

СТАН ЗАХИСНИХ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ У ЛІСОСТЕПОВІЙ ЗОНІ УКРАЇНИ

О.П. Марценюк

кандидат сільськогосподарських наук

Інститут агроєкології і природокористування НААН (м. Київ, Україна)

e-mail: martsenolena@ukr.net;

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-1468-6224>

Проаналізовано підходи науковців до трактування сутності поняття “захисні лісові насадження” (ЗЛН) та наведено найбільш вдале його визначення. Опрацьовано найбільш вагомі функції ЗЛН та наголошено на їх особливостях у певних областях України. ЗЛН виконують низку важливих функцій у збереженні стійкості ландшафтів, зокрема аграрних екосистем. Вони мають значення в меліорації ґрунтів і виконують суттєві екологічні функції, сприяють створенню і покращенню мікроклімату в агроландшафтах: зниження швидкості вітру та інтенсивності вітрової ерозії влітку, що запобігає видуванню верхнього найродючішого шару ґрунту; снігозатримання і зменшення поверхневого стоку як талої, так і дощової води, що сприяє збереженню запасів вологи в ґрунті й також перешкоджає водній ерозії. Наявні в Лісостеповій зоні України захисні лісові насадження переважно утворені із робінії звичайної (*Robinia pseudoacacia*), дуба звичайного (*Quercus robur* L.), ясена звичайного (*Fraxinus excelsior* L.), тополі канадської (*Populus canadensis* Moench.) і тополі чорної (*Populus nigra* L.), клену гостролистого (*Acer platanoides* L.) і явора (*Acer pseudoplatanus* L.). Зроблено висновок, що сьогодні Лісостеп України характеризується стрімкою втратою захисних лісових насаджень через пожежі та воєнні дії. За 11 місяців війни з РФ зафіксовано 425 випадків загорань у ЗЛН на загальній площі 754 га в окупованих Запорізькій та 287 га в Херсонській областях. Це втричі більше, ніж було за аналогічний період 2021 року, а середня площа однієї пожежі зросла в 16 разів. Пожежам у Лісостепу властиве поняття тимчасової стерилізації ґрунту при горінні сухоостою, унаслідок чого виникає загибель черв'яків, комах і мікроорганізмів на цих ділянках. У післявоєнний період розвиток лісової галузі потребує наукового забезпечення реалізації державної політики щодо запровадження сталого управління лісами, збільшення лісоресурсного потенціалу, а також лісистості України до оптимального рівня, підвищення ефективності лісгосподарського виробництва шляхом застосування сучасних, науково обґрунтованих методів відновлення та вирощування лісів і раціонального використання лісових ресурсів, збереження лісів від пожеж, самовільних рубок і захисту лісів від шкідників і хвороб.

Ключові слова: полезахисна лісова смуга, Лісостеп, фіторізноманіття, екомережа, пожежі, військові дії, робінія звичайна, дуб звичайний.

ВСТУП

В Україні ліси зростають у трьох природних зонах (Полісся, Лісостеп і Степ). Відсутність лісівничого догляду за захисними насадженнями призводить до того, що лісові смуги втрачають агролісомеліоративні функції і, як результат, знижується врожайність сільськогосподарських культур, підвищується водна та вітрова ерозія ґрунтів польових угідь [2]. В екстремальних умовах Лісостепу виключна роль у захисті довкілля від несприятливих чинників належить захисним лісовим насадженням.

Захисні лісові насадження — це лісові ділянки, що виконують функцію захисту навколишнього природного середовища й інженерних об'єктів від негативного впливу природних та антропогенних факторів. Зокрема, до них належать і лісові насадження лінійного типу

(полезахисні лісові смуги, державні захисні лісові смуги, лісові смуги вздовж забудованих територій населених пунктів).

Мета дослідження полягає в аналізі стану захисних лісових насаджень у Лісостеповій зоні України.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Характерною особливістю земельного фонду лісостепових областей є значна частка земель сільськогосподарського використання та висока розораність земель — 81,3%. У Кіровоградській, Миколаївській та Дніпропетровській областях розораність земель становить 70,0%, 69,3% та 66,6% відповідно. Характеризуючи територію Херсонської області слід відмітити, що розораність території області є найвищою в Україні і становить 90,3% [8].

