

ВІДЗИВ

офіційного опонента на дисертаційну роботу Соколової Ірини Миколаївни на тему: **«ПОШИРЕНІСТЬ І ШКІДЛИВІСТЬ СТОВБУРОВИХ КОМАХ НЕЗІМКНЕНИХ СОСНОВИХ КУЛЬТУР У ПРИДОНЕЦЬКИХ БОРАХ»**, поданої до захисту на здобуття наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю 06.03.03 – лісознавство і лісівництво

Актуальність теми. Площа штучних соснових насаджень неухильно зростає, і проблема їхнього пошкодження комахами у перші роки вирощування постає у різних регіонах. Особливе занепокоєння викликає високий відпад незімкнених соснових культур на сході України, зокрема у придонецьких борах, де екологічні умови не завжди сприятливі для росту сосни. Стовбурових шкідників незімкнених соснових культур зазвичай окремо не розглядають, тому що вважають, що стовбурові шкідники – це комахи, які спричиняють шкоду деревам під час прогризання ходів під корою та в деревині. Водночас стовбурові шкідники незімкнених культур заподіюють найбільшу шкоду під час додаткового живлення як безпосередньо, так і в результаті перенесення збудників хвороб. Великий сосновий довгоносик є небезпечним і непогано вивченим шкідником природного поновлення та культур у багатьох країнах, але у придонецьких борах особливості його поширення та сезонного розвитку досі вивчені недостатньо. Інших розглянутих у дисертації комах – короїдів-коренежилів роду *Hylastes* і волохатого лубоїда узагалі раніше не розглядали як стовбурових шкідників незімкнених соснових культур. У міру збільшення площі зрубів суцільних рубок головного користування та санітарних рубок зросла роль цих комах, які успішно розмножуються на зрубках, пошкоджують культури під час додаткового живлення, а потім заселяють їх. Таким чином дослідження І.М. Соколової, присвячені обґрунтуванню заходів захисту незімкнених соснових культур у придонецьких борах від стовбурових шкідників на основі вивчення їхніх біологічних особливостей, сезонного розвитку, поширення та шкідливості, є актуальними,

Достовірність одержаних даних і обґрунтованість основних висновків і положень. Дослідження І.М. Соколової є складовою науково-дослідних робіт лабораторії захисту лісу Українського науково-дослідного інституту лісового господарства та агролісомеліорації ім. Г. М. Висоцького, виконаних у процесі розробки державних науково-дослідних тем: "Розробити систему лісопатологічного обстеження та технологію застосування нових препаратів для захисту лісу від шкідників та хвороб" (1996–1998 рр., ДР 0196U018783); "Розробити методіку прогнозування спалахів хвоєгризучих шкідників лісу" (1999–2000 рр., ДР 0199U002601), "Дослідити вплив еколого-біологічних факторів на пошкодження комахами соснових культур і розробити заходи щодо їх захисту та підвищення стійкості до ентомошкідників" (2001–

2004 рр., ДР 0101U005116), "Дослідити вплив лісогосподарської діяльності на поширення осередків стовбурових шкідників лісу" (2005–2009 рр., ДР 0105U002986), "Визначити якісні та кількісні показники впливу шкідливих комах на стан крон, приріст і відпад дерев сосни і дуба в деревостанах рівнинної частини України та гірського Криму" (2010–2014 рр., ДР 0110U001924), "Розробити інтегровану систему нагляду, обліку та прогнозування шкідників і хвороб лісу для рівнинної частини України" (2015–2019 рр., ДР 0115U001203), замовником яких був Державний комітет лісового господарства України (з 2011 р. – Державне агентство лісових ресурсів України). Ця тематика відповідає пріоритетним напрямам науки і техніки: збереження навколишнього середовища та сталий розвиток.

