



УДК 581.527+581.524]: 581.9 (477.51)
DOI <https://doi.org/10.32782/naturaljournal.11.2025.6>

ФЛОРИСТИЧНІ ТА ЦЕНОТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЛІСОВОЇ РОСЛИННОСТІ ПІВДЕННО-ЗАХІДНОЇ ЧАСТИНИ ЧЕРНІГІВСЬКОГО ПОЛІССЯ

О. Б. Мехед¹, С. В. Кирієнко²

У статті наведено флористичні та ценотичні особливості лісової рослинності південно-західної частини Чернігівського Полісся, яка належить до Остерського геоботанічного району й охоплює західну частину Чернігівського району Чернігівської області. Особливості її геоморфологічної будови, рельєфу, гідрологічних умов, ґрунтового покриву зумовили формування різноманітних угруповань лісової рослинності. Соснові ліси представлені трьома асоціаціями, союзу *Discranopinion sylvestris*, порядку *Pinetalia sylvestris*, класу *Vaccinio-Piceetea*; дубово-соснові ліси – асоціацією *Quercro roboris-Pinetum*, союзу *Pino-Quercion*, порядку *Quercetalia roboris*, класу *Quercetea robori-petraeae*; грабові, грабово-дубові ліси – асоціацією *Tilio cordatae-Carpinetum*, союзу *Carpinion betulii*; кленово-липово-дубові та липово-дубові ліси – асоціацією *Mercurialo perennis-Quercetum roboris*, союзу *Quercro roboris-Tilion cordatae*, віднесені до порядку *Carpinetalia betulii*, класу *Carpino-Fagetea sylvatica*; вільхові ліси – асоціаціями *Carici elongatae-Alnetum*, *Ribo nigri-Alnetum*, союзу *Alnion glutinosae*, порядку *Alnetalia glutinosae*, класу *Alnetea glutinosae*. В основу роботи покладені матеріали польових досліджень і напрацювань науковців у період 2018–2023 років на території Чернігівського Полісся (південно-західна частина регіону досліджень у межах Чернігівської області) у лісових фондах лісництва державного підприємства «Чернігівське лісове господарство». Флористичні особливості території досліджень характеризуються переважанням типових бореальних видів, серед яких є частина, що перебуває на південній межі ареалів свого поширення, місцями з поєднанням видів неморальної групи. Раритетний компонент флори судинних рослин у складі лісової рослинності південно-західної частини Чернігівського Полісся включає три рівні охорони (міжнародний рівень (2 види), національний (10 видів) та регіональний (9 видів)).

Ключові слова: Чернігівське Полісся, лісова рослинність, фіторізноманіття, рідкісні види, синтаксономія.

¹ кандидат біологічних наук, доктор педагогічних наук, професор,
завідувач кафедри біології
(Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка, м. Чернігів)
e-mail: mekhedolga@gmail.com
ORCID: 0000-0001-9485-9139

² кандидат біологічних наук,
доцент кафедри екології, географії та природокористування
(Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка, м. Чернігів)
e-mail: vettavl@ukr.net
ORCID: 0000-0002-2960-8656

