МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Агробіотехнологічний факультет

Спеціальність 205 «Лісове господарство»

«Допускається до захисту»
Зав. кафедри лісового господарства
_____
д-р пед. наук, професор В.М. Хрик
«06» червня 2024 року

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

СУЧАСНИЙ СТАН І ПРОДУКТИВНІСТЬ НАСАДЖЕНЬ ДУБА ЗВИЧАЙНОГО У БІЛОЦЕРКІВСЬКОМУ ЛІСНИЦТВІ ФІЛІЇ «БІЛОЦЕРКІВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО ДП «ЛІСИ УКРАЇНИ»

Виконав: *Бочаров Артем Артурович* _____
прізвище, ім'я, по батькові *підпис*
Керівник: *професор Хрик В.М.* _____
вчене звання, прізвище, ініціали *підпис*
Рецензент: *доцент Н.М. Крупа* _____
вчене звання, прізвище, ініціали *підпис*

Я, Бочаров Артем Артурович, засвідчую, що кваліфікаційну роботу виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності.

Біла Церква – 2024

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Агробіотехнологічний факультет

Спеціальність 205 «Лісове господарство»

«Допускається до захисту»
Зав. кафедри лісового господарства
_____
д-р пед. наук, професор В.М. Хрик
«06» червня 2024 року

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

СУЧАСНИЙ СТАН І ПРОДУКТИВНІСТЬ НАСАДЖЕНЬ ДУБА ЗВИЧАЙНОГО У БІЛОЦЕРКІВСЬКОМУ ЛІСНИЦТВІ ФІЛІЇ «БІЛОЦЕРКІВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО ДП «ЛІСИ УКРАЇНИ»

Виконав: *Бочаров Артем Артурович* _____
прізвище, ім'я, по батькові *підпис*
Керівник: *професор Хрик В.М.* _____
вчене звання, прізвище, ініціали *підпис*
Рецензент: доцент Н.М. Крупа _____
вчене звання, прізвище, ініціали *підпис*

Я, Бочаров Артем Артурович, засвідчую, що кваліфікаційну роботу виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності.

Біла Церква – 2024

АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційна робота бакалавра передбачає проведення дослідження сучасного стану і продуктивності насаджень дуба звичайного у Білоцерківському лісництві філії «Білоцерківське лісове господарство» ДП «Ліси України».

Мета роботи – вивчення сучасного стану і продуктивності насаджень дуба звичайного у Білоцерківському лісництві філії «Білоцерківське лісове господарство» ДП «Ліси України».

Головні завдання роботи:

- проаналізувати природні та економічні умови, лісовий фонд та лісогосподарську діяльність філії;
- вивчити особливості рубок догляду та санітарних рубок узагальнити досвід їх проведення у досліджуваному підприємстві;
- дослідити процес проведення рубок в дубових насаджень і проаналізувати особливості покращення якісного складу насаджень;
- розробити рекомендації, щодо удосконалення технологій проведення різних видів рубок та їх впливу на деревостан.

Клафікаційна робота викладена на 81 сторінках друкарського тексту, з них: 77 сторінок основного тексту. Складається зі вступу, п’яти розділів, висновків та пропозицій виробництву, 61 джерел використаних літератури. Робота також містить 11 таблиць та 18 рисунків.

Ключові слова: рубки догляду, санітарні рубки, дуб, склад насадження, спосіб, інтенсивність, метод рубки, повторюваність, запас, якісний склад, продуктивність дубових насаджень, деревний вид.

ABSTRACT

The bachelor's qualification work involves conducting a study of the current state and productivity of oak plantations in the Bilotserki Forestry branch of the "Bilotserki Forestry" branch of the State Enterprise "Forests of Ukraine".

The purpose of the work is to study the current state and productivity of oak plantations in Bilotserkiv Forestry of the "Bilotserkiv Forestry" branch of the State Enterprise "Forests of Ukraine".

The main tasks of the work:

- analyze the natural and economic conditions, the forest fund and forestry activities of the branch;
- to study the peculiarities of maintenance and sanitary cuttings, to summarize the experience of their implementation in the investigated enterprise;
- investigate the process of felling in oak plantations and analyze the features of improving the quality of the plantations;
- to develop recommendations for improving the technologies of various types of felling and their impact on the tree stand.

The classification work is laid out on 81 pages of printed text, of which: 77 pages main text. It consists of an introduction, five chapters, conclusions and proposals for production, 61 sources of used literature. The work also contains 11 tables and 18 figures.

