

ВИСНОВОК

про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації Черниша Віталія Івановича на тему: «Синантропізація рослинності приміських лісів Центрально-Придніпровської височинної області» на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 205 Лісове господарство галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство (протокол № 13 розширеного засідання кафедри лісового господарства Уманського національного університету від 31 липня 2025 р.)

1. Актуальність теми дисертації та її зв'язок з державними науково-технічними програмами, напрямками науково-дослідних робіт університету та кафедри, де здійснювалась підготовка здобувача

Серед найбільш актуальних планетарних проблем сьогодення важливе місце посідає проблема збереження біотичного різноманіття. Одним з істотних чинників збіднення біорізноманіття є синантропізація, виражена в отриманні переваг внаслідок антропогенного перетворення ландшафтів видами, для яких умови в результаті втручання людини у фітоценози стали сприятливішими, ніж у первісних (натуральних) ландшафтах. Згадана проблема нині має глобальний характер, адже синантропні види (серед яких є адвентивні, зокрема інвазійні) поширилися фактично в усіх економічно розвинених країнах, де вплив антропогенного чинника є суттєвим.

Проблема синантропізації флори є актуальною, в тому числі, для України. Територія нашої держави має багатотисячолітню й практично безперервну історію сільськогосподарського освоєння, що зумовило формування агроландшафтів і агроценозів. Упродовж тривалого часу значення агроценозів набула й більша частина лісових фітоценозів (лісопосадки, лісосмуги тощо). При цьому впродовж останніх сторіч загрозу рівноважному станові лісових агроценозів стали являти види рослин, які одержали кращі умови для росту, розвитку й розмноження в антропогенних фаціях (штучні насадження, смітники тощо).

Існують певні особливості процесів синантропізації флори приміських лісів в умовах Центрально-Придніпровської височинної області, пов'язані з розташуванням регіону в межах екотону «лісостеп – степ», який поступово переміщується на північ. З одного боку, лісистість цієї фізико-географічної області в наш час є порівняно невеликою, переважає лучно-степова рослинність, і саме представники північностепової флори, серед яких є інвазійні види, в тому числі карантинні бур'яни, що проникають у приміські ліси, витісняють звідти автохтонну лісову трав'яну рослинність. З іншого боку, синантропізації флори приміських лісів сприяє забруднення лісових фітоценозів побутовим сміттям, що сприяє поширенню рудеральних видів.

Дисертаційне дослідження пов'язане з тематикою наукових робіт кафедри лісового господарства Уманського національного університету «Збалансоване використання, прогноз і управління природним та ресурсним потенціалом агроєкосистем України» (Державний реєстраційний номер 0121U112521).

2. Мета і завдання дослідження

Метою роботи є аналіз процесів синантропізації рослинності приміських лісів Центрально-Придніпровської височинної області у зв'язку з інвазіями адвентивних видів.

Завдання роботи:

- обґрунтувати наукові засади досліджень проблеми синантропізації рослинності приміських лісів;
- узагальнити й упорядкувати поняттєво-термінологічний апарат синантропної фітоценології;
- відтворити основні події історії досліджень питання синантропізації рослинності як ландшафтного феномену;
- висвітлити особливості процесів синантропізації рослинності в умовах приміських лісів;
- обґрунтувати комплекс методів дослідження процесів синантропізації рослинності приміських лісів;
- окреслити природні передумови синантропізації рослинності приміських лісів Центрально-Придніпровської височинної області;
- провести аналіз видового складу флори ценозів приміських лісів у межах ключових ділянок – Білогрудівського лісу та Шполянського лісництва;
- охарактеризувати закономірності геопросторового поширення адвентивних видів, що зумовлюють синантропізацію лісової рослинності;
- запропонувати схему синантропо-фітоценологічної регіоналізації території Центрально-Придніпровської височинної області.

3. Обґрунтованість і достовірність наукових положень, висновків і рекомендацій.