FLORISTIC AND COENOTIC SPECIFICS OF THE FOREST VEGETATION OF THE SOUTHWESTERN PART OF CHERNIHIV POLISSIA

O. B. Mekhed, S. V. Kyriienko

The article presents the floristic and coenotic features of the forest vegetation of the southwestern part of Chernihiv Polissia, which belongs to the Oster geobotanical district and occupies the western part of Chernihiv district, Chernihiv region. The features of its geomorphological structure, relief, hydrological conditions, and soil cover have led to the formation of various forest vegetation groups. Pine forests are represented by three associations, the *Dicrano-Pinion sylvestris* union, *Pinetalia sylvestris* order, *Vaccinio-Piceetea* class; oak-pine forests – the *Quercro robori-Pinetum* association, the *Pino-Quercion* union, *Quercetalia roboris* order, *Quercetea robori-petraeae* class; hornbeam, hornbeam-oak forests – in the association *Tilio cordatae-Carpinetum*, union *Carpinion betuli* and maple-linden-oak and linden-oak forests in the association *Mercurialo perennis-Quercetum roboris*, union *Quercro roboris-Tilion cordatae* are assigned to the order *Carpinetalia betuli*, class *Carpino-Fagetea sylvaticae*; alder forests – in the associations *Carici elongatae-Alnetum*, *Ribo nigri-Alnetum*, union *Alnion glutinosae*, order *Alnetalia glutinosae*, class *Alnetea glutinosae*. The work is based on materials from field research and scientific achievements in the period 2018–2023 in the territory of Chernihiv Polissya (the southwestern part of the research region within the Chernihiv region) in the forest funds of the forestry of the state enterprise “Chernihiv Forestry”. The floristic features of the research area are characterized by the predominance of typical boreal species, among which there is a part located on the southern border of their distribution areas, in places with a combination of species of the non-moral group. The rare component of the vascular plant flora in the forest vegetation of the southwestern part of Chernihiv Polissia includes three levels of protection (international level (2 species), national (10 species) and regional (9 species)).

Key words: Chernihiv Polissia, forest vegetation, phytodiversity, rare species, syntaxonomy.

Вступ

Лісова рослинність є важливим компонентом функціонування біосфери, стабілізації її функцій, підтримання екологічної рівноваги, є осередками локалізації та збереження біорозмаїття. Поширення різних груп лісових територій визначається кліматичними, едафічними й орографічними чинниками, ландшафтними особливостями та процесами лісовідновлення.

Лісовий фонд Чернігівської області станом на 1 січня 2024 р. – 747,9 тис. га, це становить 7% загальнодержавного лісового фонду, охоплює площу 23% території області, є третім за величиною площі серед усіх регіонів України. Але лісистість області є нерівномірною, у межах Чернігівського району досягає 26,1% (Головне ..., 2024).

Метою досліджень було вивчення флористичних і ценотичних особливостей лісової рослинності південно-західної частини Чернігівського Полісся. Для реалізації даної мети було поставлено такі завдання: навести загальну характеристику угруповань лісової рослинності, розкрити їхні ценотичні особливості, навести синтаксономічну структуру, провести аналіз флористичних особливостей і соціологічної цінності флористичного компоненту.

Матеріал і методи

В основу роботи покладені матеріали польових досліджень і напрацювань науковців у період 2018–2023 рр. на території Чернігівського Полісся (південно-західна частина регіону досліджень у межах Чернігівської області) у лісових фондах лісництв державного підприємства «Чернігівське лісове господарство» підприємства «Козелецьрайагролісгосп».

Для визначення синтаксонів було використано «Продромус рослинності України» (Дубина та ін., 2019). Назви синтаксонів наведені за синтаксономічними зведеннями Європи й України (Mucina et al., 2016). Назви таксонів судинних рослин наведені за Euro + MedPlantBase – номенклатурою для вищих рослин (The Euro ..., 2024).

Результати та обговорення

Південно-західну частину фізико-географічної області Чернігівського Полісся можна віднести до Дніпровсько-Нижньодеснянського та частини Козелецько-Куликівського фізико-географічних районів.

Дніпровсько-Нижньодеснянський фізико-географічний район охоплює південну акумулятивно-терасову частину межиріччя річок Дніпра та Десни, а також заплаву та

борову тераси пониззя річки Десни. Західна межа проходить по Дніпру. Північна, східна та південна межі визначаються переходом піщаних місцевостей і низинних боліт до місцевостей, ґрунтоутворювальну основу яких становлять супіщані та лесоподібні піщано-суглинисті відкладення. Більша частина території піднімається над урізом води у Дніпрі на 10–20 м, максимальна висота досягає 55 м. У ґрунтовому покриві цієї частини регіону досліджень переважають піщані дерново-слабопідзолисті ґрунти, іноді оглеєні та лучні дерново-глеєві, а гідрологічний режим характеризується послабленим природним дренажем поверхневих і ґрунтових вод. Площа лісів району становить приблизно 46%, серед яких переважають соснові ліси, значно менше трапляється дубово-соснових, соснових і вільхових. Чорновільхові ліси трапляються досить часто, проте на незначній площі. У заплаві річки Десни варто частково відмітити наявність вербняків (Лукаш, 2008).

