

РЕГІОНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЛАНДШАФТІВ

REGIONAL LANDSCAPE STUDIES

УДК 911.53

DOI: 10.31652/2786-5665-2024-6-111-121

Канська В. В.

кандидат географічних наук, доцент, доцент кафедри географії
Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, Україна
vikanska@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-6051-1035>

Дениsik Б. Г.

кандидат географічних наук, старший викладач кафедри географії
Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, Україна
denysykbo@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-9044-9327>

Кікавець В. А.

аспірант кафедри географії
Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, Україна
vladkikavets@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-3993-9165>

**НАГІРНО-ДІБРОВНІ ЛАНДШАФТИ ПОДІЛЛЯ,
ЇХ ВИСОТНА ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ І ДИНАМІКА**

Анотація. Мета – з врахуванням висотної диференціації та динаміки нагірних дібров, обґрунтувати ландшафтознавчі пропозиції їх відтворення та подальшого раціонального використання. Зазначено, що Поділля репрезентативний регіон для пізнання нагірних дібров. Обґрунтовано пропозиції, які необхідно впроваджувати у процесі поступового їх відновлення. Серед них врахування: висотної диференціації ландшафтної структури нагірних дібров, яка представлена чотирма мікрозонами з притаманним лише для них набором лісових урочищ; динаміки їх ландшафтних комплексів – часової і просторової, де часові динамічні закономірності є провідними у пізнанні нагірно-дібровних ландшафтів; впливу антропогенного чинника, як одного з найбільш активних і дестабілізуючих та необхідності формування перехідних екотонів – узлісь між нагірними дібровами та прилеглими до них ландшафтами. Зазначено, що майже повне знищення нагірно-дібровних ландшафтів Поділля потребує їх подальших детальних досліджень з врахуванням природних умов окремих районів, таких як Подільське Придністер'я, Подільських Товтр, Середнього Побужжя та специфіки сучасного антропогенного впливу.

Ключові слова: нагірні діброви, висотна диференціація, мікрозони, динаміка, екотони-узлісся, раціональне використання.

**Kanska Viktoriia, Denysyk Bogdan, Kikavets Vladyslav. HIGHLAND OAK-FORESTS LANDSCAPES OF
PODILLIA, THEIR ALTITUDINAL DIFFERENTIATION AND DYNAMICS**

Abstract. As one of the most productive forest landscape complexes in the past, landscape scientists pay little attention to upland oak forests. The aim is to substantiate landscape proposals for their reproduction and further rational use, taking into account the altitudinal differentiation and dynamics of upland oak forests. In the course of the study, the principles of complexity, structural-systemic, functional, natural and anthropogenic compatibility were applied; methods – expeditionary, literary and cartographic, field plots, geographic information modeling. It is noted that Podillia is a representative region for studying upland oak forests. They are represented here in the classical form, their resources are used for a long time, and they need restoration measures. Upland oak forests are broadleaf forests formed by different species of oak with its companions, confined to high and steep slopes and adjacent watersheds. The study of nine full-scale sites of upland oak forests, one of which is the «Pyatnychansky Forest» in the vicinity of Vinnytsia, is presented in more detail. The proposals that should be implemented in the process of their gradual restoration are substantiated. Among them are

the following: altitudinal differentiation of the landscape structure of upland oak forests, which is represented by four microzones with a set of forest tracts inherent only to them; dynamics of their landscape complexes – temporal and spatial, where temporal dynamic patterns are leading in the knowledge of upland oak landscapes; the influence of anthropogenic factors as one of the most active and destabilizing and the need to form transitional ecotones – the edges between upland oak forests and adjacent landscapes. It is noted that the almost complete destruction of the upland forest landscapes of Podillia requires further detailed research, taking into account the natural conditions of certain areas, such as Podillia Prydnisteria, Tovtry Podillia, Serednie Pobuzhia, and the specifics of modern anthropogenic impact.

Keywords: upland oak forests, altitudinal differentiation, microzones, dynamics, ecotones-forests, rational use.

