УДК 630.181/ 631.95
DOI https://doi.org/10.32782/2226-0099.2026.151.54

ЗАХИСНІ ЛІСОВІ НАСАДЖЕННЯ У СТРУКТУРІ АГРОЛАНДШАФТІВ ВІННИЧЧИНИ

Нейко І.С. *– д.с.-г.н.,*
старший викладач кафедри лісового та садово-паркового господарства,
Вінницький національний аграрний університет
orcid.org/0000-0002-4473-540X

У статті проведено аналіз стану та структури агроландшафтів Вінниччини. Акцентована увага на значному порушення територій внаслідок інтенсивного сільськогосподарського користування. Зазначено, що стан ароландшафтів у більшій мірі оцінюється як екологічно нестабільний. Це обумовлено значною часткою орних земель у структурі земель. У той де час частка еколого-стабілізуючих угідь є надзвичайно низькою. Особливо низькою є частка лісових насаджень. У роботі зазначено, шо внаслідок низької частки лісових насаджень відмічаються тенденції щодо розвитку водної та вітрової ерозії. Процесами ерозії у Вінницькій області охоплено близько 40% ріллі. При цьому площа ерозійних земель на схилах становить понад 630 тис.га (31%). Негативного впливу зазнають сільськогосподарські угіддя також внаслідок незавершеності системи захисних лісових насаджень. Сьогодні площа захисних насаджень у межах Вінниччини становить 50 тис.га, що є недостатнім. Проведення польових досліджень вказує на те, шо насадження часто характеризуються незадовільним станом та структурою. Особлива увага повинна бути приділена полезахисним лісовим смугам. У більшій мірі ці лісові смуги характеризуються незадовільною морфологічною структурою. Здебільшого відмічені тенденції щодо їх загущення, що потребує застосування відповідних заходів. Загалом, обстежені насадження характеризувалися порівняно добрим станом, ростом та розвитком. Тенденцій щодо значного погіршення стану захисних лісових насаджень у межах Вінниччини не виявлено. Обстежені полезахисні лісові смуги характеризуються домінуванням у складі аборигенних деревних порід (дуба звичайного, ясена звичайного, граба звичайного клена гостролистого та інших). У основному дерева характеризуються добрим станом та низьким відсотком дефоліації та дехромації. Поряд із цим є доцільним створення додаткових захисних насаджень, зокрема, полезахисних стокорегулюючих та нших лісових смуг для забезпечення стабільності агроландшафтів області. Враховуючи сучасний стан агроландшафтів Вінниччини доцільним є проведення заходів щодо збільшення частки еколого-стабілізуючих угідь, зокрема захисних лісових насаджень.

Ключові слова: *деревостани, агроугіддя, полезахисні лісові смуги, стан.*

Neyko I.S. Protective forest plantings in the structure of agrolands of Vinnytsia region

The article analyzes the state and structure of agro-landscapes of Vinnytsia region. Emphasis is placed on the significant disturbance of territories due to intensive agricultural use. It is noted that the state of agro-landscapes is assessed as ecologically unstable to a greater extent. This is due to the significant share of arable land in the land structure. At the same time, the share of ecologically stabilizing lands is extremely low. The share of forest plantations is especially low. The work indicates that due to the low share of forest plantations, trends in the development of water and wind erosion are noted. Erosion processes in Vinnytsia region cover about 40% of arable land. At the same time, the area of erosive lands on the slopes is over 630 thousand hectares (31%). Agricultural lands are also negatively affected due to the incompleteness of the system of protective forest plantations. Today, the area of protective plantations within Vinnytsia region is 50 thousand hectares, which is insufficient. Field research indicates that stands are often characterized by an unsatisfactory condition and structure. Special attention should be paid to field shelterbelts. To a greater extent, these forest belts are characterized by an unsatisfactory

© Нейко І.С., 2026
Стаття поширюється на умовах ліцензії CC BY 4.0

morphological structure. For the most part, trends towards their thickening have been noted, which requires the application of appropriate measures. In general, the surveyed stands were characterized by a relatively good condition, growth and development. No trends towards a significant deterioration in the condition of protective forest stands within the Vinnytsia region have been identified. The surveyed field shelterbelts are characterized by a dominance in the composition of aboriginal tree species (common oak, common ash, common hornbeam, sharp-leaved maple and others). In general, the trees are characterized by a good condition and a low percentage of defoliation and dechromation. Along with this, it is advisable to create additional protective plantations, in particular, field protection drainage regulating and other forest belts to ensure the stability of the agro-landscapes of the region. Given the current state of the agro-landscapes of Vinnytsia, it is advisable to take measures to increase the share of ecologically stabilizing lands, in particular protective forest stands.

