

УДК [630*174.754:630*182.29:630*907:630*43] (477.46)

С.І. Ключка¹, І.А. Чемерис², Я.В. Геник³, В.Я. Заячук⁴,
Н.Є. Горбенко⁵, В.С. Сич⁶

¹Черкаський державний технологічний університет, м. Черкаси, Україна,
ORCID: 0000-0001-5702-6840

²Черкаський державний технологічний університет, м. Черкаси, Україна,
ORCID: 0000-0002-0664-8508

³Національний лісотехнічний університет України, м. Львів, Україна,
ORCID: 0000-0002-6079-6827

⁴Національний лісотехнічний університет України, м. Львів, Україна,
ORCID: 0000-0002-0342-2482

⁵Національний лісотехнічний університет України, м. Львів, Україна,
ORCID: 0000-0002-6053-6582

⁶Черкаський державний технологічний університет, м. Черкаси, Україна

РЕКРЕАЦІЙНІ СОСНОВІ ЛІСИ ФІЛІЇ «ЧЕРКАСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО» ДП «ЛІСИ УКРАЇНИ»

Анотація. Визначено видовий склад фітоценозів соснових лісових екосистем із значним рекреаційним навантаженням, які характеризуються відносним біорізноманіттям. У трав'яному вкритті соснових насаджень поширені: *Stellaria holostea* L., *Chelidonium majus* L., *Peucedanum oreoselinum* L. Hofm., *Hypericum perforatum* L. Moench., *Echium vulgare* L., *Epilobium hirsutum* L., *Galeopsis ladanum* L., *Solidago virgaurea* L., *Stellaria graminea* L. У підрості - *Pinus sylvestris* L., *Quercus robur* L., *Robinia pseudoacacia* L. і *Pyrus communis* L., у підліску – *Euonymus verrucosa* Scop., *Sambucus nigra* L. та *Crataegus monogyna* Jacq., що вказує на формування відносно складної просторової структури соснових лісових екосистем.

Ключові слова: лісові екосистеми, соснові насадження, рослинне вкриття, Придніпровська височина.

Вплив географічних умов, кліматичних і едафічних чинників на формування соснових лісових екосистем у Черкаській області, зокрема Придніпровської височини, є суттєвим, що підкреслює взаємозв'язок природних чинників середовища і характеристик лісових екосистем.

Основними завданнями досліджень є: визначення розміщення соснових насаджень – проведення детального картографічного аналізу для визначення точного розташування соснових лісових угідь на території філії «Черкаське лісове господарство» ДП «Ліси України»; встановлення видового складу лісових фітоценозів – проведення польових досліджень для ідентифікації різноманітності рослинних видів у соснових лісах; дослідження позитивних чинників формування штучних лісових насаджень – аналіз факторів, що сприяють успішному розвитку соснових лісів у природних умовах; фітоценотичний аналіз соснових екосистем та вивчення екологічних залежностей – дослідження структури та встановлення взаємозв'язків між різними рослинними компонентами; аналіз екологічних чинників, що впливають на формування лісових фітоценозів. Окремим завданням було вивчення рекреаційних впливів на соснові ліси досліджуваної території, що особливо актуально для території лісництва.

Таксономічні назви видів рослин соснових насаджень подано за POWO, базою даних Королівських ботанічних садів К'ю. Для окремих видів вказані найбільш вживані синоніми вітчизняної лісівничої літератури [7].

Проведення досліджень на території Дахнівського лісництва філії «Черкаське лісове господарство» включало детальний аналіз рослинного вкриття, що передбачало характеристику деревостану, підросту, підліску, трав'яного вкриття та ходу природного поновлення соснових лісових екосистем. Дослідження проведено у найбільш характерних частинах соснових насаджень, де визначено видовий склад рослинного вкриття.

Для досліджуваних соснових лісових екосистем характерним є наявність такого типового представника епіфітної ліхенобіоти як гіпогімнія вздута (*Hypogymnia physodes* L.) на гілках і стовбурах сосни, що вказує на задовільний

екологічний стан насаджень та стабільність соснових лісових екосистем.