Key words: maintenance felling, sanitary felling, oak, composition of plantation, method, intensity, method of felling, repeatability, stock, quality composition, productivity of oak plantations, tree species.

ЗМІСТ

ВСТУП 8

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ЛІСІВ 11

1.1. Основні положення про проведення рубок догляду 11

1.2. Види та методи рубок догляду, їх конкретні цілі 17

1.3. Досвід філії у проведенні рубок догляду 25

РОЗДІЛ 2. СТИСЛА ХАРАКТЕРИСТИКА ПІДПРИЄМСТВА 29

2.1. Місцезнаходження та адміністративно-організаційна структура підприємства 29

2.2. Природно-кліматичні умови 30

2.3. Розподіл площі лісового фонду 32

РОЗДІЛ 3. ПРОГРАМА РОБІТ ТА ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ МЕТОДИКИ ДОСЛІДЖЕНЬ 39

3.1. Постановка проблеми та мета досліджень 39

3.2. Головні завдання, програма робіт та методика досліджень 41

3.3. Обсяг виконаних науково-дослідних робіт 43

РОЗДІЛ 4 СУЧАСНИЙ СТАН І ПРОДУКТИВНІСТЬ НАСАДЖЕНЬ ДУБА ЗВИЧАЙНОГО У БІЛОЦЕРКІВСЬКОМУ ЛІСНИЦТВІ ФІЛІЇ «БІЛОЦЕРКІВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО» ДП «ЛІСИ УКРАЇНИ» 44

4.1. Метод відведення лісосік під рубки догляд 44

4.2. Обробіток та збір інформації про проведення рубок догляду 47

4.3. Лісівничо-таксаційна характеристика тимчасових пробних площ 48

4.4. Оптимізація та технологічне вдосконалення рубок догляду 61

4.5. Характеристика вивчених насаджень пройдених рубками догляду та санітарними рубками 65

РОЗДІЛ 5 ОХОРОНА ПРАЦІ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ЛІСОСІЧНИХ РОБІТ 73

ВИСНОВОК ТА ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ 75

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ 78

ВИСНОВОК ТА ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

1. Своєчасне та якісне проведення лісогосподарських заходів дає можливість підвищити продуктивність та стійкість лісових насаджень.

2. Основне погіршення продуктивності та зниження біологічної стійкості лісових насаджень відбувається в наслідок порушення типологічної структури лісів. Актуальним є розробка комплексної системи заходів для покращення корінних деревостанів, вдосконалення та типологічної структури лісів.

3. Завданням рубок догляду на підприємстві є покращення складу та структури насаджень за встановлений термін виконання, стимуляція появи підросту, забезпечення приросту підросту у висоту, для надання йому можливості виходу в основний намет насадження.

4. Рубки догляду повинні забезпечити перехід від вирощування одновікових до формування різновікових насаджень дотримуючись наступних принципів:

- ✓ формування мішаних, різновікових деревостанів від одного етапу рубки до іншого;
- ✓ поетапна вибірка окремих дерев та біогруп в межах приросту насаджень;
- ✓ створення та підтримка безперервного лісового покриву на ділянках;
- ✓ підтримка оптимальної структури деревостанів з метою досягнення високого поточного приросту дерев;
- ✓ процес має бути комплексний: одночасне проведення рубок догляду, заготівлі деревини, сприяння природньому поновленню в одному й тому ж насадженні.

5. Розміщення, кліматичні та ґрунтові умови в Білоцерківському лісництві філії «Білоцерківське лісове господарство» ДП «Ліси України» забезпечують оптимальний ріст високопродуктивних дубових деревостанів.

6. В лісовому фонді Білоцерківського лісництва переважають середньовікові дубові деревостани, відповідно серед видів догляду найбільший

відсоток за площею займають прорідження та прохідні рубки, відповідно 46,5 % та 37,8 %.

7. Під час досліджень встановлено, що у молодняках доцільно застосувати коридорний спосіб рубок догляду.

8. Прорідження рекомендуємо проводити лінійно-селективним способом за вузько-пасічною технологією з шириною пасік 22 м, обравши період повторюваності рубки – 7 років.

9. Прохідну рубку рекомендуємо проводити селективним способом за середньо-пасічною технологією з шириною пасік 40 м, комбінованим методом.

