопада 2023 року

ЗАВДАННЯ

на кваліфікаційну роботу здобувача

Козаченку Андрію Геннадійовичу
 (прізвище, ім'я та по батькові)

Тема: «Меліоративні функції полезахисних лісових смуг Маловільшанської громади Білоцерківського району»

керівник роботи Хрик Василь Михайлович, доктор педагогічних наук, професор
 (прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

Затверджено наказом ректора № 48 від «04» листопада 2024 р.
 Термін здачі студентом готової кваліфікаційної роботи в деканат: до «04» листопада 2024 р.

Вихідні дані: картографічні матеріали, закладені тимчасові пробні площі, проведені дослідження по визначенню стану полезахисних лісових смуг. Зміст пояснювальної записки дипломної роботи: Анотація. Вступ. Теоретичні основи полезахисного лісорозведення в Україні. Характеристика природно-кліматичних умов регіону досліджень. Програма і методика досліджень. Сучасний стан полезахисних смуг Маловільшанської громади Білоцерківського району Київської області. Висновки та пропозиції підприємству. Список використаних джерел. Додатки.

Перелік графічних матеріалів: графіки кривих висот, перелікові відомості.

Календарний план виконання роботи

Етап виконання	Дата виконання етапу	Відмітка про виконання
Огляд літератури	Грудень 2023	Виконано
Методична частина	Січень-лютий 2024	Виконано
Дослідницька частина	Березень-серпень 2024	Виконано
Оформлення роботи	Вересень-жовтень 2024	Виконано
Перевірка на плагіат	Листопад 2024	Виконано
Попередній розгляд на кафедрі	Листопад 2024	Виконано
Подання на рецензування	Листопад 2024	Виконано

Керівник кваліфікаційної роботи Хрик В.М.
 підпис вчене звання, прізвище, ініціали

Здобувач

Козаченко А.Г.
 підпис прізвище, ініціали

Дата отримання завдання «29» листопада 2023 р.

АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційна робота присвячена дослідженню меліоративних функцій полезахисних лісових смуг Маловільшанської громади Білоцерківського району.

Мета роботи – оцінити стан меліоративних функцій полезахисних смуг в агроландшафтах Маловільшанської громади Білоцерківського району Київської області.

У результаті дослідження:

– Виявлено, що досліджувані смуги представлені чистими та мішаними насадженнями дуба звичайного, які створювалися із використанням рядового способу і на період досліджень сформували ажурну (ТПП 1, 4, 9, 10), ажурно-продувну (ТПП 5, 9) та продувну (ТПП 2, 3, 6, 7) конструкції. У всіх насадженнях розміщення садивних місць приймалось $2,5 \times 0,5$; $2,5 \times 1,5$ м. У віці 62–73 роки дуб звичайний у досліджених смугах зростає за II класом бонітету, ясен зелений у віці 70–71 років зростає за II класом бонітету, а берест у віці 49 років зростає за II класом бонітету.

– При аналізі основних біометричних показників росту дуба звичайного він досяг середнього діаметра 20–44 см і середньої висоти 16–24 м. Кількість дерев на 1 га становить від 648 (ТПП 7) до 786 (ТПП 2) штук на 1 га. Найбільші запаси мають 3-рядні основні смуги. Завдяки різній лісівничій повноті запаси дубових насаджень становлять від 137 до 202 $\text{м}^3 \cdot \text{га}^{-1}$, ясеневих – від 161 до 179 $\text{м}^3 \cdot \text{га}^{-1}$, а берестових – 115 $\text{м}^3 \cdot \text{га}^{-1}$.

– Зроблено висновок, що для підвищення захисних властивостей лісових смуг регіону досліджень варто до їх складу разом із дубом звичайним вводити супутні деревні види: липу серцелисту, клен гостролистий, грушу лісову.

