

---

# ЗМІНА КЛІМАТУ

---

УДК 504

DOI <https://doi.org/10.32846/2306-9716-2019-2-25-10>

## ПРОБЛЕМИ ПОЛЕЗАХИСНИХ ЛІСОСМУГ В АГРОЛАНДШАФТАХ УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ ЗМІН КЛІМАТУ

Лукіша В.В.

Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління  
вул. Митрополита Василя Липківського, 35, корп. 2, 03035, м. Київ  
[lukisha1@ukr.net](mailto:lukisha1@ukr.net)

Розглянуто проблеми функціонування полезахисних насаджень в Україні в умовах глобального потепління: незавершеність програм створення системи лісосмуг, неповна визначеність їхнього юридичного статусу, посилення незаконних утручань, утрата структури та стійкості. Обґрунтовано шляхи їх збереження та відтворення. *Ключові слова:* зміна клімату, агроландшафти, проблеми полезахисних лісосмуг, шляхи розвитку.

**Проблемы полезащитных насаждений в агроландшафтах Украины в контексте изменений климата. Лукиша В.В.** Рассмотрены проблемы функционирования полезащитных насаждений в Украине в условиях глобального потепления: незавершенность программ создания системы лесополос, неполная определенность их юридического статуса, усиление незаконных вмешательств, потеря структуры и устойчивости. Обоснованы пути их сохранения и воспроизводства. *Ключевые слова:* изменение климата, агроландшафты, проблемы полезащитных лесополос, пути развития.

**Problems of field-protective forest bands in agrolandscapes of Ukraine in the context of climate change. Lukisha V.V.** The functioning of the field-defense plantings in Ukraine in the conditions of global warming is considered: the incomplete programs of creating a system of forest bands, incomplete certainty of their legal status, strengthening of illegal interferences, loss of structure and stability. The ways of their preservation and reproduction are substantiated. *Key words:* climate change, agrolandscapes, problems of forest protection zones, ways of development.

**Постановка проблеми.** За останнє століття загальносвітові показники підвищення температури становлять 0,74°C. За висновками метеорологів, на території України вони вдвічі вищі, що супроводжується посухами, скороченням морозного періоду, збільшенням кількості та інтенсивності літніх високих температур, зростанням частоти виявів екстремальних кліматичних явищ [10]. Наукові дослідження свідчать, що зростання середньорічної температури повітря на 1°C може призвести до переміщення на північ широтних меж кліматичних зон у межах України на 160 км [3], а статистичні дані за 2018 р. підтвердили тенденцію прискорення розвитку глобального потепління.

Результати аналізу наслідків змін клімату в Україні засвідчують їхній амбівалентний характер. З одного боку, внаслідок підвищення середньорічної температури зростає агресивний потенціал (фактор), що має підвищити продуктивність агроєкосистеми, зокрема в її північній частині [7; 8; 10]. З іншого боку, стійка тенденція до зростання частоти і тривалості посух в Україні, що спостеріга-

лася в другому тисячолітті (XI ст. – 9, XV ст. – 13, XVI ст. – 20, XVII ст. – 34, XX ст. – 57), та прогнози щодо посилення їхньої дії [3; 10], спричиняє загрозу зниження продуктивності агроєкосистем, зокрема на Півдні.

Зростання частки опадів зливого характеру підвищує ризики прояву водної ерозії на тлі прогнозованого зростання посівних площ просапних культур (кукурудза, соняшник, соя). Посилення вітрового режиму підвищує ризики дефляції ґрунтів. За прогностичними моделями, пилові бурі можуть поширитися не лише в південно-східних регіонах, а й у Лісостепу та Поліссі [10]. За даними Гідрометцентру України, основним чинником деградації агроєкосистем та опустелювання, зокрема на Півдні України, у найближчій перспективі буде загострення дефіциту вологи, спричиненого змінами клімату, оскільки підвищення температури та посилення вітрового режиму неминуче призводять до зростання непродуктивного випаровування вологи. Оскільки, за прогнозами вчених, глобальне потепління має незворотний характер, то посилюється