Козелецько-Куликівський фізико-географічний район обмежений із заходу заплавою Десни та смугою надзаплавних піщаних масивів, на південному сході межує з Лісостепом. Цей район являє собою акумулятивну терасову рівнину, у геологогеоморфологічній будові якої наявні чіткі сліди давньої дольодовикової долини пра-Дніпра. Абсолютні відмітки акумулятивної рівнини коливаються в межах 115–130 м. Перевищення поверхні району над рівнем Десни становить 15–30 м, а місцями 5–10 м (болота Смолянка та Трубіж). У гідрологічному відношенні район дрениують невеликі ліві притоки Десни, Остер,

Вздвижа, Вересоч, Вовчик, Смолянка. Ці річки мають невикористані долини та суцільні незаболочені заплави. Район відзначається високим заляганням мінералізованих ґрунтових вод і заболоченістю приблизно 12%. Ґрунти представлені типовими для Полісся піщаними та супіщаними дерново-підзолистими ґрунтами з різновидами сірих лісових і чорноземно-лучних, частково солонцюватих (содового засолення) ґрунтів. Значні площі охоплюють заболочені ґрунти та торф'яники. Ліси охоплюють приблизно 14% території району, серед лісових масивів переважають дубові ліси, яких у минулому було більше. У зниженнях рельєфу наявні мішані ліси з деревостаном із дуба, осики, берези та вільхи. Трапляються ділянки грабово-дубових і кленово-липово-дубових лісів. Соснові ліси трапляються по терасах річок (Лукаш, 2008).

Отже, фізико-географічні й едафічно-кліматичні умови регіону мають сприятливі чинники для формування різноманітних лісових рослинних угруповань.

Згідно з геоботанічним районуванням, територія досліджень належить до Остерського геоботанічного району, охоплює південно-західну частину Чернігівського району.

Лісова рослинність території досліджень вивчалася в межах 11 лісництв державного підприємства «Чернігівське лісове господарство» загальною площею 51 899,4 га, що становить 50,7% його лісового фонду (табл. 1). Також лісові території досліджень є включеними до складу комунального підприємства «Чернігівоблагроліс», яке має в регіоні дочірнє агролісогосподарське підприємство

Таблиця 1
Структура ДП «Чернігівське лісове господарство» у південно-західній частині Чернігівського Полісся

№	Назва лісництва	Площа, га	% від загальної площі ЧАГ
1	Козелецьке	2 465,0	2,41
2	Придеснянське	3 387,5	3,31
3	Горбачівське	3 564,4	3,48
4	Косачівське	3 637,3	3,55
5	Моровське	3 667,7	3,58
6	Олишівське	3 719,0	3,63
7	Карпилівське	4 644,7	4,54
8	Остерське	4 801,3	4,69
9	Сорокошицьке	4 916,5	4,80
10	Бондарівське	6 372,0	6,23
11	Пакульське	10 724	10,48
	Разом:	51 899,4	50,7

«Козелецьрайагролісгосп» загальною площею 13 359,5 га (КП ..., 2024; Чернігівське ..., 2024).

Лісова рослинність території досліджень характеризується різноманітним ценотичним складом, розподіл якого прямо залежить від місцезростащування в регіоні. Найбільш поширеними в регіоні є соснові ліси, які за ценотичним складом відображають основні риси поліських лісів, притаманних Чернігівському Поліссю. У регіоні досліджень лісові території досить часто представлені різновіковими сосновими лісами, особливо на його півдні, де багато молодих насаджень, що за своїм флористичним складом є одноманітними, з розрідженим трав'яним покривом на окремих стадіях сукцесійних процесів (Яковенко, 2023).

