

ЛІСОВІ ЕКОСИСТЕМИ КРИВОРІЗЬКОГО ГІРНИЧО-ВИДОБУВНОГО РАЙОНУ В УМОВАХ СТЕПОВОЇ ЗОНИ

Квітко М. О.^{1,2}

¹ Дніпровський національний університет ім. О. Гончара,
м. Дніпро, Україна

² Криворізький державний педагогічний університет
м. Кривий Ріг, Україна

На степовій території України просторово-часова трансформація структури лісових екосистем пов'язана зі змінами водних екосистем Азовського моря та Каховського водосховища, руйнування яких у 2023 році призвело до екологічної катастрофи регіонального масштабу. На локальному рівні стан деревних екосистем залежатиме від річкових екосистем Дніпровського району, таких як Саксагань, Інгулець, Кам'янка, Базавлук, Самара тощо. За цих умов актуальним є науково обґрунтоване відновлення та збереження лісових екосистем в умовах степової зони. Проте формування штучних деревно-чагарникових насаджень відбувається за певними природними закономірностями. Залежно від екологічних умов розташування території та комплексу показників життєздатності деревних екосистем можливий їх подальший розвиток за векторами прогресу чи регресу. Таким чином, існує нагальна потреба у дослідженні біометричних показників деревних екосистем Криворізького району за різних умов зростання. Основними причинами існуючих змін клімату степового Придніпров'я вважають прискорення промислово-технічних викидів парникових газів та коливання енергетичної збалансованості атмосферного середовища, характерне для потужних промислових регіонів України [1-5].

Метою роботи є оцінка змін у структурі лісових екосистем на прикладі пилозахисних та водозахисних санітарних деревних насаджень. Фактори антропогенного навантаження промислово-селітебного характеру та посушливого клімату регіону є потужним регулюючим чинником, який неможливо нехтувати для подальшого вдосконалення системи управління лісовими ресурсами та організації природоохоронної діяльності в екологічних умовах Степу Дніпра, в межах Криворізького промислового району [1, 3].

Екологічно обумовлений підхід до проблеми державного управління лісовими насадженнями (програма SFM) на сьогоднішній день визнано головною метою лісової політики та практики в провідних країнах Європи. Регіональні дослідження щодо розробки та впровадження критеріїв і показників життєвості в процесі збільшення лісових площ тривають у всьому світі. У континентальній Європі набір із 35 загальноєвропейських індикаторів був схвалений Конференцією міністрів із захисту лісів у Європі (MCPFE) для вимірювання прогресу на шляху до впровадження програми відтворення і оцінки стану лісів SFM у 44 країнах регіону.

За останні роки в Криворізькому районі спостерігалася тенденція до інтенсивного використання лісових ресурсів, зумовлена прагненням підприємств лісової промисловості отримати високі прибутки, продиктовані ринком. З іншого боку, нині площа лісогосподарських угідь становить 9086 га, з них 6500 га – лісові угіддя. На переважній частині цих земель відбувається лише природне відновлення лісу, тоді як за останні роки лісорозведення проведено лише на площі 2 га. Довготривалість відтворення лісових ресурсів обмежує можливості їх використання, особливо в несприятливих умовах степового клімату та постійного антропогенного навантаження [6-10]. Така специфіка деревних насаджень потребує постійного моніторингу відповідних змін видового складу та життєвого стану дерева в екосистемах. Це потребує вдосконалення системи управління лісами, створення природоохоронної інфраструктури управління, розвитку фінансово-економічної системи цільового фінансування лісозахисної галузі.

Стійкість популяції деревних екосистем нами визначається основний показник та здатність до збереження певної чисельності (щільності) та самовідновлення домінуючих видів деревної рослинності Криворізького району [1-5]. Аналіз дендрометричних характеристик досліджуваних ділянок на території Криворізького гірничо-видобувного району показав, що їх оптимальний рівень життєвості спостерігається в природних екосистемах лісу с. Гурівка, лісу с. Тарасівка та лісових екосистемах с. Волове. Ці деревні насадження та природні лісові екосистеми знаходяться в найбільш сприятливих екологічних умовах для зростання. Вищезазначені екосистеми характеризуються повністю сформованою вертикальною структурою деревостану. У санітарних пилопоглинаючих і шумозахисних деревно-чагарникових насадженнях вертикальна структура деревних екосистем на цих територіях визначається добре сформованими I і II ярусами і слаборозвиненим III ярусом, а також практично відсутнім чагарниковим ярусом. Трав'яного покриву на ділянках майже немає. Зміна життєвого стану деревних екосистем залежить від кількох екологічних факторів – абіотичних, біотичних та антропогенних. Проте завжди можна виділити комплекс ключових факторів, які найбільше впливають на відновлення дерев, всихання та відпадиння, інвазійне впровадження агресивних деревних порід тощо, незалежні від щільності фактори.