актуальність проблеми створення системи полезахисних насаджень, які займають особливе місце в системі заходів з адаптації землеробства до змін клімату. Їхня поліфункціональна роль (гальмування швидкості вітру в приземному шарі, захист ґрунтів від дефляції та водної ерозії, поліпшення водного режиму в агроландшафтах, підвищення продуктивності агроценозів й рівня біорізноманіття та інші екосистемні послуги) доведена результатами численних досліджень і практичним досвідом [4]. Проте стан полезахисних лісосмуг в Україні викликає занепокоєння через неповну визначеність їхнього правового статусу та втрату їхньої стійкості в умовах посилення антропогенного впливу.

**Мета дослідження** – аналіз проблем функціонування полезахисних насаджень в агроландшафтах України в контексті змін клімату та визначення засобів їх збереження, відтворення та подальшого розвитку полезахисного лісорозведення.

**Виклад основного матеріалу.** Позитивний вплив лісосмуг на врожайність ланів став відомим громадськості з 1837 р., коли в «Лесном журнале» була опублікована стаття миргородського поміщика В.Я. Ломиковського «Лесоразведение в сельце Трудолюбье»: «Року 1836 яра пшениця у повіті не вродила зовсім, а автор зібрав по 37 кіп із десятини. Добрим був і врожай у посушливі 1831 і 1835 рр.» Такий результат забезпечили «лісові огорожі», висаджені у 1809 р. автором по межах полів. У дожовтневий період полезахисне лісорозведення на території України було пов'язане також із дослідженнями В.П. Скаржинського, Н.К. Генко, А.А. Де Каррієра, В.М. Каразіна та ін. [4].

Найважливішим етапом у розвитку полезахисного лісорозведення вважаються роботи Особливої експедиції В.В. Докучаєва (1892 р.) із вивчення й випробування різних способів та прийомів лісового та водного господарства в степах Росії. Вперше у світовій практиці було розроблено комплекс вологорегулювальних, лукомеліоративних, протиерозійних, агротехнічних та лісомеліоративних заходів для боротьби з посухами, водною та вітровою ерозіями. Лісовим смугам відводилася ключова роль.

Створення полезахисних насаджень на території України відбувалося у кілька етапів і мало нелінійний характер. До 1917 р. на території дев'яти губерній нинішньої України загалом було створено 1,5 тис. га лісосмуг [1]. У післяжовтневий період урядові рішення щодо створення полезахисних насаджень приймалися зазвичай після проявів сильних посух та пилових бур (постанови уряду СРСР 1921, 1931, 1948, 1967, 1970 рр.) Найбільш значущою для агролісомеліорації вважається Постанова РМ СРСР і ЦК ВКП(б) (1948 р.) «Про план полезахисних насаджень, упровадження травопільних сівозмін, будівництва ставків і водойм для забезпечення високих і сталих урожаїв у степових і лісостепових районах європейської частини СРСР», відповідно до

якої в Україні передбачалося створення за 15 років 1 273 тис. га захисних лісонасаджень, у тому числі 862 тис. га полезахисних лісових смуг. Така мережа лісосмуг у перспективі мала працювати як система.

Пропаганда ідей захисного лісорозведення, будівництва ставків та водойм, охорони природних багатств та запровадження травопільної системи землеробства набула широких масштабів. На роботи селяни виходили, як на толоку, у деякі роки щорічно закладалося до 66 тис. га лісосмуг. Проте Постановою уряду СРСР від 20 квітня 1953 р. № 1144 лісомеліоративні роботи було припинено, 58% лісосмуг, створених після 1949 р., загинуло [1].