Актуальність дослідження. Сучасні, переважно похідні та насажені діброви Поділля як ліси, що сформовані найбільш цінними й довговічними породами, мають важливе водоохоронне, ґрунтозахисне, рекреаційне й культурно-естетичне значення. У їх структурі виділяються окремі типи лісових ландшафтних комплексів, серед яких найбільш продуктивними й майже повністю знищеними є нагірні діброви (Білоус, 1994; Денисик & Канський В, 2011; Канський, 2005). Нагірні діброви приурочені до високих берегів річок та прилеглих до них ділянок вододілів (плакорів). З ландшафтознавчого погляду, нагірні діброви виділяються як окремі варіанти схилового типу місцевостей. Своєрідність геоморфологічних, ґрунтовірних і мікрокліматичних процесів, що беруть участь у формуванні ландшафтно-ї структури нагірних дібров, зумовлена особливостями їх розвитку в умовах найбільш динамічного типу місцевостей – схилового. Тривале й активне, особливо упродовж XVIII–XX ст., нераціональне господарське використання нагірних дібров Поділля призвело до їх поступового занепаду. На початку XXI ст. відродження нагірних дібров Поділля процес складний і потребує сумісних зусиль не лише лісівників та лісознавців, геоботаніків і екологів, але й географів-природничників та ландшафтознавців. Ландшафтознавчі дослідження дають можливість найбільш детально й комплексно розглянути специфіку функціонування нагірних дібров у минулому (історико-генетичні ряди карт), дослідити їх сучасний стан і на

основі цього виявити та обґрунтувати шляхи відродження та раціонального використання нагірних дібров Поділля у майбутньому. У цьому процесі пізнання висотної диференціації нагірних дібров та динаміки їх розвитку є важливою складовою, що й актуалізує це дослідження.

Аналіз попередніх досліджень. Пізнанню висотної диференціації нагірних дібров, зокрема й Поділля, науковці приділили дещо більше уваги, ніж динаміці їх розвитку (Білоус, 1994; Война, 2007; Денисик & Канський В, 2011; Погребняк, 1931). Розглядаючи типи лісу як взаємопов'язану єдність типів деревостану й місця розташування, вони сприяли пізнанню висотної диференціації лісових ландшафтів (Румянцев, 2020; Ткач, & Румянцев, 2022; Brown, et al., 2018; Tkach, et al., 2019). Зокрема, Білоус В.І. (Білоус, 1994) при виділенні ґрунтових екотипів у дібровах чіткіше враховував особливості ландшафтних типів місцевостей та експозицію схилів. З ландшафтознавців, питання висотної диференціації рівнинних лісових ландшафтів України та їх динаміку, частково розглядали М.Д. Гродзинський (Гродзинський, 1995), Г.І. Денисик (Денисик, 1998), І.М. Война (Война, 2007), В.С. Канський (Канський, 2005) та С. Гришко (Гришко, 2013). Узагальнення результатів цих досліджень зроблено у монографії «Лісові антропогенні ландшафти Поділля» (Денисик & Канський, 2011). З середини 20-х років XXI ст. дослідженням нагірно-дібровних ландшафтів загалом, зокрема і їх висотній диференціації та особли-

востям динаміки, ландшафтознавці України майже не приділяють уваги. Попередні дослідження нагірно-дібровних ландшафтів були, переважно, вузькоспеціалізованими (Vanhellemont, et al., 2019). Ландшафтознавчі – дають можливість доповнити їх особливостями висотної диференціації нагірно-дібровних ландшафтних комплексів і динаміки, часто зумовленої антропогенним чинником (Голубцов та ін., 2021). Відновлення повнопрофільних і неповно профільних узлісь (Канський, 2013) нагірно-дібровних ландшафтів дозволить покращити їх сучасний стан та суттєво збільшити їх продуктивність у майбутньому (Голубцов, 2021).

Мета дослідження. Розглянути висотну диференціацію та динаміку нагірно-дібровних ландшафтів Поділля та обґрунтувати пропозиції щодо їх відновлення і подальшого раціонального використання.

Методи дослідження. У процесі дослідження лісових антропогенних ландшафтів використані як традиційні (класичні), так і специфічні підходи, принципи і методи. Серед традиційних: принцип комплексності, структурно-системний, функціональний, організаційний та інші; методи – експедиційні, експериментально-стаціонарні, літературно-картографічні, суцільної зйомки, геоінформаційного моделювання (Самойленко & Діброва, 2019), ключових ділянок, класифікації, статистичний тощо. Ці принципи і методи застосовувались у дослідженнях як натуральних, так і антропогенних лісових ландшафтів. Вони детально описані в чисельних літературних джерелах (Білоус, 1994; Гришко, 2013; Денисик, 1998; Денисик & Канський, 2011). Тут лише зазначимо, що традиційні принципи і методи мали більше значення (переважали) в дослідженнях умовно-натуральних й похідних лісових ландшафтів.