Одержано результати, які можуть бути використані Маловільшанської громади Білоцерківського району з метою підвищення санітарного стану та зменшення антропогенного впливу на агроландшафти, а також може містити рекомендації зменшення проблем засмічення полезахисних смуг вздовж

сільськогосподарських угідь та виконання вчасних доглядів за ними постійними лісокористувачами.

Кваліфікаційна робота магістра містить 91 сторінку, 8 таблиць, 10 рисунків, список використаних джерел із 62 найменувань, додатків на 20 аркушах.

Ключові слова: захисні насадження, полезахисні смуги, снігозатримання, захист від ерозії лісосмуг, санітарний стан.

ABSTRACT

The qualification work is devoted to the study of the reclamation functions of forest shelterbelts of the Malovilshansky community of the Bila Tserkva district.

The purpose of the work is to assess the state of the reclamation functions of forest shelterbelts in the agricultural landscapes of the Malovilshansky community of the Bila Tserkva district of the Kyiv region.

As a result of the study:

- It was found that the studied strips are represented by pure and mixed plantings of common oak, which were created using the regular method and during the study period formed openwork (TPP 1, 4, 9, 10), openwork-blowing (TPP 5, 9) and blowing (TPP 2, 3, 6, 7) structures. In all plantings, the placement of planting sites was at least 2.5×0.5 ; 2.5×1.5 m. At the age of 62–73, the common oak in the studied strips grows in the II class of quality, the green ash at the age of 70–71 grows in the II class of quality, and the birch at the age of 49 grows in the II class of quality.
- When analyzing the main biometric indicators of the growth of the common oak, it reached an average diameter of 20–44 cm and an average height of 16–24 m. The number of trees per 1 ha ranges from 648 (CCI 7) to 786 (CCI 2) pieces per 1 ha. The largest reserves are in 3-row main strips. Due to different forest density, the reserves of oak stands range from 137 to 202 $\text{m}^3 \text{ha}^{-1}$, ash stands from 161 to 179 $\text{m}^3 \text{ha}^{-1}$, and birch stands from 115 $\text{m}^3 \text{ha}^{-1}$.
- It was concluded that to increase the protective properties of forest strips in the study region, it is worth introducing, along with common oak, related tree species: linden, maple, and pear.

The results obtained can be used by the Malovilshansky community of the Bila Tserkva district to improve the sanitary condition and reduce anthropogenic impact on agricultural landscapes, and may also contain recommendations for reducing the problems of littering of shelterbelts along agricultural lands and timely care for them by permanent forest users.

The bachelor's qualification work contains 91 pages, 8 tables, 10 figures, a list of sources used with 62 names, appendices on 20 sheets.

Keywords: protective plantings, shelterbelts, snow retention, protection against erosion of forest belts, sanitary condition.

ЗМІСТ

АНОТАЦІЯ	3
ABSTRACT	5
ВСТУП.....	8
РОЗДІЛ 1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	11
1.1. Розвиток та становлення полезахисного лісорозведення	11
1.2. Функції полезахисних лісових смуг та принципи їх розташування	16
1.3. Технології створення та закладання полезахисних лісових смуг	24
РОЗДІЛ 2 УМОВИ, ОБ'ЄКТ ТА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ	29
2.1. Загальна характеристика Маловільшанської громади Білоцерківського району	29
2.2. Природно-кліматичні та лісорослинні умови	30
2.3. Ґрунтові та гідрологічні умови	33
2.4. Економічна умови	36
2.5. Програма та методика проведення дослідження	37
РОЗДІЛ 3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ	44
3.1. Сучасний стан полезахисних лісових смуг в досліджуваному регіоні	44
3.2. Несприятливі явища виявлені при обстеженні полезахисних лісосмуг... 51	
3.3. Ефективність меліоративних функцій лісосмуг Маловільшанській громади Білоцерківського району Київської області	52
РОЗДІЛ 4 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ	58
4.1. Стан охорони праці та техніки безпеки	58
4.2. Надзвичайні ситуації.....	60
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ	63
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	65
ДОДАТКИ.....	71