Водночас цей показник не є чинником відповідного розвитку водної ерозії, оскільки похил ріллі становить у середньому $0,63^\circ$ і є найнижчим серед областей України. Встановлено, що найвагомішим чинником еродованості ріллі є не розораність земель, а їхня частка в складі ріллі з нахилом понад 1° . На чорноземах типових в умовах Лісостепу еталонами слід вважати дубові лісові смуги шириною 10–15 м із супутніми породами (кленом гостролистим, ясенем звичайним і липою дрібнолистою), які розміщені на узлісних рядах, створюючи при цьому сприятливі умови для росту у висоту головної породи [4].

Оскільки еродовані землі охоплюють 441,9 тис. га території Лісостепу, то є потреба в стокорегулювальних лісових смугах. Площа дефляційно небезпечних земель становить 1689 тис. га (майже 60% площі), що свідчить про важливість збереження вітрозахисної здатності ЗЛН на високому рівні. Нині Лісостеп України характеризується стрімкою втратою захисних лісових насаджень через пожежі та воєнні дії.

Фундаментальні основи теорії і практики захисного лісорозведення розробили такі вчені, як Н.Ю. Висоцька [1], Г.О. Лобченко [4], В.В. Пісоцька [6; 9].

МЕТОДИ

ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Теоретичний аналіз наукової літератури; аналіз та узагальнення матеріалів. Статистичні дані та порівняння. Класифікація теоретичного матеріалу та розроблення рекомендацій.

Вирішення поставлених у роботі завдань здійснювалося з використанням системного підходу в доборі матеріалу, методів індуктивного й логічного аналізу, спостереження та статистичних методів аналізу літературних даних.

РЕЗУЛЬТАТИ

ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

За своєю суттю захисні лісові насадження (полезахисні, стокорегулювальні, прибалкові та прияружні, садовазахисні, на пасовищних землях, навкруги тваринницьких ферм, у місцях відпочинку худоби, навколо ставків та інших водоймищ, уздовж берегів рік, уздовж зрошувальних і скидних каналів, уздовж автомобільних шляхів і залізничних магістралей) — унікальні штучні біоценози різних типів призначення, які виконують функції антропогенного та біогенного значення. Вони відрізняються низкою особливостей, просторово-цільовими формами, умовами місцезростання, структурою, фітоценотичними, біогеоценотичними складовими. Захисні лісові насадження відіграють значну роль

у покращенні екологічного стану урбанізованого середовища, тому їх оптимізації приділяється багато уваги, адже вони є основним джерелом кисню, покращують мікроклімат прилеглих територій (тепло, вологість, рух повітря), значно зменшують інтенсивність сонячної радіації, збагачують атмосферу фітонцидами, приглушують звукові й електромагнітні хвилі, затримують і частково поглинають пил, отруйні гази, мікро- і макроелементи [9; 10].

ЗЛН виконують низку важливих функцій у збереженні стійкості ландшафтів, зокрема аграрних екосистем. Вони мають значення в меліорації ґрунтів і виконують суттєві екологічні функції, сприяють створенню і покращенню мікроклімату в агроландшафтах: зниження швидкості вітру та інтенсивності вітрової ерозії влітку, що запобігає видуванню верхнього найродючішого шару ґрунту; снігозатримання і зменшення поверхневого стоку як талої води, так і дощової, що сприяє збереженню запасів вологи в ґрунті і також перешкоджає водній ерозії.

Водопоглинання в лісовій смузі шириною 50 м становило в середньому 150,0 мм, при ширині 20 м — майже 170,0 мм, при ширині 10 м — 225,0 мм. У літній період ЗЛН шириною 55 м повністю переводить у ґрунт зливові опади обсягом 60,0 мм [5]. За наявності лісосмуг коефіцієнт транспірації в рослин знижується, а продуктивність рослин збільшується. ЗЛН змінюють також вологість повітря, адже над територією, яка захищена лісовими смугами, вологість повітря підвищується на 4–5%.