Основні теоретичні положення, висновки та пропозиції, сформульовані в дисертаційній роботі достатньою мірою обґрунтовані та достовірні, що підтверджується:

- аналізом фундаментальних праць українських і зарубіжних учених у галузі лісового господарства на тему дисертаційного дослідження;
- використанням статистичної інформації, що достатньо повно характеризує стан, проблеми розповсюдження інвазійних видів, зокрема дуба червоного (*Quercus rubra*) та білої акації (*Robinia pseudoacacia*) в межах ділянок стаціонарних досліджень автора;
- проведенням самостійних досліджень автора, що розкривають основні закономірності процесу синантропізації приміських лісів Центрально-Придніпровської височинної області;
- застосуванням наукових методів дослідження, зокрема для відстеження еволюції синантропних фітоценозів (історико-географічний метод), визначення впливу ґрунтових, ландшафтних та інших фізико-географічних чинників на флорогенез (геоботанічний метод), виявлення домінантних і субдомінантних видів у лісових ценозах (метод Браун – Бланке, синтаксономічний аналіз), математичної обробки даних (камеральна обробка польового матеріалу);

- впровадженням основних результатів наукових досліджень у практичну діяльність лісогосподарських підприємств (філія «Звенигородське лісове господарство, навчально-виробничий відділ «Білогрудівський ліс» ДП «Уманське лісове господарство»), що підтверджується відповідними довідками про впровадження;

- застосуванням науково-методичних і практичних розробок, запропонованих у дисертаційному дослідженні, у навчальному процесі кафедри лісового господарства Уманського національного університету, що підтверджується відповідною довідкою.

Дисертаційна робота Черниша В. І. логічно структурована, містить як узагальнення теоретичного характеру, так і конкретні пропозиції щодо мінімізації негативного впливу синантропізації та фітоінвазій на стан лісових ценозів у межах Центрально-Придніпровської височинної області. Висновки та рекомендації, сформульовані в дисертації, відповідають її змісту.

4. Наукова новизна одержаних результатів проведених досліджень

Автором *уперше*:

- розглянуто проблему синантропізації рослинності в контексті формування антропогенного ландшафту;

- узагальнено поняттєво-термінологічний апарат синантропної фітоценології;

- виявлено видовий склад інвазійних видів у флорі приміських лісів Центрально-Придніпровської височинної області;

- проведено аналіз флори приміських лісів Центрально-Придніпровської височинної області у систематичному аспекті та з погляду використання рослин людиною;

- досліджено геопросторову диференціацію в поширенні синантропної рослинності приміських лісів Центрально-Придніпровської височинної області;

- розроблено схему синантропо-фітоценологічної регіоналізації Центрально-Придніпровської височинної області.

5. Повнота опублікування результатів дисертації та особистий внесок здобувача до наукових публікацій, опублікованих зі співавторами

Матеріал, викладений у дисертації, цілком повно представлений в опублікованих автором працях, зокрема одній статті в науковому виданні, внесеному до міжнародної наукометричної бази Web of Sciences, чотирьох статтях у фахових виданнях України, двох статтях у зарубіжних наукових виданнях, сімнадцяти працях апробаційного характеру. Обсяг статей у фахових виданнях України становить від 0,25 до 0,7 др. арк., при цьому особистий внесок аспіранта становить від 0,06 до 0,35 др. арк.

6. Список опублікованих праць за темою дисертації

Стаття у періодичному науковому виданні, проіндексованому у базі даних Web of Science Core Collection:

1. Parakhnenko V., Vitenko V., Didenko I., Koval S., Chernysh V. Distribution of *Ambrosia artemisiifolia* L. in the Right-Bank Forest-Steppe of Ukraine and its adaptive potential. *Trakya University Journal of Natural Sciences*. 2023. Vol. 24. Issue 2. P. 31-40. DOI: 10.23902/trkjnat.1188477 (авторський внесок – 0,1 др. арк. – характеристика адаптивного потенціалу амброзії полинолистої).

