

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертацію *Савченка Олександра Миколайовича* на тему: «Підвищення продуктивності насаджень дуба звичайного (*Quercus robur* L.) лісокультурними методами в Західній частині Правобережного Байрачного Степу України», поданої на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 205 «Лісове господарство» (галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство»)

Актуальність теми. Підвищення продуктивності дубових насаджень, було і залишається однією з важливих проблем лісівництва. Серед деревних видів, які зростають у лісовому фонді України дуб звичайний є одним із найцінніших і найбільш поширених деревних видів. Він зростає у більшості регіонів нашої держави і є основним лісотвірним деревним видом. У всі часи деревина дуба звичайного користувалась надзвичайно великим попитом, що призводило до масового вирубування насаджень. У зв'язку з потребою у деревині та особливостями природно-кліматичних умов регіону дослідження, дуже гостро постає проблема збереження дубових насаджень та підвищення їх біологічної стійкості, яка є основою формування високоякісних і продуктивних дубняків.

Враховуючи специфіку природно-кліматичних умов степових регіонів України при вирощуванні штучних насаджень дуба звичайного, лісівниками використано різноманітну агротехніку підготовки ґрунту, різні схеми змішування, густоту садіння, догляди за лісовими культурами та методи їхнього створення, проте ефективного з них так і не було розроблено. Таким чином, вивчення та узагальнення досвіду створення культур дуба звичайного та впровадження у виробництво ефективних технологій в західній частині Правобережного Байрачного Степу України залишається актуальним.

Структура та обсяг роботи. Дисертація складається з анотацій українською та англійською мовами, вступу, п'яти розділів, що містять 11 таблиць, 28 рисунків, висновків, рекомендацій виробництву та додатків. Список використаних джерел налічує 242 найменування. Робота викладена на 280 сторінках комп'ютерного тексту.

Обґрунтованість сформульованих у дисертації наукових положень, висновків і рекомендацій підтверджується використаним експериментальним матеріалом, який зібраний і отриманий у польових та лабораторних умовах. Основні результати дослідження, сформульовані висновки та рекомендації ґрунтуються на використаних фактичних даних, а також на отриманих під час

дослідження показниках статистичного аналізу. Для узагальнення результатів дослідження дисертантом використано методи синтезу та порівняння.

Наукова новизна роботи полягає у наступному: узагальнено виробничий досвід вирощування дуба звичайного в умовах регіону дослідження; проаналізовано стан лісових культур дуба в залежності від технології створення; проведено оцінку природного поновлення головних і супутніх деревних видів та досліджено динаміку його збереження в зімкнутих та незімкнутих дубових культурах; досліджено динаміку формування живого надґрунтового покриву під наметом дубових культур дуба та проаналізовано зміни, що відбуваються в структурі трав'яного покриву сухих та свіжих дібров в залежності від складу, віку і повноти насадження в умовах західної частини Правобережного Байрачного Степу.

Практична цінність дисертації. Основні результати наукових досліджень використовуються у державних підприємствах Одеської та Миколаївської областей. Зокрема у філіях «Ананіївське ЛГ» та «Врадіївське ЛГ» впроваджено рекомендації стосовно підвищення загальної продуктивності, біологічної стійкості та відновленню лісових культур дуба звичайного.

Основні положення дисертаційної роботи використовуються у процесі викладання навчальних дисциплін «Регулювання продуктивності лісів», «Лісознавство» та «Лісові культури» під час підготовки фахівців освітньої програми 205 – Лісове господарство в Уманському національному університеті садівництва.

Повнота викладу результатів дисертації в опублікованих працях. За темою дисертаційного дослідження опубліковано 9 наукових праць, з яких 3 статті у наукових фахових виданнях України, 1 стаття у закордонному виданні, 5 тез наукових доповідей.

Відсутність (наявність) порушення академічної доброчесності. У дисертації О. М. Савченка не виявлені порушення академічної доброчесності. У дослідженні повною мірою дотримуються вимоги щодо посилань на літературні джерела та інші джерела. Використання ідей, результатів та текстів інших авторів містить посилання на відповідне джерело інформації.