У центральній і північній частинах території досліджень лісова рослинність значно різноманітніша – тут збереглися більш старі та флористично багаті соснові ліси, на багатших ґрунтах розміщуються дубово-соснові мішані ліси, окремими ділянками трапляються дубові та дубово-грабові ліси. Вільхові ліси поширені по всій території, але на незначній площі.

За результатами проведених обстежень лісових територій варто відзначити їхні флористичні особливості, які полягають у переважанні типових бореальних видів, серед яких є частина, що ростуть на південній межі ареалів свого поширення, місцями з поєднанням видів неморальної групи. Флористичний компонент лісових територій регіону досліджень, як і Лівобережного Полісся загалом, відзначається незначною кількістю ендемічних видів.

Аналіз синтаксономічної розмаїтності угруповань соснових лісів показав, що в їхньому складі є такі асоціації соснових лісів: *Dicrano-Pinetum* Preising et Knapp ex Oberd. 1957; *Molinio-Pinetum* Matuszkiewicz (1973) 1981; *Peucedano-Pinetum* Matuszkiewicz (1962) 1973, союзу *Dicrano-Pinion sylvestris* (Libbert 1933) Matuszkiewicz 1962, порядку *Pinetalia sylvestris* Oberd. 1957, класу *Vaccinio-Piceetea* Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1939 (Danko, 2023).

Найпоширенішою асоціацією є *Dicrano-Pinetum*, на хвилястих і рівнинних ділянках рельєфу, де *Pinus sylvestris* L. досягає віку 70–80 років, із зімкненістю крон деревостанів на рівні 70–90%. Чагарниковий ярус іноді представлений *Sorbus aucuparia* L., а на зниженнях рельєфу – *Frangula alnus* Mill. У трав'яному покриві присутні боре-

альні види флори, насамперед *Lycopodium clavatum* L., *Orthilia secunda* (L.) House., *Pyrola rotundifolia* L., іноді – *Chimaphila umbellata* (L.) Nutt. Проективне покриття зелених мохів становить 70–80% із переважанням *Pleurozium schreberi* (Willd. ex Brid.) Mitt. та *Dicranum rugosum* Hedw. Тут зростають такі рідкісні види, як *Scorzonera humilis* L. і *Psephellus sumensis* (Kalen.) Greuter, а також *Diphasiastrum complanatum* (L.) J. Holub – вид, який занесений до Червоної книги України (Дідух, 2009). Асоціації *Dicrano-Pinetum* присутні в межах більшості лісництв, а значні ділянки цих лісів поширені в центральній і північній частинах регіону та на терасі Дніпра.

Значно поширені на території угруповання асоціації *Molinio-Pinetum*, які трапляються в центральній і північній частинах, де займають плескати зниження на терасах і на межиріччі, являють собою вологі соснові ліси. Зімкненість крон деревостанів на рівні 80–90%, домінує *Pinus sylvestris*, часто з *Betula pendula* Roth. Чагарниковий ярус здебільшого відсутній або розріджений, з густотою до 40%, переважно з *Frangula alnus*. Проективне покриття трав'яного ярусу може доходити до 70%, зазвичай за участі *Molinia caerulea* (L.) Moench, *Vaccinium myrtillus* L., *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn., *Trientalis europaea* L., *Maianthemum bifolium* (L.) F.W. Schmidt. Місцями трапляється *Lycopodium annotinum* L. – вид, який занесений до Червоної книги України (Дідух, 2009). На більш освітлених, узлісних і відкритих лісових ділянках виявлені рідкісні види, які охороняються Бернською конвенцією, зокрема: *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill. та *P. patens* (L.) Mill. Моховий покрив теж досить добре розвинутий, з покриттям до 80%, за участю *Pleurozium schreberi* та видів роду *Dicranum*.