Статті у наукових фахових виданнях України:

2. Шлапак В. П., Сонько С. П., Кисельов Ю. О., Швець Я. А., Черниш В. І. Геоботанічні особливості екотонізації природних ландшафтів. *Науковий вісник Науковий вісник НЛТУ України*. 2019. Т. 29. № 7. С. 76-79. DOI: <https://doi.org/10.15421/40290715> (авторський внесок – 0,1 др. арк. – роль узлісь як захисного бар'єру між лісом і полем).

3. Кисельов Ю. О., Суханова І. П., Парахненко В. Г., Швець Я. А., Черниш В. І. Адвентивна флора України: географічні особливості поширення. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2020. Т. 30. № 1. С. 9-13. DOI: <https://doi.org/10.36930/40300101> (авторський внесок – 0,1 др. арк. – добір видів адвентивної флори).

4. Кисельов Ю. О., Черниш В. І. Особливості інвазійної флори Центрально-Придніпровської височинної області. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2022. Т. 32. № 2. С. 27-32. DOI: <https://doi.org/10.36930/40320204> (авторський внесок – 0,2 др. арк. – геоботанічна характеристика Козачанського лісництва).

5. Кисельов Ю. О., Черниш В. І. Наукові засади синантропної флористики в лісовому господарстві. *Сільське господарство та лісівництво*. 2022. № 26. С. 225-237. DOI: 10.37128/2707-5826-2022-3 (авторський внесок – 0,35 др. арк. – обґрунтування можливостей застосування наукових засад синантропної флористики в лісовому господарстві).

Статті у наукових виданнях інших держав:

6. Кисельов Ю. О., Шлапак В. П., Парахненко В. Г., Черниш В. І. Дослідженість проблеми адвентивізації флори в Україні та світі. *Scientific World Journal*, вип. 7, ч. 3. Березень 2021. С. 99-104 (авторський внесок – 0,15 др. арк. – збір матеріалу).

7. Vitenko V., Parakhnenko V., Didenko I., Zadorozhna O., Koval S., Chernysh V. Complex assessment of the adaptation potential of *ambrosia artemisiifolia* L. in the conditions of the right-bank forest-steppe of Ukraine. *Multidisciplinárni mezinárodní vědecký magazín "Věda a perspektivy" je registrován v České republice. Státní registrační číslo u Ministerstva kultury ČR: E 24142. № 5(24)*. 2023. Str. 240-249 (авторський внесок – 0,15 др. арк. – збір матеріалу).

Тези наукових доповідей:

8. Черниш В. І. Поширення Галінсоги дрібноквіткової як інвазивного виду України *Збірник тез VII Міжвишівської науково-практичної Інтернет-конференції, присвяченої 10-річчю створення кафедри екології та безпеки життєдіяльності*. Умань, 20 жовтня 2018 року / За ред. д. е. н. О. О. Непочатенко. Умань: Ред.-вид.відділ УНУС, 2018. С. 79-81.

9. Черниш В. І. Кропива дводомна як індикатор свіжих дібров Центрально-Придніпровської височинної області. *Матер. Міжнар. наук.-практ. конф. (3-4 жовтня 2019 року.) / Відп. ред. О. О. Непочатенко*. Умань: Видавець «Сочінський М. М.», 2019. Ч.1. С.154-156.

10. Черниш В. І., Шлапак В. П. Морфологічні особливості, поширення та шкодочинність амброзії полинолистий на території України. *Матер. Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 6-8 листопада 2019 р.)*. К.: Ліра-К, 2019. С. 68-69 (авторський внесок – 0,05 др. арк. – збір матеріалу).

11. Черниш В. І. Клімат як чинник поширення адвентивної флори. *Матеріали XXII Всеукраїнської наукової конференції молодих учених «Родзинка-2020»*. Черкаси: ЧНУ ім. Б. Хмельницького, 2020. С. 468-469.

12. Кисельов Ю. О., Черниш В. І. Суспільно-географічні чинники поширення адвентивної флори в Україні. *Геодезія, картографія, землеустрій, кадастр: наукові дослідження та практичні вишукування: матер. Всеукр. наук.-практ. Інтер.-конф. (м. Умань, 27 квітня 2020 р.): матер. Всеукр. наук.-практ. Інтер.-конф. (м. Умань, 27 квітня 2020 р.)*. Умань, 2020. С. 61-62 (авторський внесок – 0,05 др. арк. – географія поширення адвентивної флори в Україні).