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Биков П.В., Єфетов Ф.С. Полезахисні лісові смуги. Київ-Харків : Державне видавництво колгоспної і радгоспної літератури УРСР, 1937. 191 с.
2. Білоус А.М., Кашпор С.М., Миронюк В.В. Лісотаксаційний довідник. НУБіП України. Дніпро : Ліра, 2020. 360 с.
3. Бліц-довідник 2015: підприємства та установи м. Біла Церква та району Біла Церква: РІА «Бліц», 2015. 110 с.
4. Вакулюк П.Г., Самоплавський В.І. Лісовідновлення та лісорозведення в рівнинних районах України. Ф., Поліфаст, 1998. 508 с.
5. Василенко Ю.А., Герасименко П.І., Дударець С.М. Лісомеліоративні заходи як один із аспектів покращення екологічного стану Дніпра : матеріали Міжнар. ювілейної наук.-практ. конф., присвяченої 155-річчю лісогосподарського ф-ту і 70-річчю Боярської лісової дослідної станції (Київ, 1997). К., Арістей, 1997. С. 206–209.
6. Вирський Д.С. Біла Церква. Енциклопедія історії України : у 10 т. / редкол.: В.А. Смолій (голова) та ін. Інститут історії України НАН України. Київ : Наукова думка, 2003. Т. 1. 688 с.
7. Гладун Г.Б. Лісові меліорації. Термінологічний словник. Харків : Нове слово, 2008. 244 с.
8. Гладун Г.Б. Теоретичні основи лісових меліорацій. Харків. РВП «Оригінал», 2000 44 с.
9. Гладун Г.Б., М.Є. Трофименко, М.А. Лохматов. Захисні лісові насадження: проектування, вирощування, впорядкування. Харків : Нове слово, 2005. 390 с.
10. Гордієнко М.І., Фесюк А.В., Мауер В.М., Гордієнко Н.М. Лісові культури : підруч. для вищих навч. закл. / за ред. проф. М.І. Гордієнка. Київ : ІСДО, 1995. 344 с.
11. Державна програма захисту земель від водної і вітрової ерозії, інших видів деградації земель. К., 1996. 80 с.

12. Довідник з агролісомеліорації / за ред. П. С. Пастернака. Київ : Урожай, 1988. 288 с.
13. Дідух Я.П., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Геоботанічне районування України та суміжних територій. Укр. бот. журн. 2003. Т. 60, № 1. С. 6–17.
14. ДСТУ 3404-96. Лісівництво. Терміни та визначення : [Чинний від 01.07.1997]. Київ, Держстандарт України, 1997. 48 с. (Національний стандарт України).
15. ДСТУ ISO4874:2007. Агромеліорація. Терміни і визначення понять. [Чинний від 01.01.2009]. Київ : Держспоживстандарт України, 2009. 20 с. (Національний стандарт України).
16. ДСТУ 2980-95. Культури лісові. Терміни та визначення : [Чинний від 01.01.1996]. Київ, Держстандарт України, 1995. 64 с. (Національний стандарт України).
17. Дударець С.М. Обґрунтування складу порід для протиерозійних насаджень. *Науковий збірник НАУ. К.*, 1998. Вип. 8. С. 158–162.
18. Закон України «Про загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки». *Урядовий кур'єр* 2000. № 37. С. 3–16.
19. Закон України «Про меліорацію земель». *Урядовий кур'єр*. 2000 №29. С. 3–10.
20. Закон України №3404-IV «Про внесення змін до Лісового кодексу України». *Лісовий і мисливський журнал*. № 2. 2006. С. 1–15.
21. Збірник рекомендацій з лісового господарства та захисного лісорозведення. Харків : Укр. НДІЛА, 1993. 74 с.
22. Інструктивні вимоги з лісомеліоративного впорядкування захисних лісових насаджень. Ірпінь : ВО «Укрдержліспроєкт», 2004. 77с.
23. Коптев В.І., А.А. Ліщенко. Полезахисне лісорозведення. К., Урожай, 1989. 199 с.
24. Калінін М.І. Лісові культури. Київ : МНК ВО, 1991. 123 с.
25. Калінін М.І., Мельник О.С. Теоретичні основи лісових меліорацій. Львів. Видавництво «Світ». 1991. 243 с.