Особистий внесок здобувача полягає в аналізі літературних джерел, розробленні програми досліджень, опрацюванні сучасних методик проведення досліджень, їхньому застосуванні у вирішенні поставлених задач, здійсненні польових і лабораторних дослідів та їхньої статистичної обробки, підготовці наукових праць до друку, написанні та оформленні тексту дисертаційної роботи.

Сформульовані у дисертаційній роботі наукові положення, висновки і пропозиції належать особисто автору і є його науковим доробком.

Загальна характеристика роботи. У Вступі сформульовано актуальність теми, мету і завдання досліджень, перелічені застосовані методи досліджень, висвітлено наукову новизну одержаних результатів та їхнє практичне значення, вказано особистий внесок здобувача, наведено відомості щодо апробації та публікації результатів, структуру та обсяг роботи.

У першому розділі «**Досвід лісокультурної справи та сучасні напрямки вирощування високопродуктивних насаджень дуба**» автором подано аналітичний огляд літератури, зокрема, висвітленню питання передумови лісокультурного вирощування дуба звичайного переважно у 19 столітті. Описано сучасні технології створення культур дуба звичайного. Наведено аналіз досвіду лісокультурного виробництва в регіоні дослідження. На основі проведеного аналізу автор зазначає, що багаторічний досвід створення культур дуба звичайного вказує на те, що досі немає остаточної думки стосовно ширини міжрядь та густоти культур. Наразі лісівники так і не дійшли згоди щодо поставленого питання, оскільки кожен із варіантів має як певні переваги, так недоліки.

У другому розділі «**Природно-кліматичні умови, об'єкти та методика проведених досліджень**» описано кліматичні, гідрологічні умови, рельєф, лісорослинні умови та типи лісу. Наведено загальну характеристику території, об'єктів та методику проведення досліджень.

Третій розділ роботи «**Ґрунтові умови у чистих та змішаних насадженнях**» присвячено результатам вивчення ґрунтів у регіоні дослідження під насадженнями з участю дуба звичайного. Автором досліджено вміст гумусу та поживних речовин у лісових ґрунтах. Досліджено фракційний склад лісової підстилки, проведено її хімічний аналіз, встановлено інтенсивність ґрунтоутворення. Встановлено, що ґрунти відносяться до чорноземів звичайних, де кількість мулуватих частинок у фракції за діаметром менше 0,01 мм є найбільшою і знаходиться в межах від 50,89 до 64,92 %. Ступінь забезпечення рухомим фосфором в основному середній, калію – середній та низький. Порівняно багаті чорноземи азотом, що пов'язано зі значним вмістом гумусу і добре вираженими процесами нітрифікації. Найбільш доступним для рослини є калій. Азот накопичується у ґрунті завдяки гумусу, який є основним його джерелом. Також чорноземи звичайні характеризуються середньою та підвищеною забезпеченістю фосфором. Виявлено, що найбільша кількість лісової підстилки формується у насадженні сосни кримської – 19,6 т/га та у культурах з дуба звичайного – 14,07 т/га і ясена звичайного – 14,67 т/га. Результати

дослідження фракційного та хімічного складу лісової підстилки мають вагоме практичне значення для розробки рекомендацій щодо внесення хімічних мікроелементів при вирощуванні високопродуктивних лісових насаджень.

Четвертий розділ «**Особливості формування дубових насаджень в регіоні досліджень**» містить результати вивчення розвитку трав'яної рослинності під наметом насаджень. Зазначено, що аналіз ценоморфної структури показує, що у перші роки значно зменшується кількість сільвантів, деякі види взагалі зникають з насаджень. Зі збільшенням зімкненості верхніх ярусів у 10-11-річних угрупованнях сухих та свіжих дібров зменшується проективне покриття трав'яного ярусу. Описано розвиток природного поновлення в зімкнутих та незімкнутих дубових культурах, відмічено, що найбільша загальна сума природного поновлення спостерігалась у 8-річних культурах – 58,19 тис. шт. га⁻¹. Досліджено формування підліску в лісових культурах дуба звичайного. Визначено особливості розвитку кореневої системи досліджуваних видів.

У п'ятому розділі «**Лісівнича оцінка агротехнологічних прийомів створення і вирощування культур дуба звичайного**» подано результати дослідження густоти культур та їхньої продуктивності в цілому та залежно від складу насадження. Проаналізовано методи створення лісових культур, схеми змішування культур дуба звичайного та їхню продуктивність.