Література

1. Лихолат Ю. В., Мицик Л. П. Рівень акумуляції важких металів у рослинах *Poa angustifolia* L. у штучних біогеоценозах. Питання степового лісознавства та лісової рекультивациі земель. Дніпропетровськ: ДНУ, 2000. Вип. 4. С. 25–28.
2. Савосько В., Лихолат Ю., Дьомшина К., Лихолат Т. Екологічна та геологічна зумовленість поширення дерев і чагарників на девастованих землях Криворіжжя. *Journal of Geology, Geography and Geocology*. 2018. Вип. 27, No 1. С. 116–130.

3. Опанасенко В. Ф., Лихолат Ю. В., Рудницька Є. М., Говорун І. О. Багаторічні квітково–декоративні рослини для озеленення промислового міста. Промислова ботаніка: стан та перспективи розвитку. Матеріали III міжнар. наук. конф. (Донецьк, 3–5 вересня 1998 р.). Донецьк: Агентство «Мультипресс», 1998. С. 277-281.
4. Kvitko M.O., Savosko V.M., Lykholat Y.V., Holubiev M.I., Hrygoruk I.P., Lykholat O.A., Kofan I.M., Chuvasova N.O., Yevtushenko E.O., Lykholat T.Y., Marenkov O.M., Ovchinnikova Y.Y. (2022). Assessment of the ecological hybrid threat to industrial area in connection with the vital state of artificial woody plantations in Kryvyi Rih District (Ukraine). IOP Conference Series: Earth and Environmental Science Volume 1049 Published online: 05 July 2022. <https://iopscience.iop.org/issue/1755-1315/1049/1>
5. Lykholat T. Y., Lykholat O. A., Marenkov O. M., Kvitko M. O., Panfilova H. L., Savosko V. N., Belic Y. V., Vyshnikina O. V. and Lykholat Y. V. (2022). Proteolytic processes in organism of different age rats exposed to xenoestrogens. Materials of XIV International Conference on Mathematics, Science and Technology Education (ICon-MaSTEd 2022) Kryvyi Rih, Ukraine, May 18-20, Journal of Physics: Conference Series, Volume 2288, 22 June 2022. doi:10.1088/1742-6596/2288/1/012013 <https://iopscience.iop.org/issue/1742-6596/2288/1>
6. Savosko V., Bielyk Y., Lykholat Y., Heilmeier H., Grygoryuk I., Khromykh N., Lykholat T. (2021^a). The total content of macronutrients and heavy metals in the soil on devastated lands at Kryvyi Rih Iron Mining & Metallurgical District (Ukraine). Journal of Geology, Geography and Geoecology. 30, 1: 153– 164. DOI: doi.org/10.15421/112114.
7. Savosko V., Komarova I., Lykholat Y., Yevtushenko E., Lykholat T. (2021^b). Predictive model of heavy metals inputs to soil at Kryvyi Rih District and its use in the training for specialists in the field of Biology. Journal of Physics: Conference Series. 1840 (1), 012011. doi: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1840/1/012011>
8. Savosko V.M. et al. (2021^c). Effects of pollution and climate change on the ecosystem components: monograf. Edited by Yu. V. Lykholat. Praha: Oktan Print, 196 p.
9. Savosko, V.M., Lykholat, Y.V., Bielyk, Yu.V., Lykholat, T.Y. (2019^a). Ecological and geological determination of the initial pedogenesis on devastated lands in the Kryvyi Rih Iron Mining & Metallurgical District (Ukraine). Journal of Geology, Geography and Geoecology, 28 (4), 738-746. DOI: doi.org/10.15421/111969.
10. Savosko, V.M., Lykholat, Yu.V., Bielyk, Yu.V., Grygoryuk, I.P. (2019^b). Apophyte and adventives woody species in granite quarry devastated land at Kryvyi Rih District. Biological Resources and Nature Management, 11 (1-2), 14-25. DOI: doi.org/10.31548/bio2019.01.002.