Key words: *tree stands, agricultural land, shelterbelts, forest stands.*

Актуальність теми дослідження. За умови зростання антропогенного навантаження на природне середовище зростає роль лісових насаджень, які відіграють ключову роль у забезпеченні екологічної стабільності агроландшафтів. Особливо роль лісових насаджень зростає у зоні Степу та Лісостепу, для яких наявна висока ступінь розорювання територій. Одним із ключових показників, який відображає високу ефективність це стійкість агроландшафту до ерозії. На даний час площа порушених земель ерозією у межах України становить близько третини. Найбільш інтенсивно ерозійні процеси відмічаються на територіях, які характеризуються низькою часткою лісів та захисних лісових насаджень.

Зростання агропромислового виробництва, інтенсифікація сільського господарства призводить до скорочення природних ресурсів, зниження біорізноманіття та біологічної продуктивності видів біоти. Поряд із цим, зростання процесів деградації є результатом втрати ландшафтами їх стабільності та стійкості до антропогенних навантажень. Скорочення площі лісів, які відмічалися впродовж минулих століть призвели до суттєвого порушення екологічної рівноваги ландшафтів. Зменшення площі лісів призвело до посилення негативної дії чинників оточуючого середовища. Так, у останні десятиліття відмічаються негативні тенденції щодо зростання негативного впливу засух та суховіїв, що спричинило пересушення поверхні ґрунтів. Внаслідок цього ґрунтовий покрив у більшій мірі піддається вітровій та водній ерозії [6, 7].

На даний час в Україні (із врахуванням тимчасово окупованих територій) загальна площа захисних лісових насаджень становить близько 1,4 млн.га. Із загальної площі близько 430 тис.га складають полезахисні лісові смуги, які зосереджені на орних землях. Площа стокорегулюючих лісових насаджень становить близько 90 тис.га. Із загальної площі захисних насаджень, близько 40% перебувають у незадовільному стані. Це обумовлено тим, що у даних насадженнях не було вчасно проведено господарських заходів. Також однією із причин їх незадовільного стану є першочергове недотримання відповідної технології їх закладання, а також не дотримання вимог щодо використання певних видів дерев. Одним із основних недоліків щодо просторової локалізації є відсутність захисних лісових смуг та незавершеність контурів захисних лісових насаджень. У зв'язку із цим питання підвищення екологічної стійкості агроландшатів та покращення стану і продуктивності захисних лісових насаджень є особливо актуальними у сучасних умовах [1, 2, 12].

Постановка проблеми. Територія України характеризується високим ступенем розорювання сільськогосподарських угідь. Під ріллю щороку відводиться близько половини усіх земель сільськогосподарського призначення. Зростання

площі земель, які підлягають розорюванню впродовж останніх десятиліть призвело до активізації ерозійних процесів. Зазначені тенденції призвели до негативних змін щодо зниження родючості ґрунтів та зниження вмісту гумусу.

Найсуттєвішими трансформаційними процесами, які призвели до порушення та зміни структурної організації природних ландшафтів була заміна природних компонентів антропогенними. Зокрема, скорочення площ природних угідь, які забезпечували екологічну стійкість ландшафтів – лук, лісів, водно-болотних угідь за рахунок збільшення сільськогосподарських угідь, зокрема, орних земель. Внаслідок цього сформувалися частково порушені типи ландшафтів – агроландшафти, які віднесено до порівняно нестабільних ландшафтів, які відрізняються порівняно низькою саморегуляцією. Стійкість агроландшафтів у більшій мірі залежить від їх структури та інтенсивності використання окремих компонентів. Зокрема, агроландшафти із високою часткою природної компоненти характеризуються порівняно високим ступенем стійкості [12].

Створення захисних лісових насаджень та розширення площі лісів сприяє підвищенню екологічної стійкості агроландшафтів. Важливими аспектами також є особливості стану та структури природних територіальних комплексів, які є компонентами агроландшафтів. Зокрема, важливими аспектами є не лише площа лісових угідь, але й особливості стану та структури лісових масивів, їх локалізація та поширення у межах агроландшафту. Одним із ключових питань є забезпечення оптимальної лісистості у межах агроландшафтів. Також важливими чинниками є як загальна структура агроландшафтів так і особливості антропогенного використання їх компонентів [2, 8].

На даний час наявні лише фрагментарні дані щодо досліджень екологічної стійкості агроландшатів та стану лісової компоненти у їх структурі у межах Вінниччини. Також відсутні комплексні дослідження щодо оцінювання стану та структури захисних лісових насаджень з метою забезпечення найбільш ефективного їх використання та збереження їх функціонального призначення [1].