З метою вдосконалення виконання рубок догляду та вибіркових санітарних рубок в Білоцерківському лісництві філії «Білоцерківське лісове господарство» ДП «Ліси України» пропонуємо:

✓ доповнити машино-тракторний парк лісництва придбавши трактори МТЗ-82 та «Беларус» 1221 МЛХ, які призначені для рубок догляду за лісом та комплектується з обладнанням, яке застосовують під час проведення рубок догляду, зокрема машиною для дроблення порубкових залишків МРН-1.

✓ організувати ведення рубок догляду в лісівництві за квартально-блочним методом, що дозволить підвищити продуктивність праці та спростить контроль за виконанням робіт.

✓ оптимізувати процес догляду за лісом шляхом зменшення площі прохідних рубок та збільшення площі освітлень.

✓ частіше використовувати активний метод вирубки, збільшивши тим вибірку крупніших дерев.

✓ запровадити в насадженнях, які перебувають у віці проріджувань, використання лінійно-селективного методу, згідно з яким здійснювати лінійну рубку кожного одинадцятого ряду, а в залишених рядах насадження виконувати селективну рубку.

✓ в насадженнях у віці прохідної рубки використовувати селективний метод за середньопасічною технологією розробки лісосік та комбінованим методом. На даний час селективна рубка на підприємстві здійснюється за примітивною технологією. Запровадження комплексної механізації виробничих

процесів, покращимо організацію праці та забезпечимо основні лісівничі вимоги.

✓ на підприємстві варто підвищити освітньо-кваліфікаційний рівень працівників, які задіяні на виконанні рубок догляду.

Запровадження рекомендованих змін в організації та проведенні рубок догляду дасть можливість зменшити затрати на їх проведення, та разом з тим забезпечить менший вплив на лісове середовище, покращить виконання лісівничих вимог.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бондар А. О. Лісівничі основи формування високопродуктивних насаджень у дібровах Поділля: автореферат дис. д.с.-г.н. Київ, 2005. 36 с.
2. Вакулюк П. Г. Нариси з історії лісів України. Фастів: Поліфаст, 2000. 624 с.
3. Генсірук С. А. Ліси України. Львів : Наук. думка, 2002. 496 с.
4. Генсірук С.А. Ліси України: моногр. / Генсірук С.А. К.: Наукова думка, 1992. 408 с.
5. Гордієнко М. І. Лісівничі властивості деревних рослин: моногр. / М. І. Гордієнко, Н. М. Гордієнко. К.: ТОВ «Вістка», 2005. 816 с.
6. Гордієнко М. І. Лісові культури. Львів : Вид-во "Камула", 2005. 608 с.
7. Гром М. М. Лісова таксація : підр. видання 3-е. Львів: РВВ НЛТУ України. 2010. 416 с.
8. Дендрофлора України. Дикорослі й культивовані дерева і кущі. Покритонасінні. Частина І. Довідник / Кохно М. А., Пархоменко Л. І., Зарубенко А. У. та ін.; за ред. М. А. Кохна. Київ : Фітосоціоцентр, 2002. 448 с., іл.
9. Дендрофлора України. Дикорослі й культивовані дерева і кущі. Покритонасінні. Частина ІІ. Довідник / Кохно М. А., Трофименко Н. М., Пархоменко Л. І. та ін.; за ред. М. А. Кохна та Н. М. Трофименко. Київ : Фітосоціоцентр, 2005. 716 с., іл.
10. Державна цільова програма «Ліси України» на 2010-2015 рр. : затверджено Постановою Кабінету Міністрів України від 16.09.2009 р. № 977. URL : http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/977-2009-п(дата звернення: 27.04.2024).
11. Заготовка и транспортировка древесины в Финляндии. [Електронний ресурс]. Режим доступу http://www.lesinfo.fi (дата звернення: 27.04. 2024).

12. Інструкція з впорядкування лісового фонду України. Ч.1 «Польові роботи», 75 с., Ч. 2 «Камеральні роботи». Ірпінь, 2006. 67 с. Доступно: www.lisproekt.gov.ua/fileadmin/user (дата звернення: 27.04.2024).

13. Клімат України. (2003). Київ: Видавництво Раєвського. 343 с.

14. Ковалевский С. Б. Вплив інтенсивності догляду за грунтом на садженці сосни в культурах Київського Полісся: автореф. дис. канд. с- х. наук. Київ, 1994. 22 с.

15. Концепція переходу України до сталого розвитку : схвалена Верховною Радою України. URL : http://www.mns.gov.ua/laws/laws/nuclear/92.htm (дата звернення: 27.04.2024).