13. Черниш В. І. Повитиця польова: поширення, шкодочинність та способи захисту на території України. *Матер. Всеукр. наук.-практ. конф. (20-21 жовтня 2020 року.) / Редкол. О. О. Непочатенко (відп. ред.) та ін*. Умань: ВРЦ «Візаві», 2020. С. 109-111.

14. Шлапак В. П., Кисельов Ю. О., Сонько С. П., Зворська Н. В., Черниш В. І. Мікроекотони у складі лісових ландшафтів лісостепу України *Технічні та економічні рішення з протидії глобальним викликам: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (Кременчук – Одеса, 17-20 вересня 2020 р.)*. Кременчук: 2020. С. 208-212 (авторський внесок – 0,1 др. арк. – збір матеріалу).

15. Шлапак В. П., Кисельов Ю. О., Черниш В. І. Лікувальні властивості чистотіла звичайного. *Матер. наук.-практ. Інтернет-конф. (25 листопада 2020 р.)*. Умань: Уманський НУС, 2020. С. 82-84 (авторський внесок – 0,05 др. арк. – ботанічна характеристика чистотіла звичайного).

16. Черниш В. І. Дослідження адвентивної флори України: предмет, мета, завдання, практичне значення. *Scientific World Journal*, вип. 6, ч. 3. Грудень 2020. С. 37-38.

17. Шлапак В. П., Кисельов Ю. О., Черниш В. І. Корисні властивості цикорію дикого. *Матер. Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф. (22 квітня 2021 р.)*. Умань: Уманський НУС 2021. С. 44-46 (авторський внесок – 0,05 др. арк. – ботанічна характеристика цикорію дикого).

18. Черниш В. І., Кисельов Ю. О. Корисний вплив зеленчука жовтого в умовах Центрально-Придніпровської височинної області. *Перспективи розвитку лісового та садово-паркового господарства: матер. Всеукр. наук.-практ. конф. (25 листопада 2021 року) / Редкол. О. О. Непочатенко (відп. ред.) та ін*. Умань: ВПЦ «Візаві», 2021. С.60-61 (авторський внесок – 0,05 др. арк. – ботанічна характеристика зеленчука жовтого).

19. Черниш В. І., Кисельов Ю. О. Пшінка весняна (жовтець-пшінка) вирощування, посадка. *Перспективи розвитку лісового та садово-паркового*

господарства: матер. Всеукр. наук.-практ. конф. (25 листопада 2021 року) / Редкол. О. О. Непочатенко (відп. ред.) та ін. Умань: ВПЦ «Візаві», 2021. С. 69-70 (авторський внесок – 0,05 др. арк. – ботанічна характеристика пшінки весняної).

20. Кисельов Ю. О., Черниш В. І. Дослідженість проблеми синантропної флори як ландшафтного феномену *Традиційні та інноваційні напрямки досліджень у геодезії, землеустрої та кадастрі: матер. Всеукр. наук.-практ. Інтер.-конф. (м. Умань, 27 квітня 2022 р.)*. Умань, 2022. С. 11-13 (авторський внесок – 0,05 др. арк. – добір літератури з теми).

21. Черниш В. І., Кисельов Ю. О. Вплив діяльності людини на формування синантропної флори: *Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Перспективи розвитку лісового та садово-паркового господарства» (25 листопада 2022 року)*. Редкол.: О. О. Непочатенко (відп. ред.) та ін. Умань: ВПЦ «Візаві», 2022. С. 84-87 (авторський внесок – 0,2 др. арк. – аналіз антропогенного впливу на процеси синантропізації флори).

22. Черниш В. І. Полин як декоративна рослина. *Матер. наук.-практ. Інтернет-конф. (29 листопада 2022 р.)*. Умань: Уманський НУС, 2022. С. 53-55.

