

ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА, ВКРИТИХ ЛІСОВОЮ РОСЛИННІСТЮ, ЗЕМЕЛЬ ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА «ДРЕВЛЯНСЬКИЙ»

В.В. Мартиненко

Інститут агроекології і природокористування НААН (м. Київ, Україна)
e-mail: martinenko.vasil@ukr.net; ORCID: 0000-0002-2526-6732

У статті представлені результати розподілу території лісового фонду вкритих лісовою рослинністю земель за еколого-флористичною класифікацією Браун-Бланке. Згідно з Прогнозом рослинності України територія лісових екосистем подана двома групами рослинності. Перша група — Водна та болотна рослинність, до складу якої входить 1 порядок, 1 союз і 2 асоціації. Ця рослинність є територією лісового болота, що на початку 60–70-х років ХХ ст. зазнала меліоративного впливу, а осушена територія була засаджена культурами сосни звичайної (*Pinus sylvestris* L.) та берези повислої (*Betula pendula* Roth.). Друга — Лісова рослинність, яка представлена 5 класами, 5 порядками, 5 союзами та 11 асоціаціями. Чималу площу займає клас VACCINIO-PICEETEA BR.-BL. IN BR.-BL. ET AL. 1939, що репрезентований 1 порядком, 1 союзом та 6 асоціаціями. Найбільша площа серед асоціацій цього класу — *Dicrano — Pinetum Preisinget Knappex Oberd. 1957*, яка займає 10658,5 га, або 70,95% території вкритих лісовою рослинністю лісових земель. У 2000-х, 2010-х і в 2020 рр. частина асоціації зазнала пірогенного впливу з повною або частковою зміною як деревної, так і трав'яної рослинності. До того ж значними площами подано клас QUERCETEA ROBORI — PETRAEAE BR.-BL. ET TX. EX OBERD. 1957 (асоціація *Quercus robur* — *Pinetum Matuszkiewicz 1981*), що представляє собою слабоацидофільні флористично багаті дубові і сосново-дубові ліси. Перспективним напрямом продовження цього дослідження є класифікування за Браун-Бланке непокритих лісовою рослинністю лісових земель та нелісових земель заповідника, а також створення тематичних карт розміщення рослинності, класів, порядків, союзів та асоціацій із врахуванням змін рослинності на території.

Ключові слова: лісова типологія, синтаксономія рослинності, оселища, фітоіндикація.

ВСТУП

У своїй діяльності для позначення території до певного рослинного угруповання лісівники використовують тип лісорослинних умов, який вказують у лісотаксаційних описах лісових ділянок (виділів) під час проведення лісовпорядних робіт. Щоб встановити повний перелік рослинності надалі після встановлення типології лісової ділянки необхідно брати відповідний довідник, в якому подано повний перелік рослинності, що відповідають тим чи іншим типологічним умовам. Водночас вчені-ботаніки частіше використовують саме класифікацію Браун-Бланке. Адже за її допомогою можна класифікувати рослинність не тільки в лісових екосистемах, а й будь-де, навіть у таких екосистемах, де лісова типологія не розповсюджується. В об'єктах природно-заповідного фонду

найдоцільнішим під час опису рослинності застосовувати саме класифікацію, хоча допускається використовувати й лісову типологію також.

Мета роботи — класифікувати та охарактеризувати на основі висвітлених публікацій [1; 2] та натурних спостережень, вкритих лісовою рослинністю, лісових земель природного заповідника «Древлянський» за еколого-флористичною класифікацією Браун-Бланке.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Як відомо, екологи під час опису будь-якої території в лісових екосистемах використовують частіше саме класифікацію Браун-Бланке, адже типологічна характеристика наявна лише у власників лісових земель. Так, у своїх статтях, В.Л. Шевчик, В.В. Коніщук, І.В. Соломаха, Є.В. Никон-