26. Кодекси України: Лісовий кодекс України. Чинне законодавство зі змінами та доповненнями станом на 1 листопада 2006 року. Київ : Вид-во Паливода, 2006. 164 с.
27. Коптев В.І., Ліщенко А.А. Лісові смуги надійний захист полів. К., Урожай, 1973. 80 с.
28. Коптев В.І., Ліщенко А.А. Полезахисне лісорозведення. Київ : Урожай, 1989. 168 с.
29. Малюга В.М. Лісівничі особливості та меліоративна роль протиерозійних заходів. Вип. 8. 2009. С. 154–158.
30. Малюга В.М. Вплив різних способів підготовки ґрунту на ріст захисних лісових насаджень. *Науковий вісник Національного аграрного університету*. Київ, НАУ. 1997. Вип. 17. Лісівництво. 1999. С. 208–215.
31. Малюга В.М. Науково-методичні рекомендації до впровадження у виробництво технології створення захисних лісонасаджень. Київ : НАУ, 2001. 18 с.
32. Марчук Ю.М. Міжнародне співробітництво. Наступна зустріч – у 2003-му. *Лісовий і мисливський журнал*. № 4. 1997. С. 4–6.
33. Методичні рекомендації щодо проведення польових досліджень, збору вихідного матеріалу для підготовки і написання випускної роботи ОКР «Магістр». Київ : Видавничий центр НАУ. 2008. 19 с.
34. Методичні рекомендації щодо створення системи захисних лісових насаджень. К., Вид.-во НАУ, 2005. 20 с.
35. Остапенко Б.Ф., Телешек Ю.К., Пастернак В.П. та ін. Посібник з оптимізації лісомеліоративного комплексу в агроландшафтах Лівобережного лісостепу. Харків, 1995. 78 с.
36. Патлай І.М., Гладун Г.Б., Телешек Ю.К. Сучасні проблеми подальшого розвитку лісових меліорацій в Україні. *Наук. вісник НАУ*. 1998. Вип. № 8. С. 124–127.
37. Пастернак П.І., В.І. Коптев, О.М. Недашківський. Довідник з агролісомеліорації. К., Урожай, 1988. 286 с.

38. Пилипенко О.І. Оптимізація зональних лісоаграрних екологічних систем. *Лісовий журнал*. К., 2019. № 3. С. 11–12.
39. Пилипенко О.І., Юхновський В.Ю., Дударець С.М., Малюга В.М., Штофель М.О. Методичні рекомендації щодо проведення польових досліджень, збору вихідного матеріалу для підготовки і написання випускної роботи. Київ : Видавничий центр НУБіПУ, 2008. 20 с.
40. Пилипенко О.І., Юхновський В.Ю.. Ліс і поле – єдина екологічна система. *Вісник аграрної науки*. Вип. 98. 1998. С. 91–93.
41. Пилипенко О.І. Лісоаграрні ландшафти. *Лісовий і мисливський журнал*. 1999. № 4. С. 26–27.
42. Пилипенко О.І., В.Ю. Юхновський, М.М. Ведмідь. Системи захисту ґрунтів від ерозії. К., Златояр, 2014. 419 с.
43. Пилипенко О.І., Юхновський В.Ю., Дударець С.М. Методичні рекомендації щодо проведення польових досліджень, збору вихідного матеріалу для підготовки і написання випускної роботи. К., Видавн. центр НУБіП України, 2008. 20 с.
44. Пилипенко О.І., Дударець С.М., Юхновський В.Ю., Малюга В.М. Лісові меліорації : підруч. / за ред. В.Ю. Юхновського. Київ : Аграрна освіта, 2010. 352 с.
45. Піддубна Д.М. Полезахисні лісові смуги та інші насадження – невідемні складові органічного виробництва. *Екологічне право*. 2016. Вип. 1. С. 85–91.
46. Проект організації та розвитку лісового господарства Білоцерківський національний аграрний університет. Навчально-дослідне лісове господарство Київської області. Ірпінь. 2022. 162 с.
47. Родін А.Р. Лісові культури і захисне лісорозведення: підручник. М., вид. МГУ, 1999. С. 17–33.
48. Свириденко В.Ю., Бабіч О.Г., Киричок Д.С. Практикум з лісівництва. Київ : Арістей. 418 с.
49. Собко В.Г., Мордатенко Л.П. Визначник рослин Київської області. Київ : Фітосоціоцентр, 2004. 374 с.