Новий курс аграрної політики на розширення площ під рілля за рахунок перелогів, пасовищ і сіножатей, луків, прибалкових схилів, цілинних земель та земель водного фонду істотно послабив стійкість агроекосистем. Швидких темпів набули площинна ерозія ґрунтів, ріст ярів та замулення річок, а катастрофічна пилова буря 1960 р. підтвердила необхідність ужиття негайних заходів з охорони земель. Постановою уряду 1967 р. «Про невідкладні заходи із захисту ґрунтів від ерозії» було передбачено довести площу полезахисних лісосмуг в Українській РСР до 494,3 тис. га, тобто у два рази меншу, ніж за Постановою 1948 р. Проте комплексний підхід до організації цього заходу дав певні позитивні результати: було організовано 32 лісомеліоративні станції, уведено посади районних агролісомеліораторів, із державного бюджету профінансовано роботи зі створення захисних насаджень у комплексі з протиерозійними гідротехнічними спорудами, що дещо поповнило мережу ПЗЛС (рис. 1). На жаль, із 1990 р. темпи робіт зі створення лісосмуг поступово звелися до мінімуму, що не відтворювало їх вибуття через природні чинники, пошкодження від пожеж та незаконних вирубок.

Зі здобуттям незалежності України було прийнято низку нормативно-правових актів, в яких передбачено заходи щодо розвитку полезахисного лісорозведення (Закон України «Про меліорацію земель» (2000 р.), Загальнодержавна програма «Ліси України 2002–2015 рр.», Закон України «Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000–2015 роки», «Концепція розвитку агролісомеліорації в Україні» (2013 р.), «План заходів щодо реалізації Концепції розвитку агролісомеліорації в Україні» (2014 р.)). Однак через правову неврегульованість відносин власності та користування землею за відсутності фінансового ресурсу перспектив для реалізації вони не набули. В останньому десятиріччі нові лісосмуги практично не створювалися (рис. 1).

У результаті мережа полезахисних лісосмуг в агроландшафтах України має дискретний характер і забезпечує захистом лише 30% агроценозів, а з урахуванням інших видів суміжних лісонасаджень – близько 40% [12].

Отже, закінченої системи полезахисних насаджень в Україні не створено, хоча її ефективність була науково обґрунтована українськими вченими-агроролісомеліораторами, серед яких – Г.М. Висоцький, Б.Й. Логгінов, В.О. Бодров, Я.О. Смалько, В.І. Коптев, О.І. Пилипенко, Г.Б. Гладун, В.Ю. Юхновський, А.П. Стадник. Результати досліджень 60–80-х років ХХ ст. свідчать, що системі лісосмуг властива емерджентність, тобто набуття властивостей, коли синергія викликає експоненційне зростання впливу на мікроклімат, водний режим, родючість ґрунту, продуктивність агроценозів тощо внаслідок взаємного перекриття зон вітроломного ефекту. Лісосмуги та інші захисні насадження за рахунок збільшення біорізноманіття підвищують стійкість агроєкосистем. Як свідчить багаторічний досвід Маріупольської ЛНДС (Донецька область), Присиваської АГЛОС та багатьох агрогосподарств, меліоративний та економічний ефект навіть локальної системи захисних насаджень може перевищувати ефект відокремлених лісосмуг у 1,4–1,6 рази [4].

Поодинокі розташовані лісосмуги, тобто на відстанях, що перевищують науково обґрунтовані (30Н), «працюють» в агроландшафтах неефективно. За сильних вітрів, що спостерігаються в зимово-весняний період, вітрові потоки здатні видувати сніг і незахищений ґрунт та переносити їх на великі відстані. Пилові бурі 1960, 1969, 1984 рр. та практично щорічна малопомітна дефляція показали, що великі сніго- та пилозбірні басейни призводять до накопичення снігових та сніго-пилових наметів у лісосмугах та прилеглий зоні, а також до нерівномірного зволоження в межах полів, що супроводжується затриманням початку весняних польових робіт, особливо на тлі неефективних конструкцій лісосмуг з ущільненим у нижній частині профілем.