чук [3–6] здійснювали опис зростання рідкісних видів рослин та характеристику територій саме за еколого-флористичною класифікацією. Також ці науковці проводили опис рідкісних видів у межах лісових екосистем об'єктів природно-заповідного фонду [7; 8], що є більш доцільнішим, ніж вказувати типологію певної території. Крім опису та характеристики зростання рідкісних видів, вчені-екологи використовують також для зазначення екологічних умов знаходження адвентивних та інвазійних видів фітобіоти [9–11]. Необхідно застосовувати еколого-флористичну класифікацію Браун-Бланке під час опису рослинності в ползахисних лісових смугах [12], оскільки за характеристику рослинності можна брати лісову типологію, а тому у найкращий спосіб здійснити опис рослинності та її класифікування потрібно саме за Продромусом рослинності України.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Для розподілу лісової екосистеми за еколого-флористичною класифікацією Браун-Бланке першочергово проводився відбір ділянок із різноманітними рослинними умовами (головна порода та тип лісорослинних умов). Усього було відібрано 25 лісових ділянок, де здійснювався повний геоботанічний опис ділянки розміром 10×10 м із зазначенням виду та його проективного покриття (щільності), а також встановленням типу ґрунту [13; 14]. Після виконання геоботанічних описів та складання флористичної таблиці за допомогою Продромусу рослинності України визначалася приналежність території до певного класу (порядку, союзу, асоціації).

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

За результатами польових досліджень запропоновано синтаксономічну схему лісової рослинності природного заповідника «Древляньський», яка включає 2 групи рослинності, 6 класів, 6 порядків, 13 асоціацій [15]. Загальна синтаксономічна схема має такий вигляд:

ВОДНА ТА БОЛОТНА РОСЛИННІСТЬ

КЛАС *OXYCOCCO-SPHAGNETEA* BR.-BL. ET TX. EX WESTHOFF, DIJK ET PASCNIER 1946

Порядок *Sphagnetalia medii* Kästneret Flössner 1933

Союз *Sphagnion medii* Kästneret Flössner 1933

Асоціація *Eriophoro vaginati* — *Pinetum sylvestris* Hueck 1931

Асоціація *Ledo* — *Sphagnetum fusci* Du Rietz 1921

ЛІСОВА РОСЛИННІСТЬ

КЛАС *VACCINIO-PICEETEA* BR.-BL. IN BR.-BL. ET AL. 1939

Порядок *Pinetalia sylvestris* Oberd. 1957

Союз *Dicrano* — *Pinion sylvestris* (Libbert 1933) Matuszkiewicz 1962

Асоціація *Cladonio* — *Pinetum* Juraszek 1927

Асоціація *Dicrano* — *Pinetum* Preisinget Knappex Oberd. 1957

Асоціація *Peucedano* — *Pinetum* Matuszkiewicz (1962) 1973

Асоціація *Veronico incanae* — *Pinetum* Bulokhovet Solomeshch 2003

Асоціація *Molinio* — *Pinetum* Matuszkiewicz (1973) 1981

Асоціація *Vaccinio uliginosi* — *Pinetum* Kleist 1929

КЛАС *CARPINO-FAGETEA SYLVATICAE* JAKUCS EX PASSARGE 1968

Порядок *Carpinetalia betuli* P. Fukarek 1968

Союз *Carpinion betuli* Issler 1931

Асоціація *Tilio cordatae* — *Carpinetum* Traczyk 1962

КЛАС *QUERCETEA ROBORI* — *PETRAEAE* BR.-BL. ET TX. EX OBERD. 1957

Порядок *Quercetalia roboris* Tx. 1931

Союз *Pino-Quercion* Medwecka-Kornašetal. In Szafer 1959

Асоціація *Quercro robori* — *Pinetum* Matuszkiewicz 1981

КЛАС *SALICETEA PURPUREAE* MOOR 1958

Порядок *Salicetalia purpureae* Moor 1958

Союз *Salicion albae* Soó 1951

Асоціація *Salicetum albae* Issler 1926

Асоціація *Myosotido palustris* — *Salicetum albae* Shevchyket Solomakha 1996

КЛАС *ALNETEA GLUTINOSAE* BR.-BL. ET TX. EX WESTHOFF ET AL. 1946

Порядок *Alnetalia glutinosae* Tx. 1937

Союз *Alnion glutinosae* Malcuit 1929

Асоціація *Ribo nigri* — *Alnetum* Solińska-Górnicka (1975) 1987

Перша група — Водна та болотна рослинність. Група складається з двох асоціацій: *Eriophoro vaginati* — *Pinetum sylvestris* Hueck 1931 та *Ledo* — *Sphagnetum fuscii* Du Rietz 1921 [16–18]. Асоціації знаходяться в Національному природоохоронному науково-дослідному відділенні (далі — ПНДВ) на Стельмаховому болоті (51.147520, 29.191742). Впродовж 1970-80-х рр. XX ст. ця ділянка лісу була представлена лісовим болотом. Після осушення на території було створено культури сосни (*Pinus sylvestris* L.) та берези (*Betula pendula* Roth.). Згідно з гігротопним рядом це є волога територія. Серед рослинності типовими видами є багно звичайне (*Ledum palustre* L.), сфагнум болотний (*Sphagnum palustre* L.) та колючий (*Sphagnum squarrosum* Crome). Залягання торфу в цій місцевості сягає до 2,0 м.

Наступною групою, якою представлені лісові екосистеми — це Лісова рослинність, до складу якої входить 5 класів (11 асоціацій).

Найбільшим класом є *VACCINIO-PI-CEETEA* BR.-BL. IN BR.-BL. ET AL. 1939 (6 асоціацій).

Асоціація *Cladonio* — *Pinetum* Juraszek 1927 [19] подана сухим сосновим лісом. Територіально асоціація розташована на підвищеній місцевості з надзвичайно сухими умовами із дерновим слабопідзолистим ґрунтом. Діагностичним є розріджений моховий покрив із зозулиного льону волосистого (*Polytrichum piliferum* Hedw.). Кладонія (*Cladonia* spp.), має найбільше проквітне покриття із кладонії оленячої (*Cladonia rangiferina* L.).

Асоціація *Dicrano* — *Pinetum* Preisinget Knappex Oberd. 1957 [20] є найпоширенішою асоціацією на території заповідника,

оскільки ця асоціація складається із свіжого бору та дубово-соснового субору, що разом займають 10658,5 га, або 70,95% всієї лісом вкритої площі [2]. Вона зростає на рівнинній частині, між схилами пагорбів. Діагностичними видами асоціації постають види роду Дикран (*Dicranium*), плевроцій Шребера (*Pleurozium schreberi* (Brid) Mitt), види роду осока (*Carex*). Більшість червонокнижних видів рослин, що зростають у лісових екосистемах заповідника є саме в цій асоціації. Частина асоціації зазнала пірогенного впливу у 2000-х та 2020 рр.

Асоціація *Peucedano* — *Pinetum* Matuszkiewicz (1962) 1973 [19; 20] розташована в північній частині заповідника (51.169878, 29.110306) на дерново-середньопідзолистому ґрунті, що представлена сосновим деревостаном із домішкою ялини європейської (*Picea abies* (L.) H. Karst). Діагностами постають конвалія травнева (*Convallaria majalis* L.), чорниця звичайна (*Vaccinium vitis-idaea* L.), плавун звичайний (*Lycopodium clavatum* L.), буквиця лікарська (*Betonica officinalis* L.).

Асоціація *Veronico incanae* — *Pinetum* Bulokhovet Solomeshch 2003 [19] трапляється на незначних мікропідвищеннях дерново-середньопідзолистих ґрунтах. Діагностичними видами асоціації були: вероніка лікарська (*Veronica officinalis* L.) та колосиста (*Veronica spicata* L.), журавець кривавий (*Geranium sanguineum* L.), смовдь гірська (*Peucedanum oreoselinum* (L.) Moench).

Асоціація *Molinio* — *Pinetum* Matuszkiewicz (1973) 1981 [19–21] розташована в понижених частинах заповідника поряд із водними об'єктами лісу, де залягання ґрунтових вод сягає до 1,5 м. Найпоширенішими діагностичними видами постали молінія голуба (*Molinia caerulea* (L.) Moench), вільха чорна (*Alnus glutinosa* (L.) Gaerth) та береза повисла (*Betula pendula* Roth.).