Дисертанткою у 1998–2015 рр. проаналізовано великий обсяг матеріалів лісовпорядкування, обстежено соснові насадження дев'яти лісогосподарських підприємств Харківської та Луганської областей. Нею проведено дослідження на 8 постійних і 48 тимчасових пробних площах. При цьому на кожній пробній площі облікові роботи здійснювали у середньому на 40 ділянках. І.М. Соколовою оцінено санітарний стан понад 10000 екземплярів сосни у незімкнених культурах і близько 3000 дерев на межі з ними. Стандартними та оригінальними методами регулярно з інтервалом 10 днів упродовж сезону здійснювали облік чисельності стовбурових комах-шкідників незімкнених культур із використанням декількох сотень пасток різної конструкції та ловильних ям. Понад 8000 особин комах було визначено до виду та використано для розрахунку популяційних показників.

Дослідження дисертантки проведено на високому методичному рівні з використанням загальноприйнятих і оригінальних методичних підходів. Усі результати проаналізовано сучасними статистичними методами з комп'ютерною обробкою даних. Обсяги вибірок статистично обґрунтовані й достатні для того, щоб висновки вважати правомірними. Основні положення й висновки дисертації обґрунтовані та випливають із наведеного матеріалу.

Проведені дослідження дали змогу І.М. Соколовій виконати всі поставлені завдання. Нею визначено видовий склад стовбурових шкідників незімкнених соснових культур та виявлено найбільш поширені та шкідливі види для придонецьких борів, визначено їхні біологічні та фенологічні особливості, вдосконалено існуючі та розроблено нові методики обліку цих комах. Дисертанткою оцінено показники поширення та шкідливості стовбурових шкідників незімкнених соснових культур у різних природних зонах і лісорослинних умовах у межах регіону, розроблено відповідні бальні оцінки, що дало змогу прогнозувати поширення осередків цих комах. Нею проаналізована динаміка санітарного стану дерев на межі ділянок незімкнених лісових культур і зімкнених насаджень, від якої залежить динаміка популяцій стовбурових шкідників і тривалість періоду загрози від них незімкненим сосновим культурам. І.М. Соколовою випробувано інсектициди для захисту незімкнених культур від стовбурових шкідників та визначено найбільш ефективні заходи й оптимальні терміни їх застосування.

Наукова новизна. Усі дослідження за темою дисертації І.М. Соколової проведені вперше в регіоні, а деякі – взагалі у світі. Так вивчення особливостей біології та сезонного розвитку стовбурових шкідників незімкнених соснових культур важливі з погляду визначення термінів додаткового живлення, періодів заподіювання шкоди та оптимальних термінів захисту культур. Дуже важливим є встановлений факт, що щільність популяцій шкідників незімкнених культур в усіх лісорослинних умовах є найбільшою у лісостеповій частині регіону, а шкідливість – у степовій; частка пошкоджених рослин сосни є максимальною у свіжих суборах, а відпад – у сухих борах. Оскільки за однакової чисельності шкідників найбільш імовірним є відпад сосни з найменшим діаметром кореневої шийки, то під час вирощування садивного матеріалу доцільно звертати увагу на цей показник. Доведення факту, що санітарний стан дерев на межі лісу та незімкнених культур погіршується упродовж чотирьох років після утворення зрубу, а також збільшення пошкодження сосни у незімкнених культурах великим сосновим довгоносом і короїдами протягом перших трьох років свідчать, що заліснення свіжих зрубів може бути успішним лише за умови забезпечення хімічного захисту соснових культур від стовбурових шкідників упродовж не менше двох років після створення культур. Ще одним корисним висновком проведених І.М. Соколовою досліджень є недоцільність призначення в суцільну рубку насаджень, які межують із незімкненими культурами сосни.

Практичне значення результатів досліджень і шляхи використання. Дисертанткою вдосконалено методику виявлення та обліку шкідників незімкнених соснових культур, запропоновано бальну оцінку й методику прогнозування поширення та шкідливості цих комах з урахуванням природної зони та лісорослинних умов. Основні положення дисертації І.М. Соколової є складовою "Рекомендацій щодо обстеження соснових культур на заселеність шкідливими комахами", "Рекомендацій із комплексного захисту лісових культур від комах-шкідників коріння", "Методичних рекомендацій щодо обстеження осередків стовбурових шкідників лісу" та "Рекомендацій щодо визначення якісного та кількісного впливу шкідливих комах і збудників хвороб на стан лісових культур, створюваних на великих згарищах". Рекомендації впроваджені в лісогосподарських підприємствах Харківського обласного управління лісового та мисливського господарства на площі 1500 га (підтверджено довідкою), а також ДСЛП "Харківлісозахист" під час планування та здійснення лісозахисних заходів у соснових насадженнях лісогосподарських і лісомисливських підприємств Харківської, Луганської та Донецької областей (підтверджено довідкою).