16. Копій Л. І., Михайленко М. М. Аналіз потенційних можливостей підвищення продуктивності соснових деревостанів у борових умовах. Науковий вісник НЛТУ України. 2008. Вип. 18.11. С. 29–34.

17. Кравець П. В., Лакида П. І. Критерії та індикатори сталого управління лісами. Науковий вісник Національного лісотехнічного університету. 2002. Т.12. №7. С. 146–158.

18. Краснов В. П. Атлас рослин-індикаторів і типів лісорослинних умов Українського Полісся / Краснов В. П., Орлов О. О., Ведмідь М. М. / ; під ред. д.с.-г.н., проф. В. П. Краснова. Монографія. Новоград-Волинський : «НОВОград», 2009. 488 с.

19. Краснов В. П. Сучасний санітарний стан лісів України / В. П. Краснов, В. Л. Мєшкова, І. М. Усцький // Науковий вісник НАУ: Вип. 39 (Лісівництво). 2001. С. 133–140.

20. Короткий довідник лісового фонду України. Ірпінь : Вид-во Укр. лісовпоряд. під-во, 2003. 149 с.

21. Лакида П. І. Нормативи оцінки компонентів надземної фітомаси деревостанів лісотвірних порід України. Корсунь-Шевченківський: ФОП Гавришенко В. М., 2013. 457 с.

22. Лакида П. І. Фітомаса лісів України [монографія]. Тернопіль: Збруч, 2002. 256 с.

23. Лісове господарство України. Київ: Вид-во "ЕКО-інформ", 2010. 64 с.

24. Лісове господарство України. Київ: Вид-во "ЕКО-інформ", 2011. 36 с.

25. Лісовий кодекс України. Закон України № 3404-IV, постанова ВР від 8 лютого 2006 року. Верховна рада України : Офіц. вид. Київ : Парламентське вид-во, 2006. 56 с. Доступно: http://www.gefua.net/uk/links/ukrainian-legislation.html (дата звернення: 27.04.2024).

26. Лісотаксаційний довідник / [за ред. С. М. Кашпора, А. А. Строчинського]. Київ : Вид. дім «Вінніченко», 2013. 496 с.

27. Морозов Г. Ф. Избранные труды / Морозов Г. Ф. Л.-М. : Лесн. пром-сть, 1970. 390 с.

28. Нормативно-справочные материалы для таксации лесов Украины и Молдавии. Киев: Урожай, 1987. 560 с.

29. Остапенко Б. Ф. Типологічна різноманітність лісів України. Лісостеп. Харків: Харк. Держ. аграрний ун-т, 1997. 128 с.

30. Остапенко Б. Ф., Ткач В. П. Лісова типологія: Навчальний посібник. Ч. 2. Харків: ХДАУ, 2002. 204 с.

31. Погребняк П. С. Общее лесоводство: учебн. пособ. для вузов / Погребняк П. С. М. : Колос, 1968. 440 с.

32. Пастернак П. С. Справочник лесовода. Київ: Урожай, 1990. 295 с.

33. Площі пробні лісовпорядні. Метод закладання : СОУ 02.02-37-476:2006 від 26 груд. 2006 р. Київ : Мінагрополітики України, 2007. 13 с.

34. Практичний посібник по закладці тренувальних пробних площ, а також пробних площ на рубках догляду. Ірпінь: ВО «Укрдержліспроект», 1994. 44 с.

35. Проект організації та розвитку лісового господарства державного підприємства «Білоцерківське лісове господарство». Київського обласного управління лісового та мисливського господарства. Ірпінь, 2019. 337 с.

36. Правила поліпшення якісного складу лісів. К. :ДКЛГ, 2007. 5 с.

37. Правила рубок, пов'язаних із веденням лісового господарства, та інших рубок / Затверджені постановою Кабінету Міністрів України від 16 травня 1996 року №535. 8 с.

38. Попков М. Ю. Рубки леса в Украине: практика, теория, проблемы. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://www.lesovod.org.ua/node/8402 (дата звернення: 27.10.2024).

39. Санітарні правила в лісах України : Затв. Постановою Кабінету Міністрів України від 26 жовтня 2016 р. № 756 [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/756-2016-%D0%BF(дата звернення 04.05.2024).

40. Свириденко В. Є. Біологічні основи рубок догляду. Видавничий центр НАУ, 2003. 42 с.

41. Свириденко В. Є., Бабіч О. Г., Киричок Л. С. Лісівництво: Підручник. Київ: Арістей, 2004. 544 с.