Тривалий вплив антропогенних чинників на формування й функціонування

лісових ландшафтів вимагав також використання в їх дослідженні специфічних (нетрадиційних) принципів і методів не лише ландшафтознавчих та лісознавчих, але й суміжних з ними наук (Lunachevskyy & Rumiantsev, 2020). Детальніше вони розглянуті у авторській статті «Специфіка ландшафтознавчих досліджень лісокультурних ландшафтів» (Денисик та ін., 2021). Використано матеріали власних польових досліджень нагірних дібров «Білянський ліс», «П'ятничанський ліс», «Сабарівський ліс», «Маркова дубина» у Вінницькій; «Вербка», «Трихів ліс» у Хмельницькій; «Монастир», «Возбище», «Чортова Дебра» у Тернопільській областях. Задіяно матеріали управлінського лісового та мисливського господарства, а також департаментів екології та природних ресурсів Вінницької, Тернопільської та Хмельницької областей.

Результати дослідження. Нагірні діброви (нагірно-дібровні ландшафти) – широколисті ліси, утворені дубом і його супутниками – липою, ясенем, кленом і грабом, приурочені до високих та крутих берегів річок і прилеглих до них ділянок вододілів. В Україні найбільш широко розповсюджені в лісопольовій зоні, особливо у межах Подільської, Придніпровської, Полтавської та, частково Донецької височин.

Польові ландшафтознавчі дослідження нагірних дібров Поділля проведено упродовж 2010-2020 років дали змогу виділити окремі аспекти їх функціонування, які у подальшому необхідно враховувати у процесі відновлення та раціонального використання. Розглянемо їх детальніше та прикладі нагірної діброви натурної ділянки «П'ятничанський ліс» північно-західної околиці м. Вінниці (рис. 1).

Врахування висотної диференціації ландшафтної структури нагірних дібров. Ландшафтна структура нагірної діброви П'ятничанського лісу аналізувалась на чо-

тирьох натурних ділянках, дві з яких розміщуються на корінному схилі долини річки Південний Буг, дві на схилах долини притоки Південного Бугу – річки П'ятничанки. В процесі польових досліджень та аналізу карт підтверджено, що і в лісових антропогенних ландшафтах, особливо нагірних дібровах, визначальним законом розвитку ландшафтних комплексів є схилова мікрозональність ландшафтів, яка зовсім не враховується при сучасному лісовідновленні. Кожній мікрозоні схилу відповідає своя, притаманна лише їй, низка лісових урочищ (мікрозони зверху вниз по схилу) (рис. 1).

Для мікрозони А характерні типи урочищ, у складі яких переважає дуб звичайний; часто деревостани розріджені (перший ярус), зустрічається також ясен, а в другому граб і клен. У трав'яному покриві подекуди переважають степові й лучні види, особливо злакові. Тут також частіше зустрічаються чагарники терену, гордовина, вишня степова, скумпія (Придністер'я), шипшина, глід, ліщина, бузина чорна та ін. У мікрозоні А на схилах крутизною до 10° із слабкозмитими сірим лісовими ґрунтами на лесоподібних суглинках формуються типові для плакорів Поділля свидиново-гірськоосокові та ліщи-

