

СЕКЦІЯ 1. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОЛОГІЧНОГО І ЛАНДШАФТНОГО РІЗНОМАНІТТЯ В УКРАЇНІ У КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Бондар Р. В., завідувач навчальної лабораторії, **Бондар І. В.**, методист, Відокремлений структурний підрозділ Старобільський фаховий коледж «Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля»

ЗНАЧЕННЯ ЛІСОСМУГ В ЕКОСИСТЕМІ СТЕПУ УКРАЇНИ ТА ВПЛИВ НА НЕЇ БОЙОВИХ ДІЙ

***Анотація.** Екосистема - головна функціональна одиниця в екології, єдиний природний комплекс, утворений живими організмами та середовищем існування, у якому живі та неживі компоненти пов'язані між собою обміном речовин, енергією та інформацією. Наслідки бойових дій на лісосмуги степу України можуть бути серйозними і мають потенціал значно вплинути на природне середовище, екосистеми та сільське господарство. Необхідно досягти успішного відновлення лісосмуг степу України та зменшити наслідки бойових дій на природне середовище та сільське господарство.*

***Ключові слова:** лісосмуга, лісостеп, екосистема, біорізноманіття, екологічна рівновага*

Лісосмуги в екосистемі степу України відіграють важливу роль у збереженні та підтриманні біорізноманіття, екологічної рівноваги та забезпеченні різноманітних екосистемних послуг. Ось деякі з їхніх значень:

1. Збереження ґрунту: Лісосмуги допомагають у запобіганні ерозії ґрунту, особливо у степових регіонах, де вітер та одночасне зменшення вологості можуть призвести до швидкого виносу плідного шару ґрунту.

2. Підтримка різноманітності: Вони створюють коридори для руху рослин і тварин між різними ділянками степової рослинності, що сприяє збереженню та збільшенню біорізноманіття.

3. Очищення повітря та води: Деревя у лісосмугах сприяють очищенню повітря від забруднюючих речовин та поглинають вуглекислий газ. Крім того, їхні коріння допомагає в утриманні води в ґрунті та фільтруванні води, що проходить через нього.

4. Поліпшення місцевого клімату: Лісосмуги можуть допомогти зменшити ефекти зміни клімату шляхом зменшення температурних коливань, створення тіні та сприяння розподілу вологи.

5. Соціальні користі: Лісосмуги також можуть слугувати місцем для відпочинку та рекреації для людей, а також простором для досліджень та освітніх заходів з охорони природи та екології.

У великій мірі важливість лісосмуг в екосистемі степу полягає в їхній здатності зберігати та підтримувати природний баланс та різноманіття в умовах, де вони можуть бути легко порушені антропогенною діяльністю.

Лісосмуги у степу України мають значення для аграрного виробництва з кількох причин:

1. Захист від ерозії. Лісосмуги допомагають у захисті ґрунту від ерозії, особливо в умовах степового клімату, де вітер та одночасне зменшення вологості можуть призвести до швидкого виносу плідного шару ґрунту. Захищений від ерозії ґрунт забезпечує стабільність урожаю та збереження родючості поля.

2. Мікрокліматичні умови. Деревя в лісосмугах створюють сприятливі мікрокліматичні умови, знижуючи температурні коливання та забезпечуючи додаткову вологу в навколишній атмосфері. Це може бути корисним для рослин, особливо в періоди суховіїв та високих температур.

3. Оптимізація водних ресурсів. Деревя у лісосмугах сприяють утриманню води в ґрунті, що дозволяє зменшити ризик висихання посівів під час сухих періодів та забезпечує додаткове джерело води для рослин.

4. Біорізноманіття та пестициди. Лісосмуги є місцем для проживання різноманітних видів комах та птахів, які можуть бути корисними для аграрного виробництва. Деякі з цих видів можуть функціонувати як природні вороги шкідливих комах, що дозволяє знижувати використання хімічних пестицидів.

5. Поліпшення якості ґрунту. Лісосмуги можуть сприяти поліпшенню якості ґрунту через відкладення листя та інших органічних матеріалів, що сприяє його структурній стабільності та плідності.

Таким чином, лісосмуги у степовій зоні України можуть бути важливим елементом для збільшення продуктивності та стійкості аграрного виробництва.

Наслідки бойових дій на лісосмуги степу України можуть бути серйозними і мають потенціал значно вплинути на природне середовище, екосистеми та сільське господарство. Деякі з можливих наслідків включають:

1. Знищення лісосмуг: Прямі удари бойових дій можуть призвести до повного або часткового знищення лісосмуг, включаючи вирубку дерев, руйнування рослинності та знищення ґрунтового покриву. Це може призвести до втрати біорізноманіття та погіршення умов для рослин і тварин, які залежать від цих екосистем.

