

КЛІМАТИЧНО-СТІЙКІ ЛІСО-АГРАРНІ ТА САДОВО-ПАРКОВІ ЕКОСИСТЕМИ

Лозінська Тетяна Павлівна

*Білоцерківський національний аграрний
університет,*

*канд. с.-г. наук, доцент кафедри лісового
господарства*

Кулик Роман Михайлович,

*Білоцерківський національний аграрний
університет,*

*канд. с.-г. наук, доцент кафедри землеробства,
агрохімії та ґрунтознавства*

Караульна Віталіна Миколаївна

*Білоцерківський національний аграрний
університет,*

*канд. с.-г. наук, доцент кафедри землеробства,
агрохімії та ґрунтознавства*

Кепко Валентина Миколаївна

*Білоцерківський національний аграрний
університет,*

*канд. екон. наук, доцент кафедра
підприємництва,*

торгівлі та біржової діяльності

МІЛІОРАТИВНІ ФУНКЦІЇ ТА ЕКОЛОГІЧНЕ І СОЦІАЛЬНО- ЕКОНОМІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ПОЛЕЗАХИСНИХ ЛІСОВИХ СМУГ

Полезахисні лісові смуги (ПЛС) є важливим елементом агроландшафтів, що виконують екологічні, агротехнічні та соціальні функції. В умовах інтенсивного землекористування вони забезпечують

стійкість агроєкосистем, збереження ґрунтів, регулювання водного режиму та підвищення врожайності [1]. У

Лісостепу України лісосмуги сприяють адаптації агросистем до змін клімату, збереженню екологічної рівноваги та ефективності землекористування. Вони зменшують швидкість вітру, запобігають дефляції ґрунтів, накопичують органічну речовину й підтримують біорізноманіття [2].

Агролісівництво (*agroforestry*) як інтегрована система землекористування поєднує лісові та сільськогосподарські культури, підвищуючи стійкість агроєкосистем [3]. Лісосмуги зменшують швидкість вітру на 30–50 %, втрати вологи – на 15–25 %, а врожайність полів зростає на 10–20 %. В Україні їх створення розпочалося у 1950-х рр. у межах державних програм агролісомеліорації [4]. Сьогодні, в умовах кліматичних змін і деградації ґрунтів, питання реконструкції ПЛС є особливо актуальним.

Основні функції лісосмуг: захист від ерозії, покращення водного режиму, збагачення ґрунтів органічною речовиною, регулювання мікроклімату, підтримка біорізноманіття [5]. Проте більшість насаджень, створених у 1950–1980-х рр., нині деградують, що знижує їхню ефективність. Основні проблеми – старіння деревостанів, відсутність догляду, правова невизначеність і скорочення площ. Напрями вирішення: реконструкція старих смуг із сучасними схемами посадки, створення електронного кадастру, інтеграція екосистемних послуг у агрополітику, залучення громад і фермерів. Оптимізація породного складу (*Quercus robur*, *Robinia pseudoacacia*, *Gleditsia triacanthos*), застосування інноваційних технологій та інтеграція з агроєкосистемами здатні підвищити ефективність ПЛС на 25–30 % [6]. Це підтверджує необхідність комплексного відновлення та інноваційного управління лісосмугами для сталого розвитку агроландшафтів України.

Нами проведено комплексне дослідження стану, структури, ефективності та шляхів удосконалення системи полезахисних лісових смуг Ставищенської селищної територіальної громади. На основі аналізу матеріалів лісовпорядкування, польових спостережень та наукових джерел сформульовано деякі узагальнення.

Полезахисні лісові смуги є ключовим елементом агроландшафту, що виконують важливі меліоративні функції – зменшують вітрову ерозію, стабілізують мікроклімат, сприяють нагромадженню вологи в ґрунті й підвищенню урожайності сільськогосподарських культур.

Встановлено, що значна частина лісосмуг громади перебуває у незадовільному стані: знижена густота, переважання старіючих порід,

наявність бур'янів і шкідників. Це призводить до зменшення меліоративного ефекту та ерозійної деградації ґрунтів.

Запропоновано комплекс заходів з підвищення ефективності лісосмуг, який включає: реконструкцію насаджень і підсадку молодих дерев; формування дво- і троярусної структури; застосування біотехнологічних методів (мікоризація, біомульчування, гідрогелі); впровадження інноваційних інформаційних технологій (ГІС-моніторинг, цифровий кадастр, дрони).

Оптимізація породного складу із включенням дуба звичайного, ясеня, акації білої, липи серцелистої, гледичії, глоду й шипшини сприяє підвищенню біостійкості насаджень, розширенню біорізноманіття та покращенню ґрунтово-гідрологічних умов.

Розрахунки показали, що впровадження заходів дозволяє: знизити втрати ґрунту на 40–45 %; підвищити вологість ґрунту на 25–30 %; підвищити урожайність зернових на 20–25 %; забезпечити окупність інвестицій у реконструкцію протягом 3–4 років.

Соціально-економічна складова є визначальною у сталому функціонуванні ПЛС. Ефективність системи зростає за умов поєднання фінансових стимулів (30%), інституційної підтримки (25%) та партнерства громади, фермерів і лісництва. Розроблена еколого-економічна модель управління лісосмугами для Ставищенської громади має інтеграційний характер і спрямована на поєднання природоохоронних, аграрних та соціальних інтересів території.

Рекомендовано включити реконструкцію полезахисних лісових смуг до місцевих програм розвитку агропромислового комплексу та охорони довкілля Ставищенської громади; створити електронний кадастр ПЛС з фіксацією меж, стану, породного складу та вікової структури насаджень; забезпечити фінансування відновлення смуг за рахунок державних екологічних фондів, місцевих бюджетів і грантових програм (FAO, GEF, EU Green Deal); організувати постійний моніторинг стану насаджень з використанням ГІС-технологій і дистанційного зондування; підвищувати екологічну свідомість населення через навчальні програми, участь шкільної молоді та волонтерські акції з висаджування дерев.

Таким чином, реалізація запропонованих заходів і рекомендацій сприятиме екологічній стабілізації агроландшафтів, раціональному використанню земельних ресурсів і сталому розвитку територій Ставищенської громади, забезпечуючи гармонійне співіснування природи й людини.

Список використаної літератури

1. Андрієнко М. М., Балабух В. О. *Агролісомеліорація: теорія і практика*. Київ: Наукова думка, 2019. 312 с.
2. Лавров В. В., Копій Л. І. *Агролісівництво та рекультивація агроландшафтів*. Львів: УкрДЛТУ, 2017. 220 с.
3. Лозінська Т.П., Масальський В.П., Пенькова С.В., Терновий Ю.В. Агролісівництво: забезпечення сталого розвитку агроєкосистем (огляд). «Агробіологія», 2025. № 1. С. 331–342. doi: 10.33245/2310-9270-2025-195-1-331-342
4. FAO. *Guidelines for Agroforestry Development*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2021. 97 p.
5. European Environment Agency. *Forest-based ecosystem services and agroforestry in Europe*. Copenhagen: EEA, 2023. 84 p.
6. MDPI. *Agroforestry and Sustainable Land Use in Eastern Europe. Sustainability*. 2023. Vol. 15, No. 11. Art. 1204.