ЗЛН затримують сніг у зимовий період у межах агроценозу, де вітер часто здуває сніг в яруги, балки та інші понижені місця. На територіях, захищених мережею ЗЛН, опади розподіляються рівномірно, менше здуваються вітром, що охороняє озимі культури від вимерзання. На землях із ЗЛН ґрунт взимку промерзає менше, ніж у відкритому незахищеному полі. При розтаванні снігу навесні велика частина талої води вбирається в ґрунту за наявності лісосмуг, а в умовах незахищеного поля, особливо на нерівному рельєфі, основна частина талої води стікає по поверхні мерзлого ґрунту. ЗЛН позитивно впливають на ґрунт, підвищуючи вміст гумусу, а також рухомого, легкозасвоюваного рослинами фосфору [7].

ЗЛН зменшують швидкість вітру в приземному шарі ґрунту. Значний вітрозахисний вплив спостерігається при перпендикулярному розташуванні до його напрямку. Зменшення швидкості вітру до 10% вважається ефективним у самій лісосмузі та при виході з неї. Швидкість вітру відновлюється на відстанях до 15–20 висот лісосмуги. Зі швидкістю зміни вітрового потоку пов'язані розподіл снігу, економний розподіл

вологи на випаровування і транспірацію, покращення водного режиму ґрунтів і підвищення врожайності агроландшафту. Зниження випаровуваності води в захищених лісосмугами полях спостерігається на відстані, рівному 30 Н [3].

Узагальнюючи значення ЗЛН, можна сказати, що вони впливають на мікрокліматичні умови в агроландшафтах, вологість ґрунту, його родючість, підвищують врожайність сільськогосподарських культур, особливо в посушливих районах. Тобто цим насадженням належить безперечна домінантна роль у регулюванні та збереженні сприятливих параметрів навколишнього середовища, запобіганні деградації агролісостепових ландшафтів та підвищенні їхньої продуктивності, а також забезпеченні на цій основі сталого розвитку регіонів.

З метою вивчення особливостей ЗЛН Лісостепу України було досліджено 76 лісових смуг. Залежно від кількості рядів і ширини лісових смуг, породного складу, зімкненості і повноти головного намету, а також участі другого ярусу й підліску визначено такі конструкції ЗЛН: щільна — 29 (38%), ажурна — 13 (17%), продувна — 1 (1%), ажурно-продувна — 3 (4%) й ажурно-щільна (у нижній частині між стовбурами — щільна, а в кронах — ажурна) — 30 (40%) лісових насаджень. Лісові насадження мають 1–9 рядів і ширину 5,0–15,0 м.

Нааявні в Лісостеповій зоні України захисні лісові насадження переважно утворені із робінії звичайної (*Robinia pseudoacacia*) (чисті або з домішкою інших порід) — 1244,3 га, або 71,5%. Середні таксаційні показники робінії звичайної є високими: клас бонітету — 1,0, середня повнота — 0,66. Площа низькоповнотних насаджень становить 21,9%. Майже відсутні були захисні лісові насадження з повнотою 0,9–1,0. В усіх вікових інтервалах переважають середньоповнотні насадження. Висота ЗЛН сягає в середньому у 20 років 9 м, у 30 — 12,0 м, у 40 — 14,5 м, у 50 років — 19,2 м.

Обстеження ЗЛН Лісостепу дало можливість отримати такі показники: середній діаметр вибірки з 25 дерев тополі становить 31,3 см, діаметр окремих дерев досягає 49 см. Висота дерев — до 22 м. Щільність розташування — 78 шт. на 100 м. Значення коефіцієнта варіації (36,5%), асиметрії та ексцесу (0,076 та 1,58) і графічна перевірка дозволяють висунути гіпотезу про відсутність підпорядкування діаметра дерев нормальному закону розподілу.

Друге місце за розповсюдженням у ЗЛН посідають різні види й гібриди тополі (*Populus* sp.). Їхня площа в Лісостепу сягала 426,7 га, або 26,1%. Частка стиглих і перестійних насаджень становить 33,8%. В умовах С2 у 25 років їх висота знаходиться в межах 17–20 м. На момент

дослідження ЗЛН із переважанням у складі тополі відзначалися низькою повнотою та суттєвими обсягами сухої, тобто потребували заходів щодо реконструкції або повної заміни.