42. Свириденко В. Є., Бабіч О. Г., Киричок Л. С. Лісівництво. Арістей, 2008. 543 с.

43. Свириденко В. Є., Бабіч О. Г., Киричок Л. С. Курсове проектування з лісівництва. Методичний посібник для студентів лісогосподарського факультету спеціальності 7130401 «Лісове господарство». Київ: НАУ, 2003. 42 с.

44. Соловій І. Еколого-економічна оцінка рубок переформування у контексті концепції наближеного до природи лісівництва [Соловій І. та ін.] // Еколого-економічні та соціальні проблеми неефективних і несталих методів ведення лісового господарства та незаконних лісозаготівель в Україні : зб. матер. Міжн. наук.- практ. конф., (Львів, 2-3 грудня 2010 р.). Львів: Товариство «Зелений Хрест», Ліга-Прес. 2011. С. 157-163.

45. Сума площ перерізів та запас деревостанів при повноті 1,0 / Мінлісгосп України. Київ: УСГА, 1991. 18 с.

46. Українська енциклопедія лісівництва / [гол. ред. С.І. Генсірук]. Львів : НАН України. Т. 1. 1999. 463 с.

47. Філія "Білоцерківське лісове господарство" Державного спеціалізованого господарського підприємства "Ліси України" : веб-сайт. URL: https://bilacerkivlg.com.ua/pro-nas.html(дата звернення: 25.04.2024).

48. Фурдичко О. І., Бондаренко В. Д. Першопостаті українського лісівництва. Нариси до лісової історії. Львів: ВАТ «Бібльос», 2000. 372 с.

49. Ткач В. П. (2012). Ліси та лісистість в Україні: сучасний стан і перспективи розвитку. Укр. географ. журн. 2. С. 49–55.

50. FAOSTAT. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://faostat.fao.org (дата звернення 04.05.2024).

51. Forest Fund Digest of Ukraine. (2012). Concluded by specialists of the production and technology department of the organization "Ukrainian state forest project" ("Ukrderzhlisproekt") on the basis of state records of forests for 01.01.2011. Irpin: Ukrderzhlisproekt, 130 p. [In Ukrainian].

52. Jung et al. Involvement of Phytophthora species in the decline of European beech in Europe and the USA. Mycologist, Volume 19, Part 4 November 2005.

53. Musienko, S. I., Rumiantsev, M. N., Tarnopilska, O. M., Lukyanets, V. A., & Bondarenko, V. V. (2021). Sondition and productivity of oak plantations in the Forest-steppe of Kharkiv Region. Scientific Bulletin of UNFU, 31(5), 54–59. https://doi.org/10.36930/40310508.

54. Nazarenko, V. V., & Pasternak, V. P. (2016). Patterns of formation of forest types of Forest-steppe of the Kharkiv Region. Kharkiv, KhNAU, 190 p. [In Ukrainian].

55. Salle et al. Bark and wood boring insects involved in oak declines in Europe: Current knowledge and future prospects in a context of climate change. Forest Ecology and Management 328 (2014) 79–93.

56. Shlyter F., Lundgren U., 1993. Distribution of a bark beetle and its predator within and outside old growth forest reserves: no increase of hazard near reserves. Scand. J. For. Res. 8, 246–256.

57. State Forest Resources Agency of Ukraine. Forestry of Ukraine. (2017). Kyiv, Eko-inform, 48 p. [In Ukrainian].

58. Tkach, V. P., Kobets, O. V., & Rumiantsev, M. G. (2018). Use of forest site capacity by forests of Ukraine. Forestry and Forest Melioration, 132, 3–12. https://doi.org/10.33220/1026- 3365.132.2018

59. Vanhatalo K. 2011. Korjuujaljen valtakunnalliset tarkastukset 2010. Harvennushakkuut & Energiapuuharvennukset [Огляд і оцінка місць рубок державними органами нагляду в 2010 р.]. Metsatalouden kehittamiskeskus Tapio. 31 с.

60. Vedmid, M. M. (2005). To the issue of forest lands potential productivity evaluation. Forestry and Forest Melioration, 108, 3–8. [In Ukrainian].

61. Vedmid, M. M., & Havrylov, V. A. (2004). Forest resources of the Left-bank Forest-Steppe of Ukraine and the use of lands potential productivity by forest stands. Forestry and Forest Melioration, 107, 14–19. [In Ukrainian].