23. Черниш В. І. Методи боротьби з інвазивними видами рослин. *Міжнар. наук. практ. конф. «Scientific Paradigm in the Context of Technologies and Society Development» (Женева, Швейцарія, 16-18 травня 2023 р.)*. 2023. С. 421-422.

24. Черниш В. І. Вплив інвазивної флори на ліси. *Міжнар. наук. практ. конф. «Challenges in Science of Nowadays», Вашингтон, США (26-28 травня 2023 р.)*. 2023. С. 488-489.

7. Теоретичне та практичне значення результатів дисертації

Дисертація містить теоретичні узагальнення та аналіз експериментальних даних, які характеризують особливості процесів синантропізації рослинності приміських лісів в умовах Центрально-Придніпровської височинної області. На підставі аналізу інвазійних властивостей низки синантропних видів, зокрема *Quercus rubra*, *Robinia pseudoacacia* та ін., проведено аналіз деревостанів у приміських лісах у межах досліджуваної території з наголосом на ділянках, що є об'єктами стаціонарних досліджень, – Білогрудівському лісі та Шполянському лісництві. Проаналізовано інвазійну роль деяких трав'яних рослин у контексті синантропізації лісових фітоценозів. На підставі аналізу впливу інвазійних видів на процеси синантропізації рослинності приміських лісів проведено синантропо-фітоценологічну регіоналізацію Центрально-Придніпровської височинної області.

Науково обґрунтовано необхідність істотно зменшення у складі насаджень частки таких видів, як дуб червоний, біла акація, горіх чорний тощо, що мають інвазійні властивості.

Висновки та рекомендації, розроблені в дисертаційному дослідженні, використані у практичній діяльності лісогосподарських підприємств (філія «Звенигородське лісове господарство, навчально-виробничий відділ

«Білогрудівський ліс» ДП «Уманське лісове господарство»), що підтверджується відповідними довідками про впровадження матеріалів дисертації у виробництво.

Наукові розробки, що увійшли до змісту дисертаційної роботи, знайшли відображення у змісті навчальних дисциплін «Антропогенний вплив на рослинний світ», «Лісівництво», «Лісові культури», «Лісові розсадники».

8. Характеристика структури дисертації, її мови та стилю викладення

Дисертація складається зі вступу, п'яти розділів, висновків до розділів, загальних висновків і рекомендацій виробництву та являє собою завершену наукову працю, що висвітлює результати досліджень проблеми синантропізації рослинності приміських лісів Центрально-Придніпровської височинної області. Дисертаційна робота має логічну структуру, написана літературною українською мовою. Оформлення тексту роботи повністю відповідає Вимогам до оформлення дисертації, затверджених наказом МОН України № 40 від 12.01.2017 (зі змінами).

9. Дискусійні положення та зауваження щодо дисертації

Позитивно оцінюючи дисертаційну роботу Черниша В. І., необхідно вказати також на деякі дискусійні положення та зауваження:

1. У розділі 1 бракує критичного аналізу того, яким чином саме праці вчених-дослідників вплинули на формування сучасних підходів, а також які існують проблемні питання чи суперечності у цій галузі. Варто розглянути виклики, які стоять перед наукою сьогодні.

2. У розділі 2 важливо послідовно застосовувати терміни (наприклад, вживати або «регіон», або «область», уникаючи їх хаотичної заміни). Частина кліматичних і ґрунтових даних має посилання на джерела, датовані минулими роками. Якщо є можливість, рекомендується оновити інформацію або уточнити часові рамки збору даних. В розділі згадується про обмеження бази «Лісовий фонд України», але ця інформація подається досить коротко. Було б доречно більш глибоко проаналізувати можливі похибки, вплив суб'єктивності таксатора на результати та запропонувати шляхи їх мінімізації. Для кращого сприйняття тексту варто додати короткі пояснення або посилання на джерела для таких понять, як «синтаксон», «біоморфологічний аналіз», «індекс Серенсена-Чекановського» тощо.