Через необхідність переходу до ландшафтно-екологічних принципів ведення сільського господарства та забезпечення максимального полезахисного ефекту українські вчені-агроролісомеліоратори пропонують оптимізувати ширину полів польових сівозмін до 70–90 га замість 100–150 га та прийняти за критерій оптимальності зону ефективного впливу полезахисних лісових смуг (ПЛС) не 30Н, а 20Н,

де Н – робоча висота лісосмуги у віці 25–30 років. При цьому на звичайних чорноземах ширина поля має становити 300–400 м, на південних чорноземах і темно-каштанових ґрунтах – 250–200 м [2].

Для умов Полісся та деяких районів Лісостепу з малокоштовними земельними ділянками перспективним може бути розвиток агролісівництва. Як свідчить зарубіжний досвід, в умовах змін клімату агролісівництво є одним із найефективніших методів підвищення екологічної стійкості агроландшафтів. Основним принципом агролісівництва є використання деревних насаджень у вигляді алейних, групових лісових чи лісоплодових насаджень у комплексі з виробництвом різноманітної сільськогосподарської продукції.

Оскільки близько третини орних земель України розташовані на схилах понад 1,0°–1,5°, на яких розвиваються площинна та лінійна водна ерозія, нагальною є потреба у застосуванні комплексу агротехнічних, лісомеліоративних та гідротехнічних засобів, наукові засади яких були започатковані ще в 30–40-х роках ХХ ст. і підтверджені в Україні практичним досвідом Придеснянської, Каневської, Ржищівської гідролісомеліоративних станцій. Виникає потреба у внесенні змін у проекти землеустрою відповідно до принципів контурно-меліоративної організації території (КМОТ), якою передбачається система протиерозійних заходів, у тому числі розміщення водорегулювальних лісосмуг по межах полів уздовж горизонталей місцевості. Однак у сучасних умовах створення повноцінної системи полезахисних насаджень наштовхується на низку ускладнень, які виникли у зв'язку із земельною реформою.

У процесі земельної реформи близько 70% полезахисних лісових смуг, які не підлягали паюванню, нині перебувають у складі земель запасу, резервного фонду та земель загального користування. Органи місцевого самоврядування, у віданні яких перебувають лісосмуги, не мають достатніх фінансових та кадрових ресурсів для ефективного управління ними. Не визначено правовий статус багатьох лісосмуг, що змушує суспільство вважати їх «нічиїми», внаслідок чого вони потерпають від незаконних рубок, пожеж

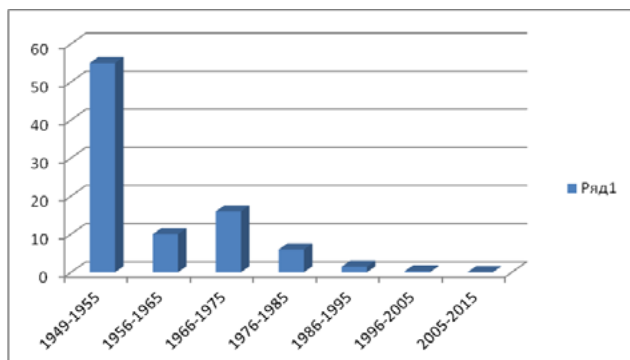


Рис. 1. Обсяги створення ПЛС в Україні, тис. га/рік

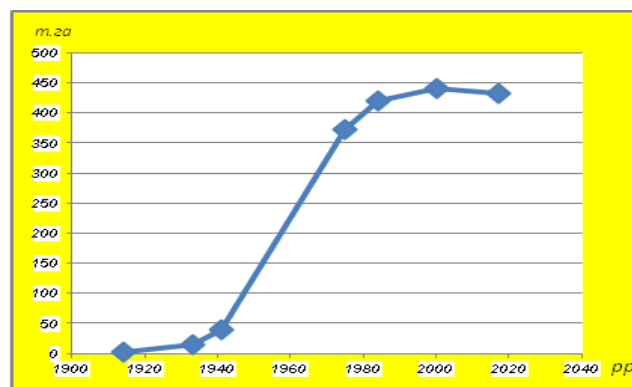


Рис. 2. Зміна загальної площі полезахисних лісосмуг в Україні, тис. га

на суміжних територіях, засмічення тощо. Цьому сприяють тотальна бідність сільського населення та низький рівень його екологічної свідомості.