На території невеликими ділянками трапляються угруповання, які представлені асоціаціями *Peucedano-Pinetum*, що формуються на свіжих ґрунтах. Вони характеризуються зімкненістю крон деревостанів на рівні 70–85%, де домінує *Pinus sylvestris*. У складі деревостанів також присутні *Betula pendula*, *Quercus robur*. Чагарниковий ярус представлений *Frangula alnus* зі щільністю на рівні 40%. У трав'яному ярусі, проективне покриття якого доходить до 40%, присутні такі види: *Peucedanum oreoselinum* (L.) Moench, *Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce, *Vaccinium myrtillus*, *Convallaria majalis* L., також трапляється *Calamagrostis epigeios* (L.)

Roth. Моховий ярус із високим проєктивним покриттям (до 90%) представлений *Pleurozium schreberi* та видами роду *Dicranum*.

На південній частині межиріччя Десни та Дніпра, на ділянках із більш багатими ґрунтами формуються дубово-соснові ліси, що належать до асоціації *Quercus robori-Pinetum* Matuszkiewicz 1981, союзу *Pino-Quercion* Medwecka-Kornaš et al. in Szafer 1959, порядку *Quercetalia roboris* Tx. 1931, класу *Quercetea robori-petraeae* Br.-Bl. et Tüxen ex. Oberdorfer 1957. Ці угруповання за видовим складом є проміжними між лісами союзів *Carpinion betuli* та *Dicrano-Pinion sylvestris* і досить часто територіально розміщені між ними. Вони характеризуються поєднанням бореальних і неморальних видів. З неморальних видів флори найчастіше трапляються *Anemone nemorosa* L., *Carpinus betulus* L., *Corylus avellana* L., *Stellaria holostea* L., а з бореальних – *Melampyrum pratense*, *Molinia caerulea*, *Pinus sylvestris*, *Vaccinium myrtilloides*, *Fragaria vesca* L. Характерною їхньою ознакою є часте трапляння *Pteridium aquilinum*.

Невеликі фрагментарні ділянки чистих дубових лісів збереглися в Сорокошицькому лісництві та зростають смугами на схилах долини річки Суха Меша. У деревостанах домінує *Quercus robur*. У підліску переважає *Corylus avellana*, зрідка трапляються *Frangula alnus*, *Sorbus aucuparia*, *Rubus idaeus* L. Щільність чагарникового ярусу становить 40–60% Трав'яний покрив має проєктивне покриття 50–70%. Для угруповань віком понад 70 років характерна наявність видів судинних рослин (*Epipactis helleborine* (L.) Crantz, *Neottia nidus-avis* (L.) Rich.), які занесені до Червоної книги України (Дідух, 2009).

Між центральною та північною частинами території досліджень лісова рослинність на свіжих суглинних і глинисто-піщаних ґрунтах представлена асоціацією *Tilio cordatae-Carpinetum* Traczyk 1962, що віднесена до союзу *Carpinion betuli* Issler 1931, порядку *Carpinetalia betuli* P. Fukarek 1968, класу *Carpino-Fagetea sylvaticaе* Jakucs ex Passarge 1968. Чернігівське Полісся є східною межею для асоціації, до якої входять угруповання неморальних грабових, грабово-дубових лісів, які поширені фрагментарно на цій території. Якщо брати чисті насадження з *Carpinus betulus*, то зімкненість крон деревостанів спостерігається на рівні 90%, поодинокі трапляються *Quercus robur* або *Betula pendula*. У чагарниковому

ярусі присутні *Corylus avellana*, *Euonymus verrucosa* Scop., *Polygonatum officinale* L., *Crataegus ucrainica* Pojar. У трав'яному ярусі варто зазначити наявність *Maianthemum bifolium*, *Convallaria majalis*, *Pteridium aquilinum*, *Carex pilosa* Scop. та *Stellaria holostea* L. У грабово-дубових угрупованнях деревний ярус утворюють *Carpinus betulus* і *Quercus robur* у співвідношенні 60/30%. У чагарниковому ярусі представлені *Frangula alnus* і *Sorbus aucuparia*. У трав'яно-моховому ярусі присутні *Vaccinium vitis-idaea* L., *Lycopodium clavatum*, *Polytrichum commune* L.