Незважаючи на високі таксаційні показники ЗЛН із переважанням у складі дуба звичайного, їх площа становить лише 18,5 га, середній вік — 20–30 років. Станом на 2021 р. їх середній вік був 44–54 роки. Плодові представлені шовковицею чорною (*Morus nigra*) та білою (*Morus alba*), абрикосом (*Armeniaca vulgaris*) і трапляються переважно в складі з гледичією триколючковою (*Gleditsia triacanthos*), робінією звичайною, маслинкою сріблястою (*Elaeagnus angustifolia*), кленом ясенелистим (*Acer negundo*).

У ЗЛН Кіровоградської області переважними головними деревними породами є дуб звичайний (48,2%), ясен звичайний (8,0%), клен ясенелистий (6,8%), а серед супутніх порід — ясен зелений (20,1%), липа дрібнолиста (0,3%), берест (5,5%), клен татарський (*Acer tataricum* L.) тощо. У підліску росте ліщина звичайна (0,03%), бересклет європейський і бородавчастий (*Euonymus europaeus*; *E. verrucosa*), терен (*Prunus spinosa*), бузок звичайний та інші. У вологих місцях і в долинах річок поширені вільха чорна (0,3%) і верба ламка (0,6%). Смугові лісові насадження, які за своєю структурою близькі до повноцінного лісового фітоценозу (високозімкнутий і високоповнотний головний намет, розвинуті другий ярус і підлісок, ширина до 10–15 м та помірною середньою ажурністю до 10 %) мають бонітет віком 50–55 років у середньому на один клас вище, ніж масивні лісові насадження лісгосподарського підприємства.

У ЗЛН Лісостепу Полтавської області переважними головними деревними породами є береза повисла, робінія псевдоакація, груша звичайна, клен гостролистий, в'яз дрібнолистий, верба біла, ясен звичайний, скумпія, бузина, вишня магалєбська, бирючина, свидина, клен татарський, маслинка вузьколиста. Сьогодні насадження здебільшого представлені чистими та змішаними сосновими деревостанами, які в жорстких лісорослинних умовах дуже сухої (В0) і сухої (В1) субору та дуже сухої (С0) і сухої (С1) сугруди сягають переважно 2 класу бонітету. Санітарний стан насаджень задовільний. У насадженнях відбуваються процеси натуралізації, активно заліснюються прилеглі до них території.

Продувна конструкція ЗЛН була характерною для тополевих, горіхових і плодових насаджень (77,8–83,1%). ЗЛН, де головною породою були робінія звичайна, клен ясенелистий, дуб звичайний, мали переважно ажурну конструкцію.

Математико-статистична обробка даних дала змогу отримати такі показники ЗЛН Лісостепу: середній діаметр дерев $d_{1,3} = 31,1$ см, окремих — до 47 см; середнє квадратичне відхилення $S = 8,18$ см, коефіцієнт варіації $C_v = 26,3\%$. Довірчий інтервал $31,1 \pm 3,3$ см. Висота дерев становила 12–14 м, окремих — до 18–22 м. Найявний самосів інших деревних і кущових порід, таких як маслинка вузьколиста, ясен звичайний, липа дрібнолиста тощо. Часто трапляються біогрупи, утворені порослевим відновленням робінії звичайної.

У зв'язку з введенням у країні воєнного стану в результаті військової агресії РФ, розпочатої 24 лютого 2022 року (Указ Президента України від 14 березня 2022 року № 133 “Про продовження строку дії воєнного стану в Україні”), вийшла Постанова Кабінету Міністрів України “Про деякі питання проведення рубок в лісах України та інвентаризації лісів в умовах воєнного стану” від 21.04.2022 р., яка регулює діяльність підприємств лісової галузі України в умовах війни, недопущення безповоротних екологічних втрат і зміцнення обороноздатності держави, забезпечення Збройних Сил України, військово-цивільних адміністрацій дровами, паливними та лісоматеріалами.

Бойові дії значно погіршили статистику пожеж у лісах і ЗЛН. За 11 місяців війни з РФ зафіксовано 425 випадків загорань у ЗЛН на загальній площі 754 га в окупованих Запорізькій та 287 га в Херсонській областях. Це втричі більше, ніж було за аналогічний період 2021 року, а середня площа однієї пожежі зросла в 16 разів. Пожежам у Лісостепу властиве поняття тимчасової стерилізації ґрунту при горінні сухою, унаслідок чого виникає загибель черв'яків, комах і мікроорганізмів на цих ділянках.

