

Н.Н. Цветкова, Г.В. Крикун

ШТУЧНІ БІЛОАКАЦІЄВІ НАСАДЖЕННЯ У ОПТИМІЗАЦІЇ ПРОСТОРУ СТЕПОВОЇ ЗОНИ УКРАЇНИ
*Дніпропетровський національний університет***Ключові слова:** насадження, рослина, степова зона, оптимізація

Досліджено запаси опаду та підстилки у протирозійних білоакацієвих насадженнях схилу р. Самари, визначено динаміку підстилки, особливості розподілу по схилу, розраховані опадо-підстилкові коефіцієнти.

Значення лісів для степової України важко переоцінити. Загальновідома роль лісів у стабілізації природних процесів (виконують ґрунтозахисну, пергінентну та протирозійну, вологоутримуючу функцію) [1,2,5]. Не менш важливими для людини є естетична та санітарно-гігієнічна функція лісу, особливо у промислових регіонах.

Серед лісових екосистем Придніпров'я особливе місце належить степовим лісам, дослідженням яких займалися Г.Н. Висоцький, О.Л. Бельгард, С.В. Зонн, Л.П. Травлєєв та інші видатні вчені. Кліматичні умови степової зони (посуха, недостатнє зволоження, суховії) не сприяють формуванню та розвитку лісу, тут він перебуває у екологічній та географічній невідповідності умовам зростання [1]. Тому проблема створення стійких та довговічних лісових насаджень завжди була актуальною для степової зони України [1,4,5].

На Присамарському Міжнародному біосферному стаціонарі ім. О.Л. Бельгарда у 60 роки ХХ століття створено протирозійні білоакацієві насадження, які приурочені до схилів значної крутизни правобережжя р. Самари. Важливим показником стану лісової екосистеми є інтенсивність протікання біологічних процесів, яка характеризується накопиченням та швидкістю розкладання підстилки. Опадо-підстилковий коефіцієнт (відношення запасів підстилки до запасів опаду) характеризує сучасний стан біогеоценозу та дозволяє зробити прогнози на майбутнє [3]. Кількість підстилки у екосистемах визначається співвідношенням надходження мертвих рослинних залишків при відмиранні надземної фітомаси, розкладанням та переміщенням матеріалу підстилки у розташовані нижче горизонти ґрунту [6].

Об'єктом дослідження вибрано схиліві екосистеми білоакацієвих насаджень з різним типом зволоження та еталонна пробна площа степової цілини на плакорі. Відбір проб підстилки відбувався щомісяця протягом вегетаційного періоду у акацієвих насадженнях сухуватого типу (верхня третина схилу), свіжуватого типу (середня третина схилу), свіжого типу (нижня третина схилу) та на плакорі за загальноприйнятими геоботанічними методиками. Тип кругообігу органо-мінеральних речовин визначався з використанням методики Л.Є. Базилевича та М.І. Родіної [3].

Досліджено динаміку підстилки. Кількість підстилки змінюється протягом року, завдяки процесам мінералізації та гуміфікації спостерігається зменшення з весни до осені. Так, у акацієвих насадженнях суху-

ватого типу запаси підстилки з квітня по жовтень зменшилися від 171,9±38,1 ц/га до 65,0±12,3 ц/га, у екосистемах свіжуватого типу становили 219,5±29,2 ц/га (у квітні) – 89,9±8,7 ц/га (у жовтні) та свіжого типу та 260,9±22,5 ц/га (у квітні) – 97,7±23,6 ц/га (у жовтні). Запаси степового калдану на еталонній пробній площі також значно варіювали і сягали у квітні 31,4±7,6 ц/га, та у жовтні 1,5±0,3 ц/га.

Виявлено наступні закономірності розподілу підстилки по схилу: найменша кількість підстилки спостерігалась на верхній третині схилу у акацієвому насадженні сухуватого типу і варіювала в межах 122,3-231,1 ц/га (у квітні) – 46,9-81,3 ц/га (у жовтні). У білоакацієвому насадженні свіжуватого типу запаси підстилки змінювались в інтервалі 162,4-249,3 ц/га (у квітні) – 79,3-101,2 ц/га (у жовтні). Найбільша кількість підстилки спостерігалась на нижній третині схилу у акацієвому насадженні свіжого типу і варіювала в межах 224,3-293,1 ц/га (у квітні) – 72,2-131,3 ц/га (у жовтні). Це може бути пов'язано зі змивними процесами, які відбуваються на схилі.

Кількість опаду в досліджуваних акацієвих насадженнях змінюється по схилу в межах 23,3-69,2 ц/га з максимальним накопиченням у екосистемі свіжого типу на нижній третині схилу (47,7±14,9 ц/га). На верхній та середній третині схилу кількість опаду становить відповідно 37,9±8,6 ц/га та 41,1±9,8 ц/га. На еталонній пробній площі запаси опаду варіювали в межах 10,2 – 25,9 ц/га і становили 16,8±5,3 ц/га.

Згідно класифікації біологічних кругообігів органо-мінеральних речовин у досліджуваних екосистемах білоакацієвих насаджень з різним типом зволоження визначено загальмований тип кругообігу (опадо-підстилковий коефіцієнт для акацієвих насаджень свіжого типу – 5,9, для екосистем свіжуватого та сухуватого типу відповідно 5,5 та 4,5). Для степової цілини визначено інтенсивний тип кругообігу органо-мінеральних речовин, опадо-підстилковий коефіцієнт 0,5.