Методика досліджень. Дослідження проведені у межах Вінницької області. Об’єкт дослідження – сучасний стан та просторово-функціональні особливості захисних лісових насаджень, зокрема, полезахисних, стокорегулюючих, прияружних та прибалкових лісових смуг. Дослідженнями передбачено: проведення загального аналізу захисних лісових масивів та лісових смуг у межах Вінниччини; оцінювання особливостей породного стану, структури та стану лісосмуг різного функціонального призначення; оцінювання ефективності їх використання.

Захисні лісові насадження, зокрема, полезахисні, стокореулюючі, прияружні та прибалкові смуги обстежували за попередньо визначеними маршрутами. У межах кожного насадження визначали особливості їх конструкції, стан, локалізацію стосовно географічних координат, розташування відносно елементів рельєфу. У найбільш типових насадженнях було закладено пробні площі. Пробні площі були закладені відповідно до загальноприйнятої у лісовій таксації та лісовпорядкуванні методики (ОСТ 56-69-83) на закладених пробних площах були визначені наступні показники: деревна порода діаметр, стан. Стан дерев визначали за міжнародною методикою ICP-Forests. У якості основних показників стану використовували дефоліацію (втрату фотосинтетичного апарату) та дехромацію (нехарактерна зміна забарвлення). Ці показники визначали у відсотках відносно крони із градацією у 5%.

Результати досліджень. Інтенсивне використання природних ландшафтів у межах Вінниччини призвело до значного скорочення територій, зайнятих

природними територіальними комплексами (лісів, лучно-степових ділянок, водно-болотних територій). При цьому питома частка сільськогосподарських угідь значно зросла. Впродовж останніх 2–3-х десятиліть стан та структура агроландшатфів суттєво змінилася. На значній території структура агроландшафтів зазнала суттєвого спрощення, а зв'язки між їх компонентами зазнали значного порушення. На окремих територіях активізувалися процеси водної та вітрової ерозії [1].

Одними із ключових компонентів агроландшафтів є захисні лісові насадження. Саме вони забезпечують стійкість та збалансованість та підтримання екологічної рівноваги. Важливим аспектом є наявність та відповідний стан усіх захисних лісових насаджень відповідно до їх функціонального призначення [12].

Тривала практика агровиробництва вказує на те, що найбільш оптимальним із точки зору забезпечення відповідної стабільності та збереження родючості ґрунтового покриву є комплексні заходи, які поєднують захисне лісорозведення та ґрунтозахисну систему землеробства. Слід відмітити, що полезахисні лісові смуги відграють одну із ключових аспектів щодо збереження ґрунтового покриву від процесів дефляції. Відповідні властивості полезахисних лісових смуг підвищуються, або ж знижуються у залежності від їх морфологічної структури, вікового, породного складу, складу насаджень та інших характеристик. Важливими аспектом є підтримання відповідної морфологічної структури лісових смуг. Зокрема, полезахисні лісові смуги повинні бути продувної, або ажурної конструкції.

На даний час більшість полезахисних лісових смуг не відповідають цим критеріям У більшості насаджень із часом формується другий ярус деревостану, а також з'являється густий підлісок, що суттєво змінює їх просторово-функціональне призначення. У результаті цього відбувається зміна структури полезахисних лісових смуг, більшість із яких переходять у смуги із щільною структурою. Внаслідок цього відмічаються негативні тенденції щодо зниження їх захисних та еколого-стабілізуючих функцій [1–4, 9–11].

За проведеним аналізом просторового розташування полезахисних лісових смуг відмічаються наявні тенденції щодо збереження їх незавершеності. Тобто, система полезахисних лісових смуг у більшості випадків є незавершеною та не забезпечує екологічної стабільності окремих територій. Іншим важливим аспектом є старіння полезахисних лісових смуг. Особливо це стосується смуг, які створені швидкоростучими деревними породами, зокрема, такими, як тополя. Такі лісові смуги як правило, не мають значного терміну функціонування внаслідок біологічних особливостей певних деревних порід. У результаті цього відбувається погіршення стану та розпадання деревостанів [1].