При обстрілах і розривах фугасних набоїв виникає забруднення ЗЛН високотоксичними речовинами, що негативно впливає майже на всі види дерев. Унаслідок впливів вибухових дій від бомб порушується рівень ґрунтових вод, що призводить до заповнення дощовими і талими водами та створюються сприятливі умови для розмноження комах. На певних територіях утворюється затвердіння підґрунтя, що є першочерговим чинником відсутності рослинності та неможливості її подальшого проростання. На територіях, де проходять бойові дії, відбувається знищення та порушення цілісності рослинного покриву внаслідок пересування потужної військової техніки, танків і бронетранспортерів, ракетних комплексів. На цих земельних ділянках активізується вітрова та водна ерозія.

Спалювання деревини із ЗЛН для задоволення життєво важливих потреб людей у міс-

тах, де комунікації порушені, а також використання деревини у військових цілях за межами міст, зокрема для фортифікації, призводить до несанкціонованих і нерегульованих рубок. Так, станом на кінець 2022 р. більшість продуктивних робінієвих деревостанів у ЗЛН Лісостепу знищено самовільними рубками. Найгіршими показниками вирізнялися тополеві смуги — 44,2% насаджень мали лісомеліоративну оцінку (ЛМО) від 1 до 3. Це пояснюється доволі високою часткою перестійних насаджень — 33,8%, випадінням дерев, накопиченням сухою. Порівняно високу середньозважену ЛМО (4,67) мали ЗЛН із робінії звичайної. Високу ЛМО (5,0) мали ЗЛН, у яких головною породою є дуб звичайний.

Унаслідок бойових дій знищено продуктивну конструкцію ЗЛН і порушено захисну висоту біоінженерних споруд. Основними причинами занедбання або знищення захисних лісових насаджень є незаконне розорювання земель, вирубування дерев, підвищене рекреаційне навантаження, незадовільний санітарний стан. Як один із механізмів забезпечення екологічної рівноваги Лісостепу законодавством України передбачено відновлення та створення нових захисних лісових смуг та їх включення до місцевих і регіональних схем екологічної мережі. ЗЛН як система деревних насаджень на полях, у ярах, балках і неугіддях є основою захисту територій, на яких вона розташована, від катастрофічних природних явищ і стабілізації процесів у екосистемах.

У складній системі ЗЛН Лісостепу України в заплавах рівнинних річок особливе значення надається прирусловим лісовим смугам, розташованим безпосередньо вздовж русла річки, її рукавів, і береговим насадженням на корінних берегах долин. Прируслові ЗЛН укріплюють береги річок, захищають їх від розмивання, а русло — від замулення; покращують санітарний стан річкових вод, запобігаючи їх забрудненню. Захищаючи малі річки, прируслові лісонасадження забезпечують сприятливі умови для рекреації, сприяють збереженню продуктивності прилеглих сільськогосподарських, рибогосподарських і мисливських угідь.

Для виконання перерахованих функцій ЗЛН повинні мати певні технічні та біологічні параметри. Першочерговими завданнями щодо збереження та відтворення ЗЛН Лісостепу є моніторинг видового та ценотичного багатства на досліджуваних територіях, встановлення синтаксономічного складу та виявлення структурних особливостей, картування, дослідження розповсюдження видів, визначення ролі природного та антропогенного навантаження на формування і розвиток лісосмуг, виявлення

шляхів оптимізації захисних лісосмуг та їх раціональне використання.

З метою оцінки екологічного ефекту полезахисних лісових смуг необхідно проводити детальний аналіз видового складу та ценотичної структури живого надґрунтового покриву під їхнім наметом. Наявні полезахисні смуги із високими показниками видового різноманіття живого надґрунтового покриву, з домінуванням сільвантів у ценотичній структурі, ознаками розселення ссавців, птахів, корисних комах рекомендуємо до залучення під час формування регіональної екологічної мережі. У ЗЛН оптимальний склад деревних видів рослин, що сприяють формуванню лісового середовища під наметом лінійних насаджень, визначають світлопроникність намету та його зімкнутість, має бути представлений автохтонними видами: дубом звичайним, ясенем звичайним, липою серделистою, кленом гостролистим тощо. За таких умов екологічний ефект полезахисних смуг зростає, оскільки створюються сприятливі умови для збереження і відновлення фіторізноманіття агроєкосистем, а отже, підвищується стійкість лісоаграрних ландшафтів.