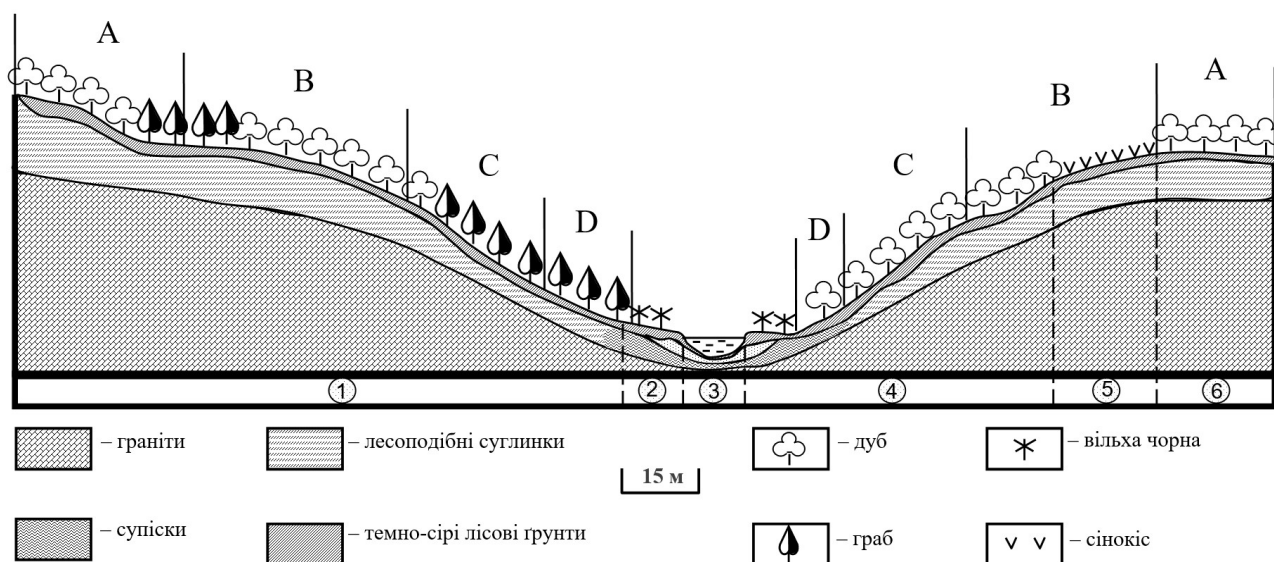


Рис. 1. Висотна диференціація нагірно-дібровних ландшафтів Поділля

- | | |
|---|--|
| <p>① середньопокатий схил пасма, з дрібними закріпленими ярами, з середньозмитими темно-сірими лісовими ґрунтами під дубово-грабовими лісами.</p> <p>② днища міжпасмової сідловини зі слабкозаболоченими сірими лісовими ґрунтами під чорновільшаниками</p> <p>③ річищно-заплавний ставок</p> | <p>④ слабкопокатий схил пасма, почленований балками зі слабкозмитими темно-сірими лісовими ґрунтами під дубово-грабовими лісами.</p> <p>⑤ пологий схил пасма з темно-сірими лісовими ґрунтами під сінокосом.</p> <p>⑥ вирівняна поверхня плакору з темно-сірими лісовими ґрунтами під дубово-грабовими лісами.</p> |
|---|--|

ново-гірськоосокові урочища нагірних дібров.

У мікрозоні В переважають типи урочищ бруслинової, волосисто- й рідше гірськоосокової, яглицевої, яглицево-осокової та конвалієвих нагірних дібров на еродованих схилах крутизною 18-25° зі змитими ясно-сірими лісовими ґрунтами на лесоподібних суглинках інколи з виходами ґрунтових вод. У цій мікрозоні часто зустрічаються яри, особливо в урочищах «стінки» на Придністер'ї. Урочища мікрозони В мають чітко виражену вертикальну структуру деревостанів, де у першому ярусі – граб, дуб, липа серцелиста, клен польовий і гостролистий, яблуня й груша лісові. Підлісок формують клен татарський, бруслина бородавчата, свидина та гордовина. У складі трав'яного покриву осока волосиста, безщитник жіночий, фіалка запашна і звичайна, конвалія травнева, копитняк європейський та ін.

У мікрозоні А і В у районах Придністер'я, а також Подільських Товтр, сформувались рідкісні для Поділля урочища нагірних дібров з переважанням дубу скельного і пухнастого. У їх підліску ростуть ліщина, кизил, гордовина, скополія, гніздівка та інші види. Такі урочища взяті під охорону як заказники «Білянський ліс», «Бронницький», «Гарячківська дача» у Вінницькій області.

Мікрозона С об'єднує типи урочищ грабових дібров на еродованих схилах крутизною до 15° із середньозмитими сірими лісовими ґрунтами на частково намивних суглинках. Від попередніх ці урочища виокремлюються тим, що в умовах меншого дренажу збільшується значення грабу та знижується роль ясена. Підлісок тут бідніший, у його складі переважають свидина, бруслина бородавчата, черемха звичайна, бузина чорна. Трав'яний покрив (проектне покриття 20-30 % ґрунту) утворюють осока волосиста та парвська, зірочник лісовий, маренка запашна, підлісник європейський, квасениця зви-

чайна, копитняк європейський та ін.

Типи урочищ різнотравної діброви на схилах крутизною до 10° з намитими темно-сірими лісовими ґрунтами на алювіальних відкладах характерні для мікрозони D. Розвиток цих урочищ проходить на межі із заплавленим або надзаплавно-терасовим типами місцевостей. У трав'яному покриві тут характерне більше видове різноманіття: злаки, осоки, різнотрав'я, бур'яни. У деревостанах зростає роль грабу, берези бородавчатої, сосни звичайної, інколи й осики.

Врахування висотної диференціації нагірних дібров, що проявляється у кількості мікрозон та належних до них фонових урочищ є обов'язковим. Кожному типу фонових урочищ, а значить й мікрозонам, відповідає належна їм біологічна продуктивність. Середня продуктивність грабової діброви складає 272-280 т/га, бересклетової діброви – 264 т/га, розрідженої кущової діброви 105-115 т/га. Таким чином, бонітет урочищ, що формують ділянку нагірної діброви, зростає від брівки до його підніжжя.

Врахування динаміки ландшафтних комплексів нагірних дібров. Основними категоріями у цьому процесі є часова й просторова динаміка, які тісно взаємопов'язані між собою. Часові динамічні закономірності є провідними у пізнанні нагірно-дібровних ландшафтів. Чітко виокремлюються часові багаторічна і сезонна, або ритмічна динаміки.