Також варто зазначити поширення угруповань кленово-липово-дубових і липово-дубових лісів на схилах балок і долин річок території досліджень в асоціаціях *Mercurialo perennis-Quercetum roboris* Bulokhov et Solomeshch 2003, союзу *Quercus roboris-Tilion cordatae* Solomeshch et Laivins ex Bulokhov et Solomeshch in Bulokhov et Semenishchenkov 2015, порядку *Carpinetalia betuli*, класу *Carpino-Fagetea sylvaticaе* (Яковенко, 2024).

Вільшняки, що були виявлені на території досліджень, трапляються досить часто, але на невеликій площі, у зниженнях і заболочених ділянках мезорельєфу. Вони належать до асоціацій *Carici elongatae-Alnetum* Schwickerath 1933, *Ribo nigri-Alnetum* Solińska-Górnicka (1975) 1987, союзу *Alnion glutinosae* Malcuit 1929, порядку *Alnetalia glutinosae* Tx. 1937, класу *Alnetea glutinosae* Br.-Bl. et Tx. ex Westhoff et al. 1946 (Синтаксономія ..., 2024).

Раритетний компонент флори судинних рослин у складі лісової рослинності регіону досліджень складається із трьох рівнів охорони, як-от: міжнародний рівень (2 види), національний (10 видів) і регіональний (9 видів) (Асмаковський і Карпенко, 2024).

До Додатка I Бернської конвенції включено два види (*Pulsatilla pratensis*, *P. patens*) (Соломаха, 2016).

Що стосується видів, які занесені до Червоної книги України, на території досліджень були виявлені такі: *Diphysastrum complanatum*, *Lycopodium annotinum*, *Listera ovata* (L.) R.Br.; *Platanthera bifolia* (L.) Rich., *Neottia nidus-avis*, *Epipactis helleborine*, *Lilium martagon* L., *Carex umbrosa* Host, *Pulsatilla pratensis*, *Pulsatilla patens* (Дідух, 2009).

З переліку регіонально рідкісних видів судинних рослин, які підлягають охороні, у Чернігівській області, на території регіону досліджень, виявлено дев'ять

видів, а саме: *Polystichum aculeatum* (L.) Roth, *Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newm., *Dryopteris austriaca* (Jacq.) Woynar ex Schinz et Thell., *Juniperus communis* L., *Anemone nemorosa*, *Pulmonaria angustifolia* L., *Potentilla alba* L., *Iris sibirica* L., (L.) Mill., *Fragaria moschata* Duch (Перелік ..., 2018).

Висновки

Лісова рослинність південно-західної частини Чернігівського Полісся формується під впливом низки чинників, які поєднують особливості геоморфологічної будови, рельєфу, гідрологічних умов, ґрунтового покриву регіону досліджень, які й зумовляють формування різноманітних

угруповань. Вона представлена вісьма асоціаціями, п'ятьма союзами чотирьох порядків, що належать до чотирьох класів. Флористичні особливості території досліджень характеризуються переважанням типових бореальних видів, серед яких є частина, що знаходиться на південній межі своїх ареалів, частково поєднані з видами неморальної групи. Рідкісні види судинних рослин у складі лісової рослинності південно-західної частини Чернігівського Полісся представлені на трьох рівнях охорони: міжнародному (2 види), національному (10 видів) і регіональному (9 видів).