ВИСНОВКИ

У роботі досліджено функції ЗЛН Лісостепу, проаналізовано окремі показники їх

ефективності. У післявоєнний період розвиток лісової галузі потребує наукового забезпечення реалізації державної політики щодо запровадження сталого управління лісами, збільшення лісоресурсного потенціалу, а також лісистості України до оптимального рівня, підвищення ефективності лісогосподарського виробництва шляхом застосування сучасних, науково обґрунтованих методів відновлення та вирощування лісів і раціонального використання лісових ресурсів, збереження лісів від пожеж, самовільних рубок і захисту лісів від шкідників та хвороб.

Встановлено, що лісоутворюючими породами в ЗЛН є: дуб звичайний (*Quercus robur* L.), ясен звичайний (*Fraxinus excelsior* L.), тополя канадська (*Populus canadensis* Moench.) і чорна (*Populus nigra* L.), клен гостролистий (*Acer platanoides* L.) і явір (*Acer pseudoplatanus* L.), біла акація (*Robinia pseudoacacia* L.) та горіх грецький (*Juglans regia* L.); чагарники (підлісок): клен татарський (*Acer tataricum* L.), бузина чорна (*Sambucus nigra* L.) і червона (*Sambucus racemosa* L.), ліщина звичайна (*Corylus avellana* L.), айва японська (*Cydonia japonica* Mill.). Лісові смуги з помірною ажурністю до 10 % і шириною по крайніх рядах до 10,0 м у віці 50–55 років мають захисну висоту 19,1–20,8 (22) м і бонітет I-Ia.

ЛІТЕРАТУРА

1. Висоцька Н.Ю., Зубов О.Р. Стан захисних лісових смуг різного призначення в Олешківському районі Херсонської області. *Лісівництво і агролісомеліорація*. 2019. Вип. 135. С. 85–97.
2. Гоцій Н.Д., Кендзьора Н.З. Воєнний екоцид та вплив російської військової агресії на довкілля. *Перспективи виробництва біосировини енергетичних культур на рекультивованих землях: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції* (м. Дніпро, 23–24 червня 2022 р.). Дніпро: Вид-во “ДДАЕУ”, 2022. С. 171–175.
3. Дідовець Ю.Ю., Колосков В.Ю. Аналіз компонентів забруднення ґрунтів під час вибухів. *Перспективи виробництва біосировини енергетичних культур на рекультивованих землях: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції* (м. Дніпро, 23–24 червня 2022 р.). Дніпро: “ДДАЕУ”, 2022. С. 179–181.
4. Лобченко Г.О. Моделювання проективного покриття живого надґрунтового покриву полезахисних лісових смуг. *Лісове і садово-паркове господарство XXI сторіччя: актуальні проблеми та шляхи їх вирішення: міжнар. наук.-практ. конф.* (м. Київ, 13–14 берез. 2014 р.). Київ, 2014. С. 98–99.
5. Овчинніков О. Зелене відновлення України. *UWEC Work Group Journal*. 2022. № 2. С. 35–43.
6. Пісоцька В.В. Особливості розміщення гнізд дрозда співочого (*Turdus philomelos* Brehm) та чорного (*Turdus merula* L.) у полезахисних лісосмугах Харківської області. *Екологічні науки*. 2020. № 29. С. 80–86.
7. Сидоренко С.В., Сидоренко С.Г. Сучасний стан і ріст полезахисних лісових смуг Харківської області та їхня меліоративна ефективність. *Лісівництво і агролісомеліорація*. 2018. № 133. С. 39–53.
8. Шпак А.В., Калінін І.В. Воєнний “екоцид” — варварський вплив на планету. *Екологічні наслідки військових дій: матеріали науково-практичної конференції* (м. Київ, 17–18 квіт. 2018 р.). Київ: Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова, 2018. С. 56–59.
9. Юхновський В.Ю., Малюга В.М. Сучасний стан та правовий статус полезахисних лісових смуг у контексті земельної реформи. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України*. 2016. Вип. 255. С. 186–193.
10. Фурдичко О.І. Екологічні основи збалансованого розвитку агросфери в контексті європейської інтеграції України: монографія. Київ: ДІА, 2014. 432 с.