2. Забруднення ґрунту та води: Бойові дії можуть призвести до забруднення ґрунту та водних джерел внаслідок викидів, витоків палива, вибухів та інших форм забруднення. Це може мати негативний вплив на якість ґрунту, водних ресурсів та здоров'я людей, які живуть у цих районах.

3. Пожежі: Бойові дії можуть спричинити пожежі, які можуть швидко поширюватися через лісосмуги та інші екосистеми степу. Це може призвести до значних втрат рослинності, ґрунту та водних ресурсів, а також може створити загрозу для життя та майна місцевого населення.

4. Втрата біорізноманіття: Руйнування лісосмуг може призвести до великих втрат біорізноманіття, включаючи зникнення різноманітних видів рослин і тварин, які залежать від цих екосистем для життя та виживання.

5. Загроза для сільського господарства: Пошкодження лісосмуг може також мати негативний вплив на сільське господарство, оскільки ці екосистеми можуть забезпечувати важливі послуги, такі як захист від ерозії, регулювання мікроклімату та постачання води для зрошення.

Отже, бойові дії можуть мати серйозні наслідки для лісосмуг у степу України, які можуть відчутно позначитися на екологічному, економічному та соціальному розвитку цих регіонів.

Подолання наслідків знищення лісосмуг степу України внаслідок бойових дій потребує комплексного підходу та співпраці різних зацікавлених сторін. Ось деякі практичні поради:

1. Оцінка шкоди та відновлення. Перш за все, необхідно провести оцінку шкоди, завданої лісосмугам, визначити розміри знищення та його наслідки для природи та сільськогосподарських земель. Після цього можна розробити план відновлення лісосмуг та природного середовища.

2. Реставрація лісосмуг. Потрібно розробити проекти з реставрації лісосмуг, включаючи висадку нових дерев, відновлення рослинності та відновлення ґрунтового покриву. Важливо враховувати місцеві кліматичні та екологічні умови для вибору відповідних видів рослин.

3. Захист від ерозії. Важливо вжити заходів для захисту від ерозії ґрунту, зокрема будівництво терас, утримання води в ґрунті та відновлення рослинності, що здатна утримувати ґрунт.

4. Моніторинг та управління. Після відновлення лісосмуг важливо проводити систематичний моніторинг стану природи та ґрунту, щоб вчасно виявляти проблеми та приймати відповідні заходи.

5. Співпраця з місцевим населенням та органами влади. Важливо залучити місцеве населення до процесу відновлення лісосмуг, зокрема за допомогою спільних заходів з висадки дерев та утримання рослинності. Також важлива співпраця з місцевими органами влади для забезпечення необхідних ресурсів та підтримки.

6. Публічна освіта та залучення уваги до проблеми. Проведення інформаційних кампаній та освітніх заходів щодо важливості відновлення лісосмуг та їхнього впливу на природне середовище може підвищити усвідомлення громадськості та залучити більше підтримки до цього питання.

Враховуючи ці аспекти та співпрацюючи з різними зацікавленими сторонами, можна досягти успішного відновлення лісосмуг степу України та зменшити наслідки бойових дій на природне середовище та сільське господарство.

При відновленні лісосмуг, що були знищені внаслідок бойових дій, важливо вибирати види дерев, які відповідають місцевим кліматичним умовам, ґрунтовому типу та екосистемі степу України. Ось деякі рекомендовані породи дерев для такого відновлення:

1. Листяні породи:

Дуб. Дуби мають добру стійкість до посух та вітрів. Вони також сприяють відновленню ґрунтового покриву за рахунок листя та гілок.

Липа. Липа володіє швидким зростанням та може бути корисною для покращення мікроклімату в лісосмузі.

2. Хвойні породи:

Сосна. Сосни добре адаптуються до степових умов та мають велике значення для захисту ґрунту від ерозії. Вони також можуть використовуватися для створення вітрозахисних бар'єрів

Ялиця. Ялиці мають густу хвою, що допомагає зберігати вологу в ґрунті та зменшує випаровування.

3. Мішані ліси:

Бук та ялиця. Комбінація бука та ялиці може створювати стійкі та багатопланові екосистеми з високим біорізноманіттям.

Сосна та дуб. Ця комбінація може забезпечити як захист від ерозії, так і виробництво деревини.

4. Унікальні для регіону види:

Клен степовий. Цей вид дерева є характерним для степових районів України та може бути важливим для відновлення місцевих екосистем.