Порівняльний аналіз опадо-підстилкових коефіцієнтів штучних білоакацієвих насаджень різного типу зволоження з опадо-підстилковими коефіцієнтами еталонної пробної площі степової цілини дає право стверджувати, що, дійсно, в умовах степу тип кругообігу речовин штучних лісових насаджень змінюється з інтенсивного на загальмований. І це незважаючи на те, що лісові екосистеми знаходяться в умовах тільки біологічної відповідності умовам лісозростання [1].

За результатами проведених досліджень можна стверджувати, що розвиток штучних акацієвих насаджень відбувається в бік сільватизації і стан цих лісових екосистем є досить стабільним.

Отримані результати можуть бути використані при створенні нових лісових насаджень у степовій зоні та для прогнозування розвитку інших штучних та природних лісових екосистем степової зони України.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бельгард А.Л. Лесная растительность юго-востока УССР.-К.: Изд-во КГУ, 1950.-266с.
2. Высоцкий Г.Н. Учение о влиянии леса на изменение среды его произрастания и на окружающее пространство (учение о лесной пертиненции).-М.: Гослесбумиздат, 1950.-102с.
3. Родин Л. Е., Базилевич Н. И. Динамика органического вещества и биологический круговорот зольных элементов и азота в основных типах растительности земного шара.-М.-Л., 1965.-169 с.
4. Травлєєв А.П. Взаимодействие растительности с почвами в лесных биогеоценозах степной зоны Украины // Лесоведение.-1987.-№6.-С.21-26.
5. Цветкова Н.М., Якуба М.С. Моніторингові дослідження інтенсивності кругообігу речовин в лісових екосистемах Присамар'я // Екологічні проблеми довкілля та шляхи їх вирішення.-Полтава, 2002.-С.83-84.
6. Якуба М.С. Характеристики лісової підстилки біогеоценозів Присамар'я Дніпровського // Питання степового лісознавства та лісової рекультивациі земель.-Д., 2004.-Вип.8(33).-С.47-54.

Надійшла 25.03.2008р.

Н.Н.Цветкова, Г.В.Крикун

Искусственные белоакациевые насаждения в оптимизации пространства степной зоны Украины

Исследованы запасы осадков и подстилки в антиэрозных белоакациевых насаждениях долины р.Самары, определена динамика подстилки, особенности распределения по долине, рассчитаны осадочно-подстилочные коэффициенты.

Ключевые слова: насаждения, растение, степная зона, оптимизация

N.N.Tsvetkova, G.V.Krikun

Syntetical whiteacacia vegetations in the expense optimization steppe-zone of Ukraine

This article is devoted to studying of plants in the expense optimization steppe-zone of Ukraine.

Key words: whiteacacia, vegetations, optimization, steppe-zone

Відомості про авторів:

Цветкова Н.М., д.біол.н., професор. ДНУ, кафедра геоботаніки, ґрунтознавства та екології;

Крикун Г.В., аспірант, ДНУ, кафедра геоботаніки, ґрунтознавства та екології.

Адреса для листування:

Цветкова Ніна Миколаївна, 49010, м. Дніпропетровськ, пр. Гагаріна, 72, ДНУ, біофак. Тел.: (0562)469263.

E-mail botldnu@mail.ru.

УДК 581.1: 630.228

О.Ф. Рильський, К.О. Домбровський

НОВА ВИЩА ВОДНА РОСЛИННІСТЬ (*Zannichellia palustris* L.) МАЛОЇ РІЧКИ МОКРА МОСКОВКА В МЕЖАХ МІСТА ЗАПОРІЖЖЯ

Запорізький національний університет

Ключові слова: вища водна рослинність, річка, Мокра Московка

Досліджено морфологічні та фізіологічні характеристики вищої водної рослини *Zannichellia palustris* L. Вивчено склад біоплівки, що вкриває поверхню стебел та листя цієї водної рослини.

Більшість малих річок басейну Дніпра, що протікають урбанізованими територіями, в теперішній час зазнають інтенсивного впливу антропогенних факторів. Їх гирла зневоднені, русла спрямлені, берега забудовані, а вони самі є фактично відстійником численних промислових, господарських стоків від розташованих на водозбірній площі заводів і підприємств, а також житлового сектора. Але, незважаючи на таку антропогенну напругу, соціально-біологічна роль цих річок не зменшується. Водною з малих річок забезпечується 18% усіх господарських потреб у басейні. У дрібну гідрографічну мережу скидається 15% усіх стічних вод, 6% з яких дуже забруднені.

Прикладом таких річок є річка Мокра Московка,

яка опинилася майже в центрі міста Запоріжжя і являється по суті колектором, до якого потрапляють зливові і стічні води міста.

Внаслідок замулення річки утворюються значні мілководні ділянки, які інтенсивно заростають вищою водною рослинністю, на поверхні якої поселяються бактеріальні асоціації біоплівки та різні представники перифітонного угруповання.

Мокра Московка – лівий приток Дніпра, бере початок в с. Московка. Довжина її 62 км, площа 457 км². По території м. Запоріжжя протікає протягом 7 км і впадає в р. Дніпро біля Дубового Гаю.

З 2000 року русло р. Мокра Московка в межах міста Запоріжжя почало інтенсивно заростати вищою