Захисні лісові насадження закладають у межах агроландшафтів із використанням основних лісотвірних порід. Необхідно зазначити, що найбільш оптимальним є використання аборигенних деревних порід. Можливе також введення також й інтродукованих видів, проте ці деревні породи можуть характеризуватися значно нижчою їх біологічною стійкістю. Більшість захисних лісових насаджень, у першу чергу полезахисних лісових смуг у межах Вінниччини були створені у 1950–1970-их роках. На даний час загальна площа лісових насаджень які мають захисне значення у межах Вінницької області складає близько 50 тис.га, а площа яружно-балкових захисних лісових насаджень становить біля 16 тис.га. За результатами проведеного аналізу матеріалів лісовпорядкування «Віноблагроліс» встановлено, що найбільша частка захисних лісових насаджень Вінниччини представлена такими деревними породами як дуб звичайний, ясен звичайний, клен гостролистий, тополя (різноманітні види), береза повисла. У той ще час близько

60–70% усіх захисних лісових насаджень створено за участю дуба звичайного. Стокорегулюючі захисні лісові насадження представлені здебільшого акацією, гледичією, дубом звичайним та сосною звичайною [1, 6, 9, 12].

У більшості випадків обстежені лісові насадження характеризуються порівняно добрим станом, ростом та розвитком. Поряд із цим, основна частина лісових насаджень потребує проведення лісогосподарських заходів щодо видалення підліску, підросту, другого ярусу, які сформувалися у полезахисних лісових смугах. Певна частина обстежених лісових смуг потребує видалення окремих дерев та рядів внаслідок невдало застосованих схем змішування, вибору деревних порід. Також окремі насадження потребують значного доповнення, внаслідок впадання дерев (рис. 1).

Таксаційна характеристика полезахисних лісових смуг у межах Вінницької області (Крижопільська ОТГ) наведена у таблиці 1.



Рис. 1. Полезахисні лісові смуги ажурної та щільної конструкції, яка потребує проведення лісогосподарських заходів

Таблиця 1

Таксаційна характеристика полезахисних лісових смуг у межах Вінницької області (Крижопільська ОТГ)

Насадження (пробна площа) №	Склад насадження	Вік, років	Середня висота, м	Середній діаметр, см	Повнота	Бонітет	Запас, м³/га
1	8Дз2Яз+Клп	110	25,5	36,5	0,70	II	320
2	6Дз4Гз+Клг	70	20,5	24,5	0,75	II	210
3	6Яз2Дз2Гз	110	28,5	42,0	0,70	I	330
4	4Дз3Яз3Гз+Клг	110	27,5	43,5	0,75	II	300

Обстежені лісові насадження віком 70–110 років. Насадження створені із переважанням дуба звичайного, ясена звичайного та граба звичайного. У складі насаджень також спостерігається участь клена польового та клена гостролистого. Середня висота насаджень становить 20,5–28,5 м. Середній діаметр коливається у межах 24,5–43,5 см. Це переважно насадження із середньою повнотою 0,70–0,75 та запасом деревини 210–330 м^3/га.

За результатами проведених обстежень полезахисних лісових смуг встановлено, що окремі із них за структурою не відповідають необхідним критеріям. Зокрема, встановлено, що окремі насадження характеризуються щільною структурою та потребують проведення лісогосподарських заходів щодо видалення

другого ярусу та підліску. Загалом, обстежені лісові смуги перебувають у доброму стані. Інтенсивного пошкодження та всихання деревостанів не виявлено. Показники дефоліації та дехромації знаходяться у межах 10–20%.

За наведеними у таблиці даними дерева характеризуються низьким відсотком дефоліації та дехромації що вказує на їх добрий стан. Так більшість дерев (82–87%) характеризується рівнем втрати фотосинтетичного апарату на рівні до 20%. Лише незначна частка дерев (3–6%) перебувають у незадовільному стані (показник дефоліації та дехромації 41–60%). Сухих та всихаючих дерев на ділянках не виявлено. У більшість дерев протяжність крони становить 41–60% відносно їх загальної висоти. Частка таких дерев у насадженнях становить 55–68% Значно менша частка дерев (18–25%) із протяжністю крони 20–40%. Зазначені характеристики вказують на те що крони є достатньо розвиненими, а дерева перебувають у доброму стані.

Розподіл дерев полезахисних лісових смуг за показниками дефоліації та дехромації (%) і протяжністю крони (%) у межах Вінницької області (Крижопільська ОТГ) наведено у таблиці 2.