STATE OF PROTECTIVE FOREST PLANTATIONS
IN THE FOREST-STEPPE ZONE OF UKRAINE

Martseniuk O.

Candidate of Agricultural Sciences, Senior Researcher
Institute of Agroecology and Environmental Management of NAAS (Kyiv, Ukraine)
e-mail: martsenolena@ukr.net;
ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-1468-6224>

This paper analyzes approaches of scholars to the interpretation of the essence of protective forest plantations (PFP) and provides the most appropriate definition. The most significant functions of PFP are analyzed, and their peculiarities in certain regions of Ukraine are highlighted. PFP play an important role in preserving the stability of landscapes, including agricultural ecosystems. They are important for soil improvement and perform significant ecological functions, contributing to the creation and improvement of microclimate in agro-landscapes: reducing wind speed and intensity of wind erosion in the summer, preventing the blowing of the upper, most fertile layer of soil; snow retention and reducing surface runoff, including both snowmelt and rainwater, which helps to preserve soil moisture and prevent water erosion. Existing protective forest plantations in the Forest-Steppe zone of Ukraine are mainly formed from black locust (*Robinia pseudoacacia*), common oak (*Quercus robur* L.), common ash (*Fraxinus excelsior* L.), Canadian poplar (*Populus canadensis* Moench.), black poplar (*Populus nigra* L.), Norway maple (*Acer platanoides* L.), and sycamore maple (*Acer pseudoplatanus* L.). It is concluded that the Forest-Steppe zone of Ukraine is characterized by a rapid loss of protective forest plantations due to fires and military actions. During 11 months of the war with Russia, 425 cases of forest fires were recorded in PFP on a total area of 754 ha in the occupied Zaporizhia region and 287 ha in the Kherson region. This is three times more than during the same period in 2021, and the average area of one fire has increased by 16 times. Fires in the Forest-Steppe are characterized by the concept of temporary sterilization of the soil, during dry burning, as a result of which the death of worms, insects and microorganisms occurs in these areas. In the post-war period, the development of the forest industry requires scientific support for the implementation of the state policy on sustainable forest management, increasing the forest resource potential, as well as the forest cover of Ukraine to an optimal level, improving the efficiency of forest production through the application of modern scientifically-based methods for forest restoration and cultivation and rational use of forest resources, protecting forests from fires, illegal logging, pests, and diseases.

Keywords: protective forest plantation, Forest-Steppe zone, phytodiversity, eco-network, fires, military actions, black locust, common oak.