3. У розділі 3 доцільно було б визначити потенційні зони ризику подальшої синантропізації, зокрема через моделювання (GIS, просторовий аналіз). Це надало б роботі більш прикладного спрямування. Під час аналізу сучасного природокористування бажано додати динаміку змін за останні 20–30 років (на основі супутникових даних, кадастрових карт тощо). В п. 3.7 згадується поняття “синантропного фітоценозу”, але бракує однозначного дефінітивного тлумачення терміну (варто чітко дати визначення перед використанням класифікацій). Уточнити термінологію, зокрема у частині екологічної типології (синантропія, адвентизм, рудеральність). Недостатньо

розкрито екосистемні послуги лісів для населення досліджуваного регіону: як у рекреаційному, так і в кліматорегулюючому аспектах.

4. У розділі 4 доцільно конкретизувати роль окремих інвазійних деревних видів, які активно впливають на деградацію або трансформацію аборигенних фітоценозів. Уточнити методiku оцінки трансформації рослинних угруповань – важливо чітко вказати, які саме критерії (кількісні, якісні) було застосовано для діагностики ступеня синантропізації.

5. У розділі 5 у частині тексту, де подається оцінка структури флори за біоморфами і типами ареалів, доцільно було б використати графіки або діаграми для візуалізації. Індекс синантропізації визначено для кожної ділянки, однак варто коротко пояснити, яка шкала інтерпретації значень використовується (напр., що вважається низьким, середнім, високим рівнем). Було б доцільно посилити розділ табличними або графічними матеріалами, які б відображали ефективність або прогнозовану динаміку змін у разі впровадження запропонованих заходів.

6. У дисертаційній роботі вжито терміни на позначення близьких за значенням понять: «ландшафт», «ценоз», «екосистема»; варто було б надати їм визначення з акцентом на відмінностях у змісті цих понять.

7. Варто було б, характеризуючи приміські ліси Центрально-Придніпровської височинної області, обрати ключові ділянки не лише в західній (Білогрудівський ліс) та центральній (Шполянське лісництво) частинах регіону, але також на сході (в районі Черкас, Сміли).

8. Варто було б конкретніше пояснити, в чому полягає узагальнення автором поняттєво-термінологічного апарату синантропної фітоценології (п. 2 «Наукової новизни»).

9. В огляді літературних джерел на тему дослідження мало уваги приділено публікаціям сучасних зарубіжних авторів.

10. На нашу думку, серед інвазійних видів флори приміських лісів Центрально-Придніпровської височинної області надто мало уваги приділено айлантові найвищому (*Ailantus altissima*), хоча шкода, якої він завдає лісовому господарству регіону, потребує найсерйознішої уваги

Разом із тим, усі вищезазначені недоліки не применшують актуальності, новизни та наукової й практичної цінності виконаної різнопланової роботи для зменшення негативного впливу фітоінвазій на екосистеми приміських лісів Центрально-Придніпровської височинної області та не знижують загальної позитивної оцінки наукової роботи, не зменшують її значення для теорії і практики лісового господарства.

10. Загальний висновок

Головні наукові результати, викладені в дисертаційній роботі, одержані автором самостійно. Щодо положень, сформульованих іншими науковцями, то на них наведено необхідні посилання. Мету дисертаційного дослідження автором досягнуто, завдання, в основному, виконані. Дисертаційна робота Черниша Віталія Івановича на тему «Синантропізація рослинності приміських лісів Центрально-Придніпровської височинної області» є завершеним дослідженням, містить нові науково обґрунтовані результати, відповідає

вимогам, передбаченим п. 6 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 12.01.2022 р. (зі змінами) та може бути рекомендована для подання до публічного захисту на здобуття ступеня доктора філософії у спеціалізованій вченій раді за спеціальністю 205 Лісове господарство галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство.

Головуючий на засіданні,
декан факультету лісового і садово-паркового господарства,
доктор сільськогосподарських наук, професор,
член-кореспондент НААН України

Валентин ПОЛІЩУК

Підпис *Валентина Поліщука*

ЗАСВІДЧУЮ
Завідувач канцелярії Уманського
національного університету
В.П. Поліщук
20 22 р.