Асоціація *Vaccinio uliginosi* — *Pinetum* Kleist 1929 [19; 22] розміщена поряд із лісовими болотами (наприклад, біля станіонару Мертве озеро — 51.134387, 29.107778), яка пояснює той факт, що на досліджуваних територіях ґрунтові умови представлені

незначною потужністю торфу. Асоціація нерідко заповнена водою, тому трапляються купини. Для діагностування цієї асоціації постали: буяхи (*Vaccinium uliginosum* L.), багно звичайне (*Rhododendron tomentosum* Hartmaja). Також зростають верес звичайний (*Calluna vulgaris* (L.) Hull.), ситник розчепірений (*Juncus squarrosus* L.) та інші види.

Клас *CARPINO – FAGETEA SYLVATICAE* JAKUCS EX PASSARGE 1968 представлений асоціацією *Tilio cordatae – Carpinetum* Traszuk 1962 [23]. Дана ділянка розташована в південній частині Народицького ПНДВ (51.129911, 29.121302) – це грабово-дубовий ліс із багатим, але слабо дренованим ґрунтом, що пояснюється її підтопленням у весняний період, коли близько 90% території знаходиться під водою, а волога окремими місцями тримається до травня-червня. Діагностами в цьому випадку є граб звичайний (*Carpinus betulus* L.), дуб звичайний (*Quercus robur* L.), анемона дібровна (*Anemonoides nemorosa* (L.) Holub).

Клас *QUERCETEA ROBORI – PETRAEAE* BR.-BL. ET TX. EX OBERD. 1957 подано асоціацією *Quercu robori – Pinetum* Matuszkiewicz 1981 [19; 22; 23]. Це термофільні листопадні дубові та дубово-соснові ліси, рослинність яких поширена у східній центральній (51.151551, 29.129648) частині заповідника. Складається ця група із ацидофільних дубових та листопадних лісів на багатих підзолистих ґрунтах. Однією із особливостей дубового лісу цієї асоціації є те, що в його деревостанах масово висаджена робінія звичайна (*Robinia pseudoacacia* L.). До того ж найпоширенішими видами в асоціації постають конвалія звичайна (*Convallaria majalis* L.), сосна звичайна (*Pinus sylvestris* L.), горобина звичайна (*Sorbus aucuparia* L.), вероніка лікарська (*Veronica officinalis* L.), брусниця звичайна (*Vaccinium vitis-idaea* L.).

Клас *SALICETEA PURPUREAE* MOOR 1958 представлена двома асоціаціями (*Salicetum albae* Issler 1926 та *Myosotido palustris – Salicetum albae* Shevchyket Solomakha 1996). Обидві асоціації територіально знаходять-

ся у пониженнях [19; 20; 22; 24; 25], що тимчасово підтоплює у весняний період, а саме біля вільхових деревостанів. Головним діагностичним видом цих асоціацій є зростання верби білої (*Salix alba* L.) між сосновим та вільховим деревостанами в заплавах річок.

І наостанок клас, що знаходиться в заповіднику – *ALNETEA GLUTINOSAE* BR.-BL. ET TX. EX WESTHOFF ET AL. 1946 [20; 21; 24]. Останній подано асоціацією *Ribonigri – Alnetum* Solińska-Górnicka (1975) 1987, яка розташована у заплавах річок та характеризується весняним підтопленням. Ґрунти представлені болотним типом. Серед основних видів, за якими можна діагностувати асоціацію, крім вільхи чорної (*Alnus glutinosa* (L.) Gaerth.), також у заповіднику масово зростає комиш лісовий (*Scirpus sylvaticus* L.), очерет звичайний (*Phragmites australis* (Cav.) Trin. Ex Steud.), кропива дводомна (*Urtica dioica* L.).