REFERENCES

1. Vysocka, N.Yu., Zubov, O.R. (2019). Stan zakhysnykh lisovykh smuh riznogo pryznachennia v Oleshkivskomu raioni Khersonskoi oblasti [The state of protective forest strips for various purposes in Oleshky district of Kherson region]. *Lisivnytstvo i ahrolisomeliioratsiia — Bulletin of Agrarian Science*, 135, 85–97 [in Ukrainian].
2. Hotsii, N.D., Kendzora N. Z. (2022). Voiennyi ekotsyd ta vplyv rosiiskoi viiskovoi ahresii na dovkillia [War ecocide and the impact of Russian military aggression on the environment]. *Perspektyvy vyrobnytstva biosyrovy ny enerhetychnykh kultur na rekultyvovanykh zemliakh' 22: Materialy Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii (Dnipro, 23–24 chervnia 2022 r.) — The scientific and practical conference with international participation* (p. 171–175). Dnipro: “DDAEU” [in Ukrainian].
3. Didovets, Yu.Yu., Koloskov, V.Yu. (2022). Analiz komponentiv zabrudnennia gruntiv pid chas vybukhiv [Analysis of Soil Pollution Components During Explosions]. *Perspektivi virobnytstva biosiroviny enerhetychnykh kultur na rekultyvovanih zemlyah' 22: Perspektyvy vyrobnytstva biosyrovy ny enerhetychnykh kultur na rekultyvovanykh zemliakh: Materialy Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii (Dnipro, 23–24 chervnia 2022 r.) — The scientific and practical conference with international participation* (p. 179–181). Dnipro: “DDAEU” [in Ukrainian].
4. Lobchenko, H.O. (2014). Modeliuvannia proektyvnoho pokryttia zhyvoho nadgruntovoho pokryvu polezakhysnykh lisovykh smuh [Modeling of projective coverage of living above-ground cover of field-protective forest belts]. *Lisove i sadovo-parkove hospodarstvo XXI storichchia: aktualni problemy ta shliakhy yikh vyrishennia' 14: Naukovo-praktychna konferentsiia iz mizhnarodnoiu uchastiu (Kyiv, 13–14 bereznia 2014 r.) — The scientific and practical conference with international participation* (p. 98–99). Kyiv [in Ukrainian].
5. Ovchinnikov, O. (2022). Zelene vidnovlennia Ukrainy [Green recovery of Ukraine]. *UWEC Work Group Journal*, 2, 35–43 [in Ukrainian].
6. Pisotska, V.V. (2020). Osoblyvosti rozmishchennia hnizd drozda spivochoho (*Turdus philomelos* Brehm) ta chornoho (*Turdus merula* L.) u polezakhysnykh lisosmuhakh Kharkivskoi oblasti [Peculiarities of Song Thrush (*Turdus philomelos* Brehm) and Blackbird (*Turdus merula* L.) Nesting in Shelterbelts of Kharkiv Region]. *Ekolohichni nauky — Environmental sciences*, 29, 80–86 [in Ukrainian].

7. Sydorenko, S.V., Sydorenko, S.H. (2018). Suchasnyi stan i rist polezakhysnykh lisovykh smuh Kharkivskoi oblasti ta yikhnia melioratyvna efektyvnist [Current state and growth of shelterbelts in Kharkiv region and their reclamation efficiency]. *Lisivnytstvo i ahrolisomelioratsiia – Forestry and agroforestry*, 133, 39–53 [in Ukrainian].
8. Shpak, A.V., Kalinin, I.V. (2018). Voiennyi “ekotsyd” — varvarskyi vplyv na planetu [Military “ecocide” is a barbaric impact on the planet]. *Ekolohichni naslidky viiskovykh dii’ 18: Materialy naukovo-praktychnoi konferentsii (m. Kyiv, 17–18 kvit. 2018 r.)*. — *The scientific and practical conference* (p. 56–59). Kyiv [in Ukrainian].
9. Iukhnovskyi, V.Yu., Maliuha, V.M. (2016). Suchasnyi stan ta pravovyi status polezakhysnykh lisovykh smuh u konteksti zemelnoi reformy [Current Status and Legal Status of Shelterbelts in the Context of Land Reform]. *Naukovyi visnyk Natsionalnoho universytetu bioresursiv i pryrodokorystuvannia Ukrainy — Scientific Bulletin of the National University of Bioresources and Nature Management of Ukraine*, 255, 186–193 [in Ukrainian].
10. Furdychko, O.I. (2014). *Ekolohichni osnovy zbalansovanoho rozvytku ahrosfery v konteksti yevropeiskoi intehratsii Ukrainy: monohrafiia [Ecological foundations of the balanced development of the agricultural sector in the context of the European integration of Ukraine]*. Kyiv: “DIA” [in Ukrainian].

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

Марценюк Олена Петрівна, кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник, старший науковий співробітник лабораторії агроекологічного лісівництва, Інститут агро-екології і природокористування НААН (вул. Метрологічна, 12, м. Київ, Україна, 03143; e-mail: martsenolena@ukr.net; ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-1468-6224>)

НОВИНИ

НОВИНИ

НОВИНИ • НОВИНИ • НОВИНИ

Окупанти на захоплені території України хочуть звозити російське сміття. Російські загарбники планують збудувати три полігони на тимчасово окупованих територіях України для зберігання сміттєвих відходів, в тому числі з Ростовської області. Зазначається, що йдеться саме про полігони, а не сміттепереробні заводи. “У самій Ростовській області від ідеї створити новий полігон відмовились через протести місцевих мешканців й тому проблему вирішують за рахунок ТОТ”, — зазначає ЦНС. Наразі ворог розробляє проектну документацію для створення полігонів.