Не вирішене питання щодо інвентаризації лісосмуг, незважаючи на передбачену підзаконними актами необхідність та порядок її проведення. Отже, сьогодні ПЗЛС здебільшого не забезпечені охороною та належним доглядом, подекуди використовуються для випасання худоби, звалищ сміття, страждають від випалювання стерні на суміжних полях тощо. Лісосмуги потерпають від незаконних утручань, які практично були й раніше у вигляді вибіркових рубок. У таких лісосмугах утворюються прогалини, які в кращих умовах зволоження заповнюються природним відновленням деревних порід та кущів, тобто відбуваються процеси силватизації. Вони виявляються також і в розростанні підліску, підросту та крон дерев, їх нахилу в бік поля, спонтанного саморозширення на поля в низці випадків до 30 м і більше за проектною ширини 15 м [5]. Унаслідок цього за відсутності рубок догляд ущільнений у нижній частині, поздовжній профіль лісосмуги істотно погіршує аеродинамічні та меліоративні властивості лісосмуг щодо дальності дії та рівномірності їхнього розподілу в зоні захисту. У ксерофітних умовах Степу прогалини в лісосмугах заростають рудеральною та степовою рослинністю, що призводить до їх деградації.

В останні десятиріччя незаконні вирубування переросли в системну заготовлю деревини шляхом не тільки вибіркового, а й суцільного використання деревостану «чорними лісорубами» для заготівлі дров та лісоматеріалів. За даними моніторингу Держгеокадастру України, станом на початок 2016 р. у 12 областях України знищено понад 10 тис. га лісосмуг, у тому числі в Херсонській – 3,3 тис. га [14]. Як зазначає Я.П. Дідух [3], людина (біологічна істота) виступає не як внутрішній біотичний компонент екосистеми, а як зовнішній руйнівний чинник, який розбалансовує її структуру.

Із прийняттям змін до Земельного кодексу, введених Законом № 2498-VIII від 10 липня 2018 р. [13], з'явилася можливість вирішити частину проблем, пов'язаних з управлінням існуючими ПЗЛС. Право на користування земельними ділянками під ПЗЛС фізичними та юридичними особами передбачене п. 7 ст. 37-1 ЗКУ «Земельні ділянки під полезахисними лісовими смугами, які обмежують масив земель сільськогосподарського призначення, передаються у постійне користування державним або комуналь-

ним спеціалізованим підприємствам або в оренду фізичним та юридичним особам з обов'язковим включенням до договору оренди землі умов щодо утримання та збереження таких смуг і забезпечення виконання ними функцій агролісотехнічної меліорації». Оскільки охорона та утримання лісосмуг потребують відповідної кваліфікації та фінансових витрат, то нагальною є необхідність правового врегулювання еколого-економічного стимулювання власників і користувачів земельних ділянок під ПЗЛС, розвитку консалтингових послуг та аутсорсингу щодо догляду та формування ефективних конструкцій лісосмуг різного цільового призначення.

У зв'язку з глобальним потеплінням актуалізується проблема формування структури і породного складу насаджень та їх толерантності до екстремальних температур і посухи. Відомо, що через тривалий період репродукції та генезису переважно в умовах помірного клімату адаптація дерев (фанерофітів) до змін клімату в напрямі континентальності, аридності та дії високих температур відбувається повільніше порівняно з іншими життєвими формами рослин. Тому проведення селекційних робіт щодо адаптації автохтонних порід до таких змін та інтродукції деревних рослин, толерантних до ксерофітних умов та підвищених температур, має стати одним із пріоритетних напрямів підвищення стійкості лісонасаджень різного цільового призначення.