Багаторічна динаміка визначає еволюцію ландшафту загалом й дозволяє зафіксувати стадії юності, зрілості й старості комплексу. Для нагірно-дібровних ландшафтів врахування багаторічної динаміки на прикладі одного типу урочища або ландшафтної ділянки не завжди буде достатнім для розробки заходів з їх відновлення. Тут найбільш корисними є історико-генетичні (ретроспективні) ряди карт для типових нагірних дібров. Підбір можна здійснити так,

що в однакових природних умовах (наприклад Середнє Придністер'я) нагірні діброви будуть перебувати на стадіях юності, зрілості й старості.

Приклади прояву багаторічної динаміки в нагірних дібровах Поділля можуть бути наведені на основі уявлення про них, як про парагенетичні системи, створені не лише сучасними процесами, але й реліктовими. У зв'язку з цим, при відновленні будь-якої нагірної діброви необхідно детально розглядати історію розвитку її ландшафтних комплексів, а також самої парагенетичної системи. Це дасть змогу лісівникам краще пізнати й оптимізувати внутрішню структуру нагірних дібров, встановити відповідність структур системоформуючим процесам, шляхи їх розвитку і здійснити прогнозування.

У нагірно-дібровних парагенетичних системах системоформуючим процесом є сингенез, активність якого тепер значно знизилась. Це пояснюється тим, що рослинні угруповання, котрі входять як компонент до складу лісових ландшафтів, загалом завершили формування своїх зовнішніх меж. В інших випадках значна освоєність територій навколо лісових масивів, а також використання їх у господарській діяльності, залишила лісові масиви, особливо нагірні діброви, без найбільш динамічних їх ділянок – узлісь. Однак у складі нагірних дібров поки що залишились території у межах лісових ландшафтних ділянок схилового типу місцевостей, де проявляються процеси сингенезу. Такі ділянки необхідно виявляти у кожній нагірній діброві (якщо вони є) й оберігати як своєрідний їх генофонд.

Сезонна динаміка знаходить своє відображення у фенології лісового ландшафтного комплексу і, зокрема, у сезонному, або ритмічному ході мікрокліматичних показників, аспектів рослинного покриву тощо. Якщо для багаторічної динаміки лісових антропогенних ландшафтних комплексів характер-

ним є зміна їх якісних показників загалом, то сезонна динаміка призводить до періодичної зміни кількісних станів, що не міняють геокомплексу. Звідси сезонна динаміка (ритміка) є невід'ємною частиною багаторічної прогресивної динаміки нагірних дібров.

Зміни внутрішньої структури лісового ландшафтного комплексу, що зумовлені багаторічною і сезонною динамікою, знаходять своє відображення у просторовій перебудові комплексу загалом. Вона може проходити як шляхом формування нових меж (екзодинаміка), так і шляхом побудови у наявних межах іншої внутрішньої структури, неподібної на попередню (ендодинаміка). Екзодинамічні й ендодинамічні процеси можуть бути викликані різними чинниками. З цієї причини за генезою можна виокремити натуральну й антропогенну динаміку. Нині антропогенна динаміка у нагірних дібровах переважає над натуральною. Нагірні діброви, задіяні в активній господарській діяльності, зазнають з боку людини всебічного впливу: від загального лісогосподарського (рубки догляду головного використання, створення на вирубах культур посівом, залісненням полян і рідколісся тощо) і до рекреаційного та пасквального – з обмеженим ареалом. Через це частково або повністю змінюються межі лісових масивів. У більш загальному розумінні формується динамічна рівновага в системах «ліс – степ» або «ліс – поле».

Наведемо найбільш яскраві приклади часових і просторових динамічних закономірностей, що спостерігаються в процесі розвитку нагірно-дібровних ландшафтних комплексів Поділля, які необхідно враховувати при їх відновленні.

Сезонна динаміка – фенологія ландшафтів. Актуальність фенологічних спостережень ландшафтів та використання фенологічних даних для лісової типології є результативним. У першу чергу це стосується виокремлення меж між подібними типами

урочищ та лісовими ділянками, що часто дає можливість уникнути коштовних і тривалих лабораторних аналізів, а також трудомістких польових досліджень. Використовуючи результати фенологічних спостережень, лісівники можуть раціонально спланувати площі насаджень культур, які відповідають наявному типу урочищ і сприятимуть їх кращому росту.