Список використаної літератури

- Асмаковський Є.В., Карпенко Ю.О. Флористичні знахідки рідкісних видів судинних рослин на лісових територіях нижньої частини басейну річки Снов. *Вісник Сумського Національного аграрного університету. Серія «Агрономія і біологія»*. 2024. Вип. 1 (55). С. 26–34. <https://doi.org/10.32782/agrobio.2024.1.4>.
- Головне управління статистики в Чернігівській області [Електронний ресурс]. URL: <https://www.chernigivstat.gov.ua/> (дата звернення: 29.10.2024).
- Дубина Д. В., Дзюба Т. П., Ємельянова С.М., Багрікова Н.О та ін. Продромус рослинності України : монографія. Київ : Наукова думка, 2019. 782 с.
- КП «Чернігівоблагроліс» / Чернігівська обласна рада [Електронний ресурс]. URL: <https://kr.chor-lis.com.ua/about-us> (дата звернення: 25.10.2024).
- Лукаш О.В. Флора судинних рослин Східного Полісся: історія дослідження, конспект. Київ : Фітосоціоцентр, 2008. 436 с.
- Перелік регіонально рідкісних видів рослин Чернігівської області : додаток 1 до рішення дванадцятої сесії Обласної ради сьомого скликання від 28 березня 2018 р. № 32–12/VII [Електронний ресурс]. URL: https://chor.gov.ua/images/Razdely/Norm_docum/Rishennia/7_sklykannia/12_sesiya/Dodatok_32.pdf (дата звернення: 25.10.2024).
- Соломаха В.А. Судинні рослини Смарагдової мережі України під охоронною Бернської конвенції. Київ : Фітосоціоцентр, 2016. 152 с
- Філія «Чернігівське лісове господарство» : офіційна сторінка [Електронний ресурс]. URL: <https://chernigivlisgosp.com.ua/golovna.html> (дата звернення: 25.10.2024).
- Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я.П. Дідуха. Київ : Глобалконсалтинг, 2009. 900 с.
- Яковенко О.І. Лісова рослинність лесових «островів» Чернігівського Полісся. *Biota. Human. Technology*. Чернівці : НУЧК ім. Т.Г. Шевченка, 2023. № 2. С. 31–40. <https://doi.org/10.58407/bht.2.23.3>.
- Яковенко О.І. Лісова рослинність лесових «островів» Чернігівського Полісся. *Biota. Human. Technology*. Чернівці : НУЧК ім. Т.Г. Шевченка, 2024. № 3. С. 34–59. <https://doi.org/10.58407/bht.3.23.3>.
- Alnetea glutinosae* Br.-Bl. et. Tx. ex Westhoff et al. 1946. *Синтаксономія рослинності України* [Електронний ресурс]. URL: <https://geobot.org.ua/syntaxonomy/> (дата звернення: 30.10.2024).
- Danko H. Biotopes of sand of Chernihiv Polesie (Forest zone, Northern Ukraine). *Studia Quaternaria*. 2023. № 40 (2). P. 77–91. <https://doi.org/10.24425/sq.2023.148034>.
- Mucina L., Bültmann H., Dierssen, K. et al. Vegetation of Europe: hierarchical floristic classification system of vascular plant, bryophyte, lichen, and algal communities. *Applied Vegetation Science*. 2016. № 19 (1). P. 3–264. <https://doi.org/10.1111/avsc.12257>.
- The Euro + Med Plant Base 2024 [Електронний ресурс]. URL: <https://europlusmed.org/> (дата звернення: 28.10.2024).