При виборі порід дерев важливо також враховувати місцеві екологічні умови, такі як доступність води, тип ґрунту, кліматичні фактори та потенційні загрози, такі як шкідники чи хвороби. Крім того, важливо пам'ятати про біорізноманіття та підтримку місцевих видів рослин та тварин у процесі відновлення лісосмуг.

При відновленні лісосмуг у степу України, які були знищені внаслідок бойових дій, важливо враховувати специфіку цього регіону, його кліматичні умови, ґрунтовий покрив та природні екосистеми. Найбільш підходящі для відновлення лісосмуг в степовій зоні України будуть породи дерев, які можуть адаптуватися до сухих і теплих умов та витримувати низькі температури взимку. Ось деякі рекомендовані породи:

Робінія звичайна (*Robinia pseudoacacia*), також відома під назвами **робінія псевдо акація, колюча акація та біла акація,** причому остання назва за популярністю перевершує наукову. Це дерево володіє високою стійкістю до посух та вітрів, швидко зростає і добре адаптується до степових умов. Вона також є медоносною та має значний економічний потенціал.

Сосна звичайна (*Pinus sylvestris*). Сосна є однією з найбільш стійких порід до сухих умов і вітрів. Вона може бути використана для створення вітрозахисних смуг та захисту ґрунту від ерозії.

Бузина чорна (*Sambucus nigra*). Ця рослина добре адаптується до сухих та малоплідних умов і може бути корисною для відновлення біорізноманіття та регенерації ґрунту

Шипшина звичайна, або собача (*Rosania*). Шипшина є дерев'яноподібним кущем, який також може бути використаний для відновлення лісосмуг у степових умовах. Вона володіє високою стійкістю та допомагає відновлювати ґрунтовий покрив.

Деякі види роду **Tamarix**, такі як **тамарикс галузистий, або тамариск галузистий (*Tamarix ramosissima*),** відомі своєю стійкістю до посух та солоних ґрунтів, тому вони можуть бути використані для відновлення лісосмуг в степових регіонах.

Ці породи дерев мають високу стійкість до сухих умов і вітрів, а також можуть допомогти відновити природний баланс у регіоні, покращити ґрунтовий

покрив та збільшити біорізноманіття. Однак перед вибором конкретних порід слід провести детальне дослідження місцевих умов та консультиватися з експертами з лісового господарства та охорони природи.

Лісосмуга в степу України може мати різну будову в залежності від конкретних умов та цілей вирощування. Однак, в загальному, будова лісосмуги включає наступні компоненти:

Деревний шар. Основною складовою будови лісосмуги є деревний шар, який складається з різних порід дерев або кущів. Вибір деревини може бути здійснений з урахуванням місцевих умов, клімату, ґрунтового покриву та екологічних потреб. До цього шару також можуть входити декоративні або корисні для місцевого населення рослини

Чагарники та кущі. Окрім деревного шару, лісосмуга може містити також чагарники та кущі, які допомагають утримувати ґрунт, забезпечують укриття для тварин та додатковий захист від ерозії.

Трав'яний та трав'яно – кущовий шар. Важливим елементом будови лісосмуги є трав'яний та трав'яно-кущовий шар, який складається з різних видів трав та трав'яних рослин. Цей шар допомагає зберігати вологу в ґрунті, покращує ґрунтову структуру та забезпечує живильні речовини для тварин та мікроорганізмів.

Ґрунтовий покрив. Важливим елементом будови лісосмуги є ґрунтовий покрив, який складається з органічних та неорганічних матеріалів, що зберігають вологу та забезпечують живильні речовини для рослин.

Структурні елементи. Лісосмуга також може містити структурні елементи, такі як стійки, забори, сітки чи інші засоби захисту та підтримки рослинного покриву.

Водні елементи. В окремих випадках лісосмуга може включати водні елементи, такі як ставки, що сприяють збереженню води та різноманіттю в екосистемі.

Будова лісосмуги повинна бути ретельно спроектована з урахуванням місцевих умов, екологічних потреб та вимог екосистеми степу України. Такий підхід дозволить досягти оптимальних результатів у збереженні біорізноманіття та підтримці екологічно стійких екосистем.

Список використаних джерел

1. Грабак Н.Х. Курс лекцій з дисципліни «Степове лісівництво»: навчальний посібник. Миколаїв: вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2009. – 200 с.
2. Зібцев С., Сошенський О., Миронюк В., Гуменюк В. Лісоуправління на територіях, забруднених вибухонебезпечними предметами. Швейцарія: WWF Panda Symbol, 2022 – 149 с.
3. Хрик В.М., Кімейчук І.В. Лісівництво. - Біла Церква, 2021. 444 с
4. Правила утримання та збереження полезахисних лісових смуг, розташованих на землях сільськогосподарського призначення <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/650-2020-%D0%BF#Text>