Розповсюдження фенологічно ранньої і пізньої форм дубу звичайного є найкращою вказівкою на використання саджанців при створенні лісокультурних ландшафтів на вирубках і лісокультурних неоландшафтів на раніше безлісних ділянках. Зокрема, більш стійка до ранніх заморозків та пошкодження листоїдних комах пізня форма дубу має бути основною на ландшафтних ділянках плакорного, останцево-вододільного й товтрового типів місцевостей. Це важливо ще й тому, що за експлуатаційними фізико-механічними властивостями її деревина переважає ранню форму.

Врахування необхідності відродження екотонів-узлісь нагірних дібров. Узлісся мають виключно важливе значення у процесах розвитку та взаємодії лісу і степу, лісу і поля, їх відновлення та збереження. Упродовж другої половини XIX та у XX ст. узлісся нагірних дібров майже повністю знищили й за них забули. Однак, ці перехідні ландшафтні екотони потребують детальних досліджень і повсюдного відновлення. На початку XXI ст. нагірні діброви і навколишні поля та пасовища розділяє, переважно, польова дорога або діброва безпосередньо контактує з ними. Окраїна нагірної діброви, що немає узлісся, зазвичай розріджена. Тут у складі рослин (смуги 30-70 м шириною) починають переважати малоцінні види дерев: граб, клен, осика, черешня. Дерев частіше, ніж у глибині діброви, суховершать, мають іншу, стійку проти вітрів з боку поля й густішу крону; підлісок пригнічений наметами

снігу. Весняні квіти – фіалки, першоцвіт, печіночниця, проліски та гриби – відступили від таких окраїн вглиб лісу. Часто тут формуються смітники. Тваринний світ, особливо світ птахів, різноманітний і багатий. З іншого боку, смуга польових ландшафтів, шириною до 50-120 м (залежно від висоти дерев і напряму пануючих вітрів), що примикає до діброви, характеризується своїм розподілом опадів, вологістю ґрунтів, температурою, а головне – продуктивністю сільськогосподарських культур. У результаті формується своєрідна антропогенна парадинамічна система, що суттєво відрізняється від натуральної, у структурі якої є узлісся.

Для відродження й подальшого збереження нагірних дібров, зокрема й Поділля, найкраще відновлювати *повнопрофільні узлісся* у структурі яких наявні шість мікросмуг (рис. 2).

Повнопрофільні узлісся нагірних дібров нині рідкість. Їх необхідно оберігати, а в окремих випадках і заповідати. Неповнопрофільні узлісся – це узлісся, де хоча б одна із вище зазначених смуг відсутня. Вони зустрічаються частіше і потребують реконструкції.

Врахування антропогенного чинника. Цьому аспекту відновлення нагірних дібров приділено ще мало уваги. Як було зазначено раніше, антропогенний чинник діяв упродовж тривалого часу, однак провідним став лише за минулі два-три сторіччя. Зокрема несприятливий вплив антропогенного чинника на діброви загалом й нагірні діброви Поділля, суттєво зріс у зв'язку з несприятливими погодними умовами 70-х років XX ст. і середини 20-х років XXI ст.: літньо-осінніми засухами, холодними й малосніжними зимами тощо. Саме з цього часу багато «старих» дерев у нагірних дібровах суховершать і всихають (Колісниченко, 2004). На фоні цього розвиваються урочища ярів, на вирівняних ділянках схилів урочища водойм, типовими стають й інші антропогенні урочища:

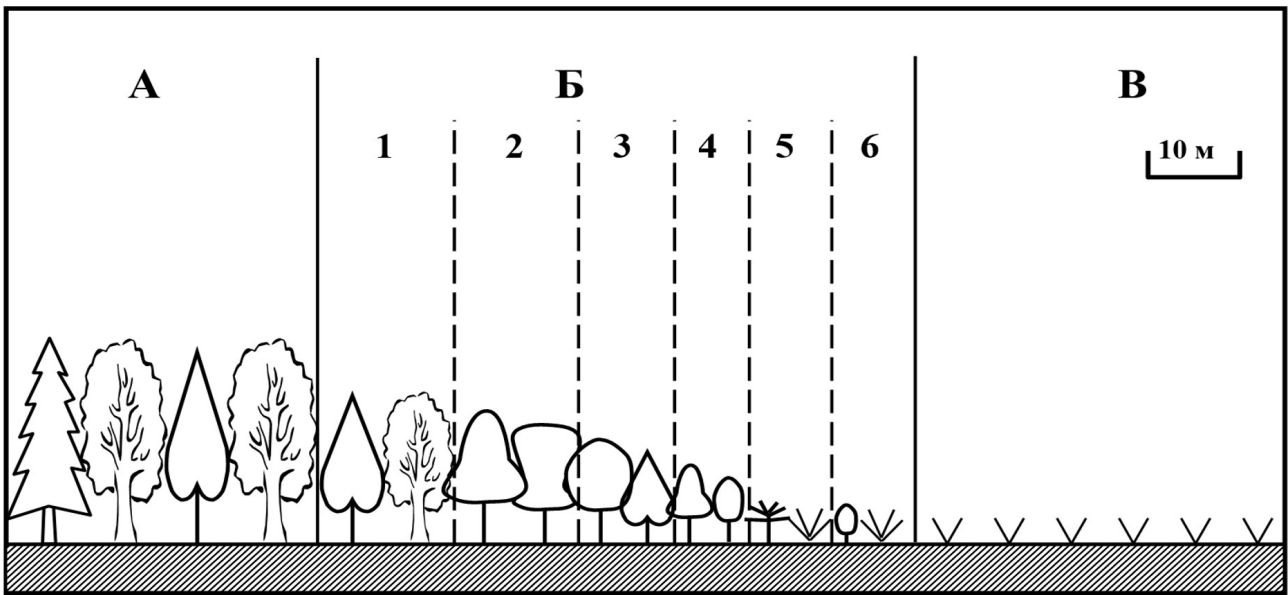


Рис. 2. Повнопрофільне узлісся нагірної діброви

А – похідний ліс, Б – узлісся: 1,2,3,4,5,6 – перехідні мікросмуги-екотони; В – сільськогосподарські угіддя.

Перехідні мікросмуги-екотони:

1 – складається з низькорослих дерев, що є характерними для корінного лісу, наприклад, грабово-дубового, однак в структурі деревостану переважає не дуб, а граб, черешня, інколи ясен та береза;

2 – в структурі деревостану домінують різні види клену, особливо польовий та гостролистий, акація біла, липа серцелиста, рідше зустрічаються граб звичайний, інколи явір та горобина. Ознакою, що виокремлює цю смугу, є широке розповсюдження тут груші звичайної та яблуні лісової, котрі весною гарно цвітуть, а восени плодоносять;

3 – це переважно високорослі чагарники ліщини, калини, дерена справжнього (кизилу), черемхи звичайної, глоду криваво-червоного, а також лісових груш та яблунь, що часто утворюють густі, але прохідні хащі;

4 – представлена низькорослими чагарниками (бруслина бородавчаста й бруслина європейська, свидина, шипшина собача, бузина чорна, рідше гордовина, скумпія й терен чорний) та високорослими травами (будяки), зарослі малини, різнотрав'я і злаки), що переплетені ожиною. Це важкопрохідна смуга, у межах котрої, а також частково третьої, взимку накопичується найбільше снігу. У цих смугах найбільше їжі для птахів, а тому їх тут завжди багато;

5 – переважає високе різнотрав'я і злаки, значно менше бур'янів, інколи в пониженнях зустрічаються кущі верби прутикової, ламкої та попелястої. У межах цієї смуги випасають худобу, зустрічаються й сінокоси;

6 – здебільшого неширока, представлена лучним різнотрав'ям із переважанням злаків; використовується під сінокоси й випас.

мікрокар'єри, дороги, тераси, садиби тощо. Активність впливу антропогенного чинника на ландшафтну структуру нагірних дібров залежить від стрімкості схилів, що в різній мірі ускладнює проведення комплексу лісовідновних заходів або загальне використання схилів для господарських потреб (Денисик &

Канський, 2011).

Висихання та часткове відмирання дібров й, особливо, нагірних дібров за минулі десятиріччя відзначено й в інших регіонах України (Волині, Придніпров'ї, Слобожанщині) та за кордоном (Румунії, Болгарії, Польщі та ін.) (Денисик & Канський, 2011).

І скрізь головною причиною є не зміни погодних умов, котрі спостерігалися й раніше, а зростання ступеня антропогенного навантаження на лісові ландшафти. Причини висихання дібров, зокрема, нагірних дібров Поділля визначені. Серед них: розрідження деревостанів, збіднення підліску, ущільнення (витоптування) ґрунтів, неконтрольоване у 60-80-х роках ХХ ст. хімічне обприскування лісів, що призвело до загибелі комах і комахоїдних птахів, зменшення, а подекуди й повне знищення рослин-нектароносів, тварин-амфібій, павукоподібних тощо (*Вакулюк, 2005*).