References

- Asmakovskyi, Y.V. & Karpenko, Yu.O. (2024). Florystychni znakhidky rідkisnykh vydiv sudynnykh roslyn na lisovykh terytorijakh nyzhnjoji chastyny basejnu richky Snov [Floristic finds of rare species of Vascular Plants in the forest territories of the lower part of Snov River drainage basin]. *Bulletin of Sumy National Agrarian University. Series "Agronomy and Biology"*, 55 (1), 26–34. <https://doi.org/10.32782/agrobio.2024.1.4> [in Ukrainian].
- Chervona knyha Ukrayiny. Roslynni svit [The Red Book of Ukraine. The Plants World] / Edited by Ya.P. Didukh (2009). Kyiv : Globalconsulting [in Ukrainian].
- Dubyna, D.V., Dziuba, T.P. & Yemeljanova, S.M., et al. (2019). Prodrumus roslynnosti Ukrainy [Prodrumus vegetation of Ukraine]. Kyiv : Naukova dumka [in Ukrainian].
- Filia "Chernihivske lisove hospodarstvo" [Chernihiv forestry branch]. [Electronic resource] URL: <https://chernigivlisgosp.com.ua/golovna.html> (access date 25.10.2024) [in Ukrainian].
- Holovne upravlinnia statystyky u Chernihivskii oblasti [The Main Department of Statistics in Chernihiv Region]. [Electronic resource] URL: <https://www.chernihivstat.gov.ua> (access date 29.10.2024) [in Ukrainian].
- Komunalne pidpryjemstvo "Chernihivoblagroli" [Communal Enterprise "Chernihivoblagroli"]. [Electronic resource] URL: <https://kp.chor-lis.com.ua/about-us> (access date 25.10.2024) [in Ukrainian].
- Lukash, O.V. (2008). Flora sudynnykh roslyn Skhidnoho Polissia: Istoriia doslidzhennia, konspekt [Flora of vascular plants of Eastern Polissia: Research history, summary]. Kyiv: Phytosociocenter [in Ukrainian].
- Perelik rehionalno rідkisnykh vydiv roslyn Chernihivskoi oblasti: Dodatok 1 do rishennia dvaniadsiatoi sesii oblasnoi rady [List of regionally rare plant species of Chernihiv region: Appendix 1 to the decision of the 12th session of the regional council]. [Electronic resource] URL: https://chor.gov.ua/images/Razdely/Norm_docum/Rishennia/7_skykannia/12_sesiya/Dodatok_32.pdf (access date 25.10.2024) [in Ukrainian].
- Solomakha, V.A. (2016). Cudynni roslyny Smarahdovoi merezhi Ukrainy pid okhoronnoiu Bernskoi konventsii [Exotic plants of the Emerald Network of Ukraine under the protection of the Berne Convention]. Kyiv : Phytosociocenter [in Ukrainian].
- Yakovenko, O.I. (2023). Heoinformatsiyni analiz zmin lisovoi roslynnosti lesovykh "ostroviv" Chernihivskoho Polissia [Geoinformational analysis of the Chernihiv Polesie Loess "Islands" forest vegetation changes]. *Biota. Human. Technology*, (2), 31–40. <https://doi.org/10.58407/bht.2.23.3> [in Ukrainian].
- Yakovenko, O.I. (2024). Lisova roslynnistj lesovykh "ostroviv" Chernihivskogho Polissja [The Forest Vegetation of the Chernihiv Polissia Loess "Islands"]. *Biota. Human. Technology*, (3), 34–59. <https://doi.org/10.58407/bht.3.23.3> [in Ukrainian].
- Alnetea glutinosae* Br.-Bl. et. Tx. ex Westhoff et al. 1946. Syntaksonomiia roslynnosti Ukrainy [Syntaxonomy of vegetation of Ukraine]. [Electronic resource] URL: <https://geobot.org.ua/syntaksonomy/> (access date 30.10.2024) [in Ukrainian].
- Danko, H. (2023). Biotopes of sand of Chernihiv Polesie (Forest zone, Northern Ukraine). *Studia Quaternaria*, 40 (2), 77–91. <https://doi.org/10.24425/sq.2023.148034> [in English].
- Mucina, L., Bültmann, H., Dierssen, K. & et al. (2016). Vegetation of Europe: hierarchical floristic classification system of vascular plant, bryophyte, lichen, and algal communities. *Applied Vegetation Science*, 19 (1), 3–264. <https://doi.org/10.1111/avsc.12257> [in English].
- The Euro + Med Plant Base 2024. [Electronic resource] URL: <https://europlusmed.org/> (access date 28.10.2024) [in English].

Отримано: 22.01.2025
Прийнято: 06.02.2025