

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу БОРИСОВОЇ Валентини Леонідівни на тему «САНІТАРНИЙ СТАН ЯСЕНЯ ЗВИЧАЙНОГО У ЛІВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ», подану на здобуття наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю 06.03.03 – лісознавство і лісівництво

Актуальність теми. Ясен звичайний представлений у лісових, захисних і паркових насадженнях. Насадження з участю ясена мають велику екологічну цінність, є джерелом деревини та створюють сприятливі умови для існування багатьох видів мохів, лишайників, грибів, комах та інших організмів. Погіршення санітарного стану ясенових насаджень зареєстровано у багатьох країнах, у зв'язку зі змінами клімату, антропогенним навантаженням, поширенням шкідливих комах, бактеріозів, дереворуйнівних грибів, а останнім часом ще й халарового некрозу та ясеневої смарагдової вузькотілої златки. Більшість лісівничих досліджень ясенових насаджень, а також поширення деяких хвороб здійснено у Правобережній Україні. У Лівобережному Лісостепу України вивчено особливості поширення деяких шкідників і збудника халарового некрозу. У зв'язку із цим актуальним завданням є обґрунтування методики оцінювання санітарного стану насаджень ясена звичайного та зменшення негативного впливу чинників його ослаблення у Лівобережному Лісостепу України.

Достовірність одержаних даних і обґрунтованість основних висновків і положень. Дослідження В. Л. Борисової виконано у рамках держбюджетної теми Українського науково-дослідного інституту лісового господарства та агролісомеліорації ім. Г. М. Висоцького (УкрНДІЛГА) на замовлення Державного агентства лісових ресурсів України «Розробити інтегровану систему нагляду, обліку та прогнозування шкідників і хвороб лісу для рівнинної частини України» (2015–2019 рр., номер державної реєстрації 0115U001203), тем за господарськими договорами № 45 «Виявити причини всихання листяних порід у Лівобережному Лісостепу на базі ДП «Тростянецьке лісове господарство» та розробити методику оцінювання поширення та шкідливості комах і збудників хвороб у насадженнях із участю ясена, берези, тополі, осики тощо» (2018 р.) і № 62 «Вдосконалити методи діагностики ураження та пошкодження листяних порід шкідливими організмами у лісовому фонді ДП «Тростянецьке лісове господарство» та уточнити критерії відведення дерев у санітарну рубку» (2019 р.), теми Харківського національного аграрного університету ім. В. В. Докучаєва «Обґрунтувати заходи щодо покращення стану та збереження біорізноманіття лісових екосистем Лівобережної України» (2017–2020 рр., номер державної реєстрації 0117U000066), до яких автор залучався як виконавець підрозділів.

Дисертанткою проаналізовано бази даних лісовпорядкування ВО «Укрдержліспроект» стосовно лісового фонду 11 лісогосподарських

підприємств, повністю розташованих у Лівобережному Лісостепу. Польові дослідження здійснено у 2016–2019 рр. на 52 постійних і 125 тимчасових пробних площах у лісовому фонді семи лісогосподарських підприємств. Обстежено понад 5000 дерев ясена звичайного, стосовно яких оцінено показники дефоліації, санітарного стану, поширення сухих гілок, водяних пагонів, ознак пошкодження комахами, плодових тіл грибів, симптомів бактеріозу, халарового некрозу, стовбурових та окоренкових гнилей.