Висновки відповідають меті та завданням, змісту виконаних досліджень, сформовані у 11 пунктах, які узагальнюють результати дисертаційних досліджень, відзначаються послідовністю, містять наукову новизну.

Рекомендації виробництву викладено у трьох пунктах, які сформульовано на основі узагальнених результатів дослідження.

У додатках наведено таблиці та фотоматеріали, які додатково обґрунтовують отримані висновки та рекомендації.

Дискусійні положення та зауваження до роботи:

1. В «Анотації» на ст. 3 не вірно вказані українські назви більшості видів деревних рослин.

2. У роботі досить часто вживається в якості регіону дослідження термін «Північного Степу України», хоч у темі задекларовано дещо вузький регіон проведення досліджень.

3. Не вірно оформлений список публікацій; не відповідає кількість статей та кількість конференцій. Відсутня частка автора в опублікованій роботі (у співавторстві).

4. Список опублікованих наукових праць за темою дисертації має подаватися за певними категоріями: «Статті в наукових фахових виданнях, включених до міжнародних наукометричних баз даних», «Статті у наукових фахових виданнях інших держав, включених до наукометричної бази «Scopus»», «Статті в інших виданнях», «Тези і матеріали наукових конференцій».

5. У підрозділі 2.1. «Кліматичні, гідрологічні умови та рельєф» розглядаються кліматичні мови не місць проведення дослідження, а степової зони взагалі, включаючи зону напівпустелі в Олешках.

6. На сторінці 49 автор відносить дуб червоний, робінію псевдоакацію, ясен зелений та гледичію триколючкову до інвазійних видів, але вони не мають офіційного статусу інвазійних видів!

7. У висновках до розділу 2 автор зазначає, що «Однак на ріст і розвиток рослин негативно впливають пізні весняні та ранні осінні пониження температури» (ст. 59), але інформація про це в цьому розділі відсутня.

8. У розділі 3 наведено значний отриманий експериментальний матеріал з вивчення ґрунту та лісової підстилки, проаналізовано та наведено у висновках до даного розділу агрохімічні показники, але жодних практичних висновків з теми дисертації. Логічно було б вказати, що під час створення культур дуба необхідно надавати перевагу землям із певними хімічними та фізичними показниками ґрунту, чи використовувати добрива для створення оптимальних умов.

9. На рис. 4.1 не зовсім коректне трактування систематичних одиниць, коли до кількості видів додається кількість родин і отримується загальна кількість не таксонів, а кількість видів. Великий сумнів викликає тенденція збільшення кількості трав'янистих видів із віком лісових культур, коли стабілізується фітоценоз і зменшується освітленість під наметом насаджень.

10. На рисунках 4.2–4.6 не зрозуміло наявність правої та лівої шкали з однаковими назвами, але різною градацією. Зовсім незрозумілою є ламана лінія графіку, оскільки вона повністю залежить від порядку розміщення інформації про інші види. Якщо замінити місцями види деревних рослин, то лінія набуде іншого значення.

11. На ст. 97 автор зазначає, що «Природне поновлення в дев'ятирічних культурах характеризується зменшенням його кількості з 21,4 до 28,1 тис. шт. · га⁻¹.» Але ж це збільшення ?!

12. Автором невірно вживається термін «порода» замість «вид». Не завжди вдале використання термінів «насадження» та «культури» дуба. В роботі зустрічаються граматичні та стилістичні помилки, вживання русизмів.

Загальний висновок. Дисертація Савченка О.М. на тему: «Підвищення продуктивності насаджень дуба звичайного (*Quercus robur* L.) лісокультурними методами в Західній частині Правобережного Байрачного Степу України» за своїм науковим рівнем та практичною цінністю, новизною, дотриманням академічної доброчесності, достовірністю результатів, змістом та оформленням повністю відповідає вимогам передбаченим наказом Міністерства освіти і науки України № 40 від 12 січня 2017 року «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» і Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 44 від 12 січня 2022 року, а її автор **Савченко Олександр Миколайович** заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 205 «Лісове господарство» (галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство»).

Професор кафедри ботаніки, дендрології та лісової селекції Національного університету біоресурсів і природокористування України, доктор сільськогосподарських наук, професор



Сергій КОВАЛЕВСЬКИЙ

17 січня 2024 року