50. Соваков О.В. Полезахисна ефективність систем лісових смуг в умовах правобережного Лісостепу: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук: спец. 06.03.01. «Лісові культури та фітомеліорація». Київ, 2010. 21 с.
51. Тімерьянов А.П. Лісомеліорації ландшафтів: навчальний посібник. Уфа: БДАУ, 2007. 112 с.
52. Хахула В.С., Хрик В.М., Хахула Л.П., Левандовська С.М., Філіпова Л.М., Лозінська Т.П., Хахула Б.В., Бойко В.М. Методичні рекомендації щодо написання та захисту кваліфікаційної роботи магістра для здобувачів вищої освіти різних форм навчання спеціальності 205 «Лісове господарство». Біла Церква. 2019. 35 с.
53. Хрик В.М., Левандовська С.М. Стан полезахисних лісових насаджень Білоцерківського національного аграрного університету. Науковий вісник НЛТУ України. Вип. 26 (3). 2016. С. 187–192.
54. Шаталов В.Г. Лісові меліорації : підручник. Воронеж : Квадрат, 1997. 220 с.
55. Шляхи підвищення продуктивності лісів Київщини / Під. ред. Київського обласного управління лісового господарства та лісозаготівель. Київ., Маяк, 2016. 70 с.
56. Юхновський В.Ю. Агролісомеліоративні параметри лісоаграрного ландшафту. *Науковий збірник НАУ*. К., 2008. Вип. 8. С. 131–140.
57. Юхновський В.Ю. Лісоаграрні ландшафти рівнинної України: оптимізація, нормативи, екологічні аспекти. Київ: ІАЕ, 2003. 273 с.
58. Юхновський В.Ю. Агролісомеліоративний моніторинг лісоаграрних ландшафтів. *Науковий вісник НАУ*. Київ : НАУ, 2002. Вип. 50. С. 236–242.
59. Юхновський В.Ю., Дударець С.М., Малюга В.М. Агромеліорація : підруч. / за ред. В. Ю. Юхновського. Київ, Кондор-Видавництво, 2012. 372 с.
60. Юхновський В.Ю., Левандовська С.М., Хрик В.М. Атлас фітоіндикаторів типів лісорослинних умов Степу України. Монографія. Біла Церква. «Білоцерківдрук», 2015. 527 с.

61. Юхновський В.Ю., Левандовська С.М., Хрик В.М. Атлас фітоіндикаторів типів лісорослинних умов Лісостепу України. Монографія. Біла Церква. «Білоцерківдрук», 2013. 651 с.
62. Якубенко Б.Є., Попович С.Ю., Григорюк І.П., Мельничук М.Д. Геоботаніка : тлумачний словник. Київ :Фітосоціоцентр, 2011. 420 с.
63. Yukhnovskyi V., Polishchuk O., Lobchenko G., Khryk V., Levandovska S., Aerodynamic propertses of windbreaks of various designs formed by thinning in central Ukraine. Agroforest Syst, 95.P. 855-865 (2021).