Це дало змогу дисертантці зіставити розподіл площі ясеневих насаджень у лісовому фонді трьох областей Лівобережного Лісостепу за типом лісорослинних умов, віком, повнотою, бонітетом деревостанів та участю ясена звичайного у складі, оцінити зміни санітарного стану цих насаджень із віком залежно від зазначених показників. Під час обстежень насаджень В. Л. Борисова визначила основні чинники їхнього ослаблення, відповідні симптоми та ознаки їхнього прояву. Нею приділено особливу увагу вивченню поширення халарового некрозу, бактеріозу, гнилей і стовбурових шкідників залежно від типу лісорослинних умов, віку, повноти, бонітету деревостанів та частки ясена звичайного у складі насаджень. Одержані дані дають змогу визначати ділянки насаджень із найбільшим ризиком поширення тієї чи іншої патології. В. Л. Борисова проаналізувала особливості динаміки радіального приросту ясеневих деревостанів залежно від метеорологічних чинників, лісорослинних умов і санітарного стану дерев та виявила, що приріст більш ослаблених дерев реагує на погодні стресові умови раніше, ніж здоровіших. Дисертантка розрахувала також економічну ефективність вчасного вилучення дерев ясена звичайного, уражених гнилями.

Дослідження В. Л. Борисової проведено на високому методичному рівні. Усі результати дослідів проаналізовано сучасними статистичними методами. Обсяги вибірок статистично обґрунтовані й достатні для того, щоб висновки вважати правомірними. Основні положення й висновки дисертації обґрунтовані та впливають із наведеного матеріалу.

Проведені дослідження дали змогу В. Л. Борисовій виконати всі поставлені завдання.

Наукова новизна. Дисертантка уперше визначила особливості погіршення стану ясеневих насаджень із віком залежно від типу лісорослинних умов, походження, участі ясена звичайного у складі та класу бонітету деревостану, що є підставою для уточнення віку стиглості в конкретних умовах. Нею визначено найбільш поширені у Лівобережному Лісостепу біотичні чинники ослаблення ясеневих насаджень: бактеріоз, халаровий некроз, стовбурові й окоренкові гнилі, стовбурові шкідники та шкідники листя, симптоми та ознаки їхнього прояву. Доведено залежність прояву цих чинників від типу лісорослинних умов, віку, повноти, бонітету насаджень та участі ясена звичайного у складі деревостану. Виявлено домінування тих чи інших чинників ослаблення ясеневих насаджень у різних частинах регіону досліджень, що пов'язано з особливостями кліматичних умов. Зареєстровано мало відомого раніше у регіоні шкідника – ясеневого

слизистого довгоносика. Встановлено відмінності у диференціації дерев різних категорій санітарного стану за радіальним приростом залежно від типу лісорослинних умов. В.Л. Борисова поглибила методичні підходи до оцінювання санітарного стану ясеневих насаджень, діагностики чинників їхнього пошкодження та ураження, оцінювання принадності ділянок для поширення тих або інших чинників ослаблення з урахуванням типу лісорослинних умов, віку, повноти, бонітету, участі ясена у складі.

Практичне значення результатів досліджень і шляхи використання. Виявлені дисертанткою особливості погіршення стану ясеневих насаджень із віком дають можливість вносити корективи у лісогосподарську діяльність. Використання запропонованих В. Л. Борисовою методичних підходів стосовно оцінювання санітарного стану ясена звичайного, ознак насаджень із підвищеним ризиком ураження біотичними чинниками (туберкульозом, халаровим некрозом, дереворуйнівними грибами та стовбуровими шкідниками), симптомів інвазійного захворювання – халарового некрозу під час нагляду за станом ясеневих насаджень дасть змогу обґрунтувати за необхідності доцільність призначення санітарних рубок.

Одержані дисертанткою дані у складі розроблених в УкрНДІЛГА «Методичних вказівок з нагляду, обліку та прогнозування поширення шкідників і хвороб лісу для рівнинної частини України» та «Рекомендацій щодо комплексного лісопатологічного обстеження насаджень для виявлення нових інвазійних шкідливих організмів та їхнього впливу на стан насаджень» згідно з наказом науково-технічної ради Держлісагентства впроваджені лісозахисним і лісогосподарськими підприємствами, а також у навчальний процес, що підтверджено відповідними актами та довідками.

Результати досліджень дисертантки апробовані на восьми міжнародних наукових і науково-практичних конференціях з питань лісового господарства та опубліковані у 20 наукових працях.