Таблиця 1

Розподіл дерев полезахисних лісових смуг за показниками дефоліації та дехромації (%) і протяжністю крони (%) у межах Вінницької області (Крижопільська ОТГ)

Насадження (ПП) №	Розподіл дерев за покахниками дефоліації та дехромації, %					Розподіл дерев за протяжністю крони, %				
	0-20	21-40	41-60	61-80	81-100	0-20	21-40	41-60	61-80	81-100
1	84	10	6	0	0	0	25	55	20	0
2	82	15	3	0	0	0	20	63	17	0
3	82	13	5	0	0	0	23	61	16	0
4	87	10	3	0	0	0	18	68	14	0

Із врахуванням наявного стану земельних ресурсів Вінниччини, зокрема наявні розповсюджені негативні явища, визначеними принциповими підходами стосовно більш раціонального використання земельних ресурсів та механізмів щодо їх реалізації є: значне збільшення територій еколого-стабілізуючих угідь та скорочення угідь, які є еколого-дестабілізуючими (у першу чергу орні землі); проведення заходів щодо зменшення процесів дигресії шляхом покращення стану та продуктивності екологічно-стабільних екосистем, зокрема, лісів та лучно-степових ділянок; дотримання еколого-допустимих норм та нормативів щодо використання природних ресурсів, що оптимізує антропогенне навантаження. Усі заходи доцільно здійснювати із врахуванням розвитку глобальних екологічних заходів щодо формування екологічної та Смарагдової мережі.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Захисні лісові насадження у межах Вінниччини займають площу 50 тис.га, що є недодатнім для підтримання екологічної стабільності агроландшафтів. Більшість лісових смуг за конструктивними особливостями не відповідають основним критеріям та є загущеними або ж навпаки – зрідженими. Склад захисних лісових насаджень представлений здебільшого аборигенними деревними породами, які характеризуються порівняно добрим станом, ростом та розвитком. Одним із найважливіших аспектів підвищення екологічної стійкості агроландшафтів Вінниччини є проведення

заходів щодо збільшення площі захисних лісових насаджень та покращення їх структури шляхом здійснення лісгосподарських заходів.

Перспективним напрямком щодо дослідження впливу захисних лісових насаджень є оцінювання впливу складу та конструкції на процеси водної та вітрової ерозії, а також оцінювання ефективності використання наявних лісових смуг з метою підвищення екологічної стабільності агроландшатів та забезпечення високої урожайності сільськогосподарських культур.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Василевський О.Г., Нейко І.С., Марценюк О.П., Єлісавенко Ю.А. Стан лісоаграрних ландшафтів Вінниччини та роль лісової компоненти у підвищенні екологічної стійкості територій. *Збірник наукових праць ВНАУ*. Т.4. Вип. 63. С. 134–142.

2. Клименко М.О., Ткачук О.П., Панкова С.О. Екологічні проблеми функціонування полезахисних лісосмуг в умовах Лісостепу Правобережного. *Сільське господарство та лісівництво*. 2021. № 20. С. 179–194.

3. Лукіша В.В. Екологічні функції полезахисних насаджень. *Екологічні науки*. 2013. № 1. С. 56–64.

4. Миколайко В.П., Кирилюк В.П., Козинська П.І. Полезахисні лісові смуги як землі сільськогосподарського призначення. *Збалансоване природокористування*. 2020. № 2. С. 84–93.

5. Панкова С.О. Вплив полезахисних лісосмуг на збереження родючості ґрунтів. *Таврійський науковий вісник. Серія: Сільськогосподарські науки*. 2026. Вип. 148. Ч. 3. С. 331–336.

6. Панкова С.О. Розробка оптимального видового різноманіття полезахисних лісових насаджень у Лісостепу Правобережному. *Аграрні інновації*. 2026. Вип. 35. С. 233–239.

7. Пилипенко О.І., Юхновський В.Ю., Ведмідь М.М. Системи захисту ґрунтів від ерозії. К.: Златояр. 2004. 435 с.

8. Стадник А.П. Ландшафтно-екологічна оптимізація систем захисних лісових насаджень України: *автореф. дис. ... докт. с.-госп. наук: спец. 03.00.16 «Екологія». Ін-т агроекології*. К. 2008. 46 с.

9. Ткачук О. П., Панкова С. О. Склад і біометричні показники полезахисних лісосмуг центрального Лісостепу. *Збалансоване природокористування*. 2021. № 4. С. 117–124.

10. Ткачук О.П., Панкова С.О. Екологічна стійкість дерев полезахисних лісосмуг до атмосферних забруднень. *Збалансоване природокористування*. 2021. № 1. С. 81–91.

11. Ткачук О.П., Панкова С.О. Сільськогосподарські чинники впливу на екологічний стан полезахисних лісосмуг Лісостепу Правобережного. *Сільське господарство та лісівництво*. 2023. № 28(1). С. 183–194.

12. Юхновський В.Ю., Малюга В.М., Штофель М.О., Дударець С.М. Шляхи вирішення проблеми полезахисного лісорозведення в Україні. *Наукові праці Лісівничої академії наук України*. Львів. 2009. Вип. 7. С. 62–65.

Дата першого надходження статті до видання: 17.07.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 19.10.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 13.11.2026