**Головні висновки.** Прогнози щодо глобального підвищення температури, вітрового режиму і посушливості свідчать про зростання значущості полезахисних насаджень в агроландшафтах України.

Основними проблемами функціонування полезахисних лісосмуг є незавершеність програм створення їхньої закінченої системи, неповна визначеність правового статусу та управління, що супроводжується безпрецедентним антропогенним тиском: засміченням, пошкодженням та знищенням незаконними рубками, пожежами на суміжних територіях тощо.

Уведені зміни в земельне законодавство щодо передачі полезахисних лісосмуг в оренду та постійне користування певною мірою можуть вирішити питання збереження лісосмуг.

Для переходу на ландшафтано-екологічні принципи ведення сільського господарства та забезпечення максимального полезахисного ефекту необхідно запровадити еколого-економічні та правові механізми мотивування власників та користувачів земель до збереження, відтворення й створення закінченої системи полезахисних лісонасаджень.

## Література

1. Вакулук П.Г., Самоплавський В.І. Лісовідновлення та лісорозведення в Україні : монографія. Харків : Прапор, 2006. 384 с.
2. Гладун Г.Б., Гладун Ю.Г., Юхновський В.Ю. Оптимізація лісомеліоративного комплексу на адаптивно-ландшафтній основі. *Науковий вісник НУБіП*. 2013. Вип. 187(2). С. 104–111.
3. Дідух Я.П. Екологічні аспекти глобальних змін клімату: причини, наслідки, дії. *Вісник НАН України*. 2009. № 2. С. 34–44.
4. Лукіша В.В. Екологічні функції полезахисних насаджень. *Екологічні науки*. 2013. № 1. С. 56–64.
5. Лукіша В.В. Структура фітоценозів полезахисних лісосмуг в Лівобережному Лісостепу. *Екологічні науки*. 2018. № 3(22). С. 57–63.
6. Общие сведения об агролесоводстве. URL: <http://www.facepla.net/content-info/art-menu/908-agroforest.html>.
7. Сайко В.Ф. Землеробство в контексті змін клімату. *Збірник наукових праць Національного наукового центру «Інститут землеробства УААН»*. Київ, 2009. С. 3–14.
8. Стефановська Т.Р., Підліснюк В.В. Оцінка вразливості до змін клімату сільського господарства України. *Екологічна безпека*. 2010. № 1. С. 62–66.
9. Сторчоус О. Аналітична записка щодо законодавчого врегулювання статусу полезахисних смуг. 2017. 5 с. URL: <https://www.lisportal.pp.ua/project-post/82721/>.
10. Космічний моніторинг посушливих явищ / О.Г. Тараріко та ін. *Вісник аграрної науки*. 2012. № 10. С. 16–20.
11. Тараріко О.Г., Ільєнко Т.В., Кучма Т.Л. Вплив змін клімату на продуктивність та валові збори зернових культур: аналіз та прогноз. *Український географічний журнал*. 2016. № 1. С. 14–22.
12. Фурдичко О.І., Стадник А.П. Лісові меліорації як основний фактор стабілізації степових екосистем. *Екологія та ноосферологія*. 2008. Т. 19. № 3–4. С. 13–24.
13. Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо вирішення питання колективної власності на землю, удосконалення правил землекористування у масивах земель сільськогосподарського призначення, запобігання рейдерству та стимулювання зрошення в Україні. *Відомості Верховної Ради (ВВР)*. 2018. № 37. Ст. 277.
14. URL: <https://land.gov.ua/v-ukraini-shokuiuchymy-tempamy-znyshchuiutsia-polezakhysni-lisovi-smuhy-rezultaty-monitorynhu-derzhheokadastru/>.