Серед найхарактерніших представників живого надґрунтового вкриття досліджуваних соснових лісів є такі види: зірочник лісовий (*Rabelera holostea* (L.) M.T.Sharple & E.A.Tripp (*Stellaria holostea* L.)), чистотіл великий (*Chelidonium majus* L.), смовдь гірська (*Peucedanum oreoselinum* (L.) Moench), звіробій звичайний (*Hypericum perforatum* L. Moench.), синяк звичайний (*Echium vulgare* L.), зніт шорсткий (*Epilobium hirsutum* L.), жабрій ладанний (*Galeopsis ladanum* L.), золотушник звичайний (*Solidago virgaurea* L.), зірочник злаковидний (*Stellaria graminea* L.), самосил звичайний (*Teucrium chamaedrys* L.), хміль звичайний (*Humulus lupulus* L.), козельці великі (*Tragopogon dubius* Scop. (*Tragopogon majus* Jacq.)) орляк звичайний (*Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn), фіалка ранкова (*Viola tricolor* subsp. *matutina* (Klokov) Valentine (*Viola matutina* L.)), деревій майже звичайний (*Achillea millefolium* L.), тонконіг звичайний (*Poa palustris* L. (*Poa angustifolia* Wahlenb.)), очиток звичайний (*Hylotelephium telephium* (L.) H.Ohba (*Sedum telephium* L.)), костриця Беккера (*Festuca beckeri* (Hack.) Trautv.), куничник тростиновий (*Calamagrostis arundinacea* (L.) Roth.), підмаренник справжній (*Galium verum* L.), мишій сизий (*Cenchrus americanus* (L.) Morrone (*Setaria glauca* (L.) P.Beauv.)).

Крім того, характерними представниками живого надґрунтового вкриття соснових лісів є: незабудка лісова (*Myosotis sylvatica* Ehrh. ex Hoffm.), молочай кипарисовидний (*Euphorbia cyparissias* L.), роман собачий (*Anthemis cotula* L.), суниці зелені (*Fragaria viridis* Weston) смілка поникла (*Silene nutans* L.), ожина шорстка (*Rubus hirtus* Waldst. & Kit.) та малина звичайна (*Rubus idaeus* L.), значна частина яких є джерелом недеревної продукції лісу та кормовою базою для мисливських рослиноїдних звірів [4,5,6]

Соснові лісові екосистеми характеризуються наявністю поодинокого підросту сосни звичайної (*Pinus sylvestris* L.) [3], дуба звичайного (*Quercus robur* L.), робінії звичайної (*Robinia pseudoacacia* L.) та груші звичайної (*Pyrus communis* L.), а в підліску поодинокі трапляються бруслина бородавчаста (*Euonymus verrucosa* Scop.), бузина чорна (*Sambucus nigra* L.), жарновець віниковий (*Cytisus*

scoparius (L.) Link (*Sarothamnus scoparius* (L.) Wimm. ex W.D.J.Koch)) та глід одноматочковий (*Crataegus monogyna* Jacq.), що загалом зумовлює формування відносно складної просторової структури соснового лісового фітоценозу та впливає на сезонний розвиток, зокрема, кущових видів [2].

Соснові лісові фітоценози характеризуються значною розповсюдженістю та формують продуктивні лісові екосистеми на території філії «Черкаське лісове господарство» ДП «Ліси України».

Серед представників живого надґрунтового покриву соснових лісових насаджень найпоширенішим є: *Rubus holostea* (L.) M.T.Sharple & E.A.Tripp, *Chelidonium majus* L., *Peucedanum oreoselinum* (L.) Moench, *Hypericum perforatum* L. Moench., *Echium vulgare* L., *Epilobium hirsutum* L., *Galeopsis ladanum* L., *Solidago virgaurea* L., *Stellaria graminea* L.