Зауваження та побажання:

1. У назві і тексті дисертації вжито неправильне закінчення слова "ясен" – замість "ясеня" потрібно було писати "ясена".

2. В анотації дисертаційної роботи на с. 6 та в авторефераті на с. 20 назва спеціальності 06.03.03 англійською мовою має писатися "Forest science and Silviculture", тому що "Forestry" означає "лісове господарство".

3. У "Науковій новизні одержаних результатів" зазначено, що на сході України виявлено зростання шкідливості ясеневого слизистого довгоносика. Водночас відомості стосовно його біології та кількісні дані щодо його поширення у дисертації наведені доволі обмежено;

4. Останні два пункти у "Науковій новизні одержаних результатів" стосовно методичних підходів і методики можна зарахувати як у новизну, так і в практичне значення;

5. Назви розділів і пунктів у дисертаційній роботі доцільно було виділяти жирним шрифтом.

6. Збереженість ясеневих насаджень із віком авторка оцінювала, групуючи насадження окремо за типами лісорослинних умов, походженням, класом бонітету; у майбутніх дослідженнях доцільно спробувати здійснити подібний аналіз із урахуванням впливу декількох чинників одночасно, наприклад, типу лісорослинних умов, походження й відносної повноти деревостану;

7. У тексті дисертаційної роботи потрібно було дати визначення понять "симптоми" та "ознаки";

8. На рис. 4.1, 4.11, 4.23, 4.24 наведено межі коливань показників, але не вказано, чи це стандартна похибка, чи мінімум-максимум, чи стандартне відхилення;

9. Не зрозуміло, чому на рис. 4.5 наведено коефіцієнт кореляції, а на рис.4.6 – коефіцієнт детермінації;

10. Під час аналізу радіального приросту варто вказувати не тільки номери пробних площ, але й тип лісорослинних умов (рис. 6.6–6.7);

11. У тексті автореферату і дисертаційної роботи назва регіону Лівобережний Лісостеп у різних відмінках трапляється то з великої, то з малої літери. Бажано було б застосовувати однакове написання.

12. Зважаючи на те, що дане дослідження є фактично першою дисертацією в Україні, в якій розглянуто поширеність халарового некрозу, рекомендую опублікувати її у вигляді монографії з розширеною анотацією англійською мовою.

У тексті дисертації трапляються окремі граматичні та стилістичні помилки, невдалі формулювання (с. 5, 15, 23, 35, 37, 123, 132, 152, 161, 173). Водночас відмічені недоліки не знижують цінності роботи. Значною мірою вони пов'язані із прагненням дисертанта одночасно охопити різні аспекти проблеми, кожному з яких можна було б присвятити окреме дослідження.

Вважаю, що дисертація В. Л. Борисової є закінченим науковим дослідженням. Вона викладена на 294 сторінках (основний текст на 165 сторінках). Дисертація складається зі вступу, шести розділів, висновків, рекомендацій виробництву і чотирьох додатків. Дисертація містить 69 рисунків, 80 таблиць (у т. ч. додатки – 17 таблиць). Список використаних джерел літератури включає 197 найменувань (71 – латиницею).

Одержані результати опубліковані у 20 наукових працях, у тому числі в 7 статтях у наукових фахових виданнях України, включених до міжнародних наукометричних баз даних, 3 – у наукометричних виданнях інших держав, 8 – у матеріалах конференцій, 2 – нормативні документи.

Опубліковані роботи повною мірою відбивають основні результати досліджень. Дисертантка, без сумніву, сформувалася як фахівець у галузі лісознавства та лісівництва, має навички польової й камеральної роботи, аналізу результатів та написання текстів за ними.

Дисертація виконана авторкою особисто на високому теоретичному рівні. Висновки й рекомендації базуються на аналізі великої кількості емпіричних даних з використанням сучасних статистичних методів.