Апробацію результатів досліджень дисертантка провела на 14 міжнародних і всеукраїнських конференціях, у тому числі у Харкові, Ніжині, Львові, Санкт-Петербурзі та Гомелі, опублікувала 31 наукову працю, у тому числі 10 статей у фахових наукових виданнях України, дві з них – у наукометричному виданні, 15 – у матеріалах конференцій, 4 – методичні рекомендації.

Зауваження:

1. В усіх таблицях розділу 3 дублюються латинські та українські назви комах.

2. Дисертанткою запропоновано шкалу для комплексного оцінювання поширеності та шкідливості стовбурових комах з урахуванням впливу на приріст, якість стовбура та відпад сосни. Виникає питання, як нею користуватися під час атестації чи інвентаризації культур.

3. Щільність популяції великого соснового довгоносика та короїдів треба виражати не в шт./пастку (рис.4.2, 4.6, 4.9, 4.10, 4.14), а в екз./пастку.

4. З рис. 5.9 і 5.10 випливає, що найдужче погіршується санітарний стан дерев на межі із західною стороною зрубу. Як це можна пояснити?

5. Вирази "щільність короїда" та "щільність довгоносика" слід замінити на "щільність популяції короїда", "щільність популяції довгоносика".

6. Дисертантка використовувала феромонні пастки для вивчення особливостей біології та поширення стовбурових шкідників незімкнених лісових культур. Водночас у рекомендаціях такий захід не вказується.

7. У розділі 6 дві таблиці мають номер 6.3.

8. Слід пояснити, чому в одних випадках застосовано термін "біологічна ефективність" (табл. 6.5, 6.6), а в інших "технічна ефективність" (табл. 6.2, 6.7).

9. Дисертантка оцінювала ефективність декількох інсектицидів для захисту незімкнених соснових культур від стовбурових шкідників. Варто було б назвати найбільш ефективні препарати в рекомендаціях виробництву.

У тексті дисертації трапляються окремі граматичні та стилістичні помилки, невдалі формулювання. 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.

Таким чином, дисертація І.М. Соколової є закінченим науковим дослідженням. Вона викладена на 220 сторінках комп'ютерного тексту (основний текст – 154 сторінки), складається з переліку умовних позначень і скорочень, шести розділів, висновків, рекомендацій виробництву, списку використаних джерел (219 найменувань, з них 43 – латиницею) і п'яти додатків. Дисертація містить 36 таблиць і 44 рисунки.

Одержані результати опубліковані у 31 науковій праці, у тому числі 10 статей у фахових наукових виданнях України, дві з них – у наукометричному виданні, 15 – у матеріалах конференцій, 4 – методичні рекомендації. Опубліковані роботи повною мірою відбивають основні результати досліджень. Дисертантка, без сумніву, сформувалася як фахівець в області 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.

Одержані результати вже використовуються у виробництві. Зміст автореферату ідентичний змісту дисертації і за обсягом та оформленням відповідає вимогам МОН України.

Дисертаційна робота Ірини Миколаївни Соколової на тему: "ПОШИРЕНІСТЬ І ШКІДЛИВІСТЬ СТОВБУРОВИХ КОМАХ НЕЗІМКНЕНИХ СОСНОВИХ КУЛЬТУР У ПРИДОНЕЦЬКИХ БОРАХ" за структурою, стилем і повнотою викладення та оформленням відповідає установленим вимогам п.11 «Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 р. № 567, а її автор як сформований вчений заслуговує присудження наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю 06.03.03 – лісознавство і лісівництво.

"23" червня 2016 р.

Офіційний опонент
доцент кафедри експлуатації
лісових ресурсів Житомирського
національного агроекологічного університету
кандидат сільськогосподарських наук, доцент



О. Ю. Андрєва