Соснові лісові екосистеми із складом деревостану 10Сз при відносній повноті деревостану – 0,6-0,7, характеризуються наявністю поодиноких екземплярів у підрості (сосна звичайна, дуб звичайний, робінія звичайна і груша звичайна) та поодиноких екземплярів серед підліску (бруслина бородавчаста, бузина чорна, жарновець віниковий і глід одноматочковий), що зумовлює формування відносно складної просторової структури лісового фітоценозу. Природне поновлення сосни звичайної та дуба звичайного є недостатнім, особливо на ділянках із наявним значним трав'яним вкриттям [2].

Рекреаційну оцінку досліджуваної території слід пов'язувати із наближеністю її до м. Черкаси, що зумовлює одночасний потенціал та значення даних лісів для відпочинку містян та невисоку стійкість до впливів людини (засмічення, витоптування, зривання рослин, ущільнення ґрунту, підпали та ін.), високий ступінь пожежної небезпеки. Оцінка за природоохоронним фактором щодо рекреації (дана оцінка використовується при проектування рекреаційних територій лісопарків) та протипожежної безпеки виявили, що соснові ліси території мають невисоку стійкість, що пов'язане із пануванням сосни звичайної у деревостані. Однак, вік насаджень дає підстави розглядати дані соснові ліси, що мають екологічну рівновагу, як ліси, що мають високий

потенціал рекреаційного використання (добре розвинені кореневі системи, достатній приріст, розвиток дерев, їх високі естетичні характеристики). Кількість видів відпочинку на даній території є нечисленною (в основному піші прогулянки). Для збільшення рекреаційної ємності території необхідним є створення додаткових умов, а саме спорудження спеціальних споруд (благоустрій), додаткові витрати на прокладання нових прогулянкових маршрутів. Облаштування місць рекреації неможливе без врахування усіх можливих заходів протипожежної безпеки, що слід обов'язково робити у соснових лісах із найвищими класами пожежної небезпеки (1,2) [1]. Так, місця альтанок, місця для відпочинку необхідно облаштовувати за типовими рекомендаціями (мінералізовані смуги, місця для недопалків, аншлаги та ін.), здійснювати періодичний нагляд та контроль за їх станом.

Отримані результати досліджень мають практичне значення в лісовому господарстві, оскільки можуть слугувати основою для розроблення рекомендацій, спрямованих на збереження видового складу лісових фітоценозів на території філії «Черкаське лісове господарство» ДП «Ліси України», покращення умов рекреації та пожежної безпеки території.

Список використаних джерел

1. Зібцев С. В. та ін. Лісова пірологія: підручник. К. : Наукова Столиця. ФОП Шмидко Т. С., 2020. 424 с.
2. Ключка С.І., Чемерис І.А., Генік Я.В., Заячук В.Я., Горбенко Н.Є. Будова та властивості ґрунтового покриву соснових лісових екосистем в умовах філії «Черкаське лісове господарство» ДП «Ліси України». Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Агрономія і біологія». Випуск 1 (55), 2024. С. 78-86.
3. Погрібний О.О., Заячук В.Я. Типологічна оцінка сосни звичайної в Українських Карпатах. Науковий вісник НЛТУ України: збірник науково-технічних праць. Львів: НЛТУ України. 2013, вип. 23.5. С. 118-128.

4. Рябчук В.П., Заячук В.Я. Рациональное використання недревних ресурсів як засіб підвищення продуктивності лісу. Науковий вісник НЛТУ України: збірник науково-технічних праць. 2004. Вип. 14.5. С. 254-260.

5. Рябчук В.П., Заячук В.Я., Мельник Ю.А., Постоловский Д.А. Влияние морфометрических показателей ствола и кроны на урожайность дикорастущих плодовых растений Украины. А.: Лесной журнал, №6, 16-22.

6. Рябчук В.П., Заячук В.Я., Осадчук Л.С. Практикум з недревної продукції лісу та підсобного господарства. Львів: ВМС : 2000. 161 с.

7. POWO. Plants of the World Online. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. Published on the Internet; <http://www.plantsoftheworldonline.org/> Retrieved 12 February 2024.