ВИСНОВКИ

Територію лісових екосистем, які вкриті лісовою рослинністю землі, що за лісовою типологією розподілені на 18 типів лісорослинних умов згідно з класифікацією Браун-Бланке розподілено на 2 групи рослинності. Перша – Водна та Болотна рослинність, друга – Лісова рослинність. Ці дві групи, своєю чергою, розподілені на 6 класів, 6 порядків та 13 асоціацій. Найчисельнішим класом у Лісовій рослинності є клас *VACCINIO-PICEETEA* BR.-BL. IN BR.-BL. ET AL. 1939, що складається із 6 асоціацій, а найбільшою асоціацією в цьому класі є *Dicrano – Pinetum* Preisinget Knappex Oberd. 1957, яка займає 2/3 площі лісових екосистем. Перспективами подальших наукових досліджень за цим напрямом у лісових екосистемах заповідника є класифікування за Браун-Бланке непокриті лісовою рослинністю лісових земель та нелісові землі. Надалі дослідження будуть спрямовані на складання тематичних карт за групами рослинності, класами, порядками, союзами та асоціаціями із одночасним складанням повного переліку із адаптацією до сучасних змін у структурі земель заповідника.

ЛІТЕРАТУРА

- Орлов, О. О., Конішук, В. В., & Мартиненко, В. В. (2021). Значення рідкісних оселили Європи у збереженні раритетного фіторізноманіття природного заповідника «Древлянський». *Агроекологічний журнал*, 1, 31–41. DOI: <https://doi.org/10.33730/2077-4893.1.2021.227237>.
- Мартиненко, В. В., & Конішук, В. В. (2020). Типологічна характеристика вкритих лісовою рослинністю деревостанів природного заповідника «Древлянський». *Агроекологічний журнал*, 3, 33–40. DOI: <https://doi.org/10.33730/2077-4893.3.2020.211524>.
- Shevchuk, V., Solomakha, I., Goncharenko, I., Maliarenko, V., & Solomakha, V. (2024). Ecological characteristics of rare and endangered species in the Divychyk Emerald Network Area (Central Ukraine). *Studia Biologica*, 18(2), 169–188. DOI: <https://doi.org/10.30970/sbi.1802.765>.
- Konishchuk, V. V., Solomakha, I. V., Dvirna, T. S., Chornobrov, O. Yu., Churilov, A. M., Melnyk O. M., & Solomakha, V. A. (2022). *Jovibarba globifera* (L.) J. Parn. (Crassulaceae) in Ukraine: Population status and ecological-coenotic description. *Wulfenia*, 29, 35–46.
- Соломаха, І. В. (2020). Особливості зростання коручки чемерниковидної (*Epipactis helleborine* (L.) Crantz) у позахисній лісовій смузі м. Києва. *Агроекологічний журнал*, 4, 33–38. DOI: <https://doi.org/10.33730/2077-4893.4.2020.219443>.
- Никончук, Є. В., Костюк, В. С., & Хом'як, А. К. (2022). Нова знахідка *Sparassis crispa* (Wulfen) Fr 1821 на території Словечансько-Овруцького кряжу. *Український журнал природничих наук*, 2, 5–18. DOI: <https://doi.org/10.35433/naturaljournal.2.2023.5-18>.
- Соломаха, І. В., Конішук В. В., & Чорнобров О. Ю. (2021). *Epipactis helleborine* (L.) Crantz у спонтанних лісових угрупованнях Регіонального ландшафтного парку «Лиса гора» (м. Київ). *Чорноморський ботанічний журнал*, 17(3), 232–241. DOI: <https://doi.org/10.32999/ksu1990-553X/2021-17-3-3>.
- Шевчик, В. Л., Соломаха І. В., Безсмертна, О. О., Соломаха, В. А., & Бондаренко, Г. М. (2024). Знахідки *Spinulum apnotium* (L.) A. Haines на лівобережжі Середнього Дніпра (Україна) та можливості їх збереження й охорони. *Чорноморський ботанічний журнал*, 20(1), 91–98. DOI: <https://doi.org/10.32999/ksu1990-553X/2024-20-1-5>.
- Khomiak, I. V., Onyshchuk, I. P., Vakerych, M. M., & Hasyne, Y. S. (2024). Adaptation strategies of *Heracleum sosnowskyi* in Ukrainian Polissia. *Bio-system Diversity*, 32(1), 99–106. DOI: <https://doi.org/10.15421/012409>.
- Конякін, С. М., Бурда, Р. І., & Буджак, В. В. (2024). Просторові співвідношення аборигенних і чужорідних видів судинних рослин у лісах на південному заході міста Києва та його околицях. *Український ботанічний журнал*, 81(5), 322–334. DOI: <https://doi.org/10.15407/ukrbotj81.05.322>.
- Shevchuk, V. L., Solomakha, I. V., Tymochko, I. Ya., Dvirna, T. S., Borsukewych, L. M., Iemeljanova, S. M., ... Shevera, M. V. (2022). *Impatiens glandulifera* (Balsaminaceae) in Ukraine: history and distribution, ecological and coenotic peculiarities and invasiveness. *Thaiszia — J. Bot.*, 32(2), 151–178. DOI: <https://doi.org/10.33542/TJB2022-2-04>.
- Соломаха, І. В., & Шевчик, В. Л. (2020). Синтаксономія позахисних лісових смуг Середнього Придніпров'я. *Чорноморський ботанічний журнал*, 16(1), 40–54. DOI: <https://doi.org/10.32999/ksu1990-553X/2020-16-1-2>.
- Кузьмишина, І. І., Кошун, Л. О., & Кошун, Б. Б. (2017). *Фітоценологія та методика викладання фітоценозів у школі: методичні рекомендації до лабораторних занять для студентів біологічного факультету*. Луцьк: Друк ПП Іванюк В.П.
- Солоненко, А. М., & Яровий, С. О. (2012). *Методи ботанічних досліджень: методичні рекомендації до лабораторно-практичних занять*. Мелітополь.
- Дубина, Д. В., Дзюба, Т. П., Ємельянова, С. М., Багрікова, Н. О., Борисова, О. В., Борсукевич, Л. М. ... Якушенко, Д.М. (2019). *Продромус рослинності України*. Київ: Наукова думка.
- Конішук, В. В. (2014). Продромус синтаксонів *Oxucocco palustris* — *Sphagnetes tagellanic* фітостроми торфових боліт. *Природа Західного Полісся та прилеглих територій*, 11, 177–183.
- Онищенко, В. А., & Андрієнко, Т. Л. (2015). Клас *Oxucocco-Sphagnetes* Br.-Bl. et Tüxen ex Westhoff et al. 1946 в Українських Карпатах. *Український ботанічний журнал*, 72(3), 218–228.
- Konishchuk, V. V. (2009). Phytosociology syntaxon's *Utricularietea*, *Oxucocco-Sphagnetes*, *Scheuchzerio-Caricetea* of peat bogs to Braun-Blanquet system. *Актуальні проблеми ботаніки та екології* (с. 152–153). Тернопіль: підручники і посібники.
- Панченко, С. М. (2013). *Лесная растительность национального природного парка «Деснянско-Староутський»*. Сумы: Университетская книга.
- Давидов, Д. А. (2013). Оцінка синантропізації лісових угруповань Роменсько-Полтавського геоботанічного округу. *Український ботанічний журнал*, 70(5), 630–634.
- Скробала, В. М. (2010). Багатовимірна типологія лісів Українського Розточчя: клас *Alnetea glutinosae* Br.-Bl. et R. Tx. 1943. *Науковий вісник Національного лісотехнічного університету*, 20 (16), 214–217.
- Дідух, Я. П. (Ред.), Фіцайло, Т. В., Коротченко, І. А., Якушенко, Д. М., & Пашкевич, Н. А. (2011). *Біотопи лісової та лісостепової зон України*. Київ: Макрос.
- Лукаш, О. В. (2010). *Флора судинних рослин Східного Полісся: соціологічна оцінка*. Київ: Фітосоціоцентр.
- Кузь, І. А. (2015). *Флора та рослинність боліт Середнього Придністров'я* [Автореф. дис. канд. біол. наук, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка]. Національний репозитарій академічних текстів. Київ. URL: <http://surl.li/maktfv>.
- Цуканова, Г. О. (2005). *Флористичне та ценологічне різноманіття островів Дніпра в межах м. Києва та його охорона* [Автореф. дис. канд. біол. наук, Інститут ботаніки імені М.Г. Холодного]. Національний репозитарій академічних текстів. Київ. URL: <http://surl.li/eqysvc>.

Стаття надійшла до редакції журналу 13.01.2025