Висновки. У структурі сучасних, переважно похідних і лісокультурних ландшафтів України на особливу увагу заслуговують нагірні діброви. Вони сформовані найбільш цінними й довгорічними породами, що й визначають їх господарську і природоохоронну значимість та необхідність комплексних досліджень. Ландшафтознавці нагірним дібровам почали приділяти увагу лише з 90-х років ХХ ст. Результати проведених досліджень дають змогу виявити й обґрунтувати

ландшафтознавчі аспекти рекомендацій відродження та раціонального використання нагірних дібров, зокрема й Поділля. Серед них: врахування висотної диференціації нагірно-дібровних ландшафтів, що проявляється у їх висотній мікрозональності; багаторічності та сезонної динаміки, яка прослідковується у фенології нагірно-дібровних ландшафтів та їх парадинамічних зв'язках; відновлення екотонів-узлісь нагірних дібров, серед яких необхідно віддавати перевагу повнопрофільним узлісьям; врахування антропогенного чинника, що діє упродовж тривалого асу і зараз є одним із основних у розвитку нагірних дібров Поділля.

Загалом, у нагірно-дібровних ландшафтах розбалансована натуральна екосистема. Від того, як ми її відновимо, залежатиме майбутній їх розвиток. Це потребує подальших детальних досліджень нагірно-дібровних ландшафтів не лише Поділля, але й України загалом. Особливо це стосується пізнання їх сучасної антропогенізованої структури, класифікації, розробки проектів раціонального використання й охорони.

Список використаних джерел

- Білоус, В. І. (1994).* Селекція та насінництво дуба. Черкаси, АН Вищої школи України, 266.
- Вакулюк, П. (2005).* Вирощування лісонасаджень, стійких щодо шкідників і хвороб. Лісовий і мисливський журнал, 3, 14-15.
- Война, І. М. (2007).* Висотна диференціація лісових ландшафтів Вінницької області. Наукові записки ВДПУ ім. Коцюбинського. Географія, Вінниця, 13, 22-28.
- Голубцов О. Г., Сорокіна, Л. Ю., Тимуляк, Л. М., Чехній, В. М., Фаріон, Ю. М., Рога, І. В., Батова, Н. І., Петров, М. Ф. & Назарчук Н. І. (2021).* Геоінформаційний аналіз антропогенних змін ландшафтів лісостепової зони України. Укр. геогр. журн., 3(115), 40-55. DOI: <https://doi.org/10.15407/ugz2021.03.038>
- Голубцов, О. Г. (2021).* Ландшафтне планування: основні положення та досвід реалізації в Україні. Укр. геогр. журн., 1(113), 63-72. DOI: <https://doi.org/10.15407/ugz2021.01.063>
- Гришко, С. В. (2013).* Лісокультурні ландшафти Північно-Західного Приазов'я. Автореф. дис. на здобуття наук. ступ. канд. геогр. наук. 11.00.11 – конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів. Харків, 21.
- Гродзинський, М. Д. (1995).* Стійкість геосистем до антропогенних навантажень. К. Либідь. 233.
- Денисик, Г. І. (1998).* Антропогенні ландшафти Правобережної України. Вінниця, Арбат, 292.

- Денисик, Г. І., Канський, В. С., Гришко, С. В., & Стефанков, Л. І. (2021). Специфіка ландшафтознавчих досліджень лісокультурних ландшафтів. Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: Географічні науки. Херсон, 14, 52-62. DOI: <https://doi.org/10.32999/ksu2413-7391/2021-14-6>
- Денисик, Г. І. & Канський В. С. (2011). Лісові антропогенні ландшафти Поділля. Вінниця. ПП «ТД Едельвейс і К», 168.
- Канський, В. С. (2013). Екотони-узлісся лісових антропогенних ландшафтів Поділля. Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Географія. 25, 92-96.
- Канський, В. С. (2005). Часова трансформація лісових ландшафтів Поділля під дією антропогенного чинника. Наукові записки ВДПУ ім. М. Коцюбинського. Серія: Географія. Вінниця, 10, 111-114.
- Колісніченко, О. М. (2004). Сезонні біоритми та зимостійкість деревних рослин. Фітосоціоцентр, 176.
- Погребняк, П. С. (1931). Лісорослинні умови Поділля. Харків,: Вид-во Науково-дослідного інст. ліс. госп. та агро меліорації, 10, 3-102.
- Румянцев, М. Г. (2020). Структурно-функціональний розподіл дубових насаджень Лівобережного Лісостепу. Науковий вісник НЛТУ України. 30, 1, 49-54. DOI: <https://doi.org/10.36930/40300108>
- Самойленко, В. М. & Діброва І. О. (2019). Природничо-географічне моделювання. Київ, Ніка-Центр, 320.
- Ткач, В. П. & Румянцев, М. Г. (2022). Стан і продуктивність штучних дубових насаджень Лівобережного Лісостепу України. Лісівництво і Агролісомеліорація. 141, 45-51. DOI: <https://doi.org/10.33220/1026-3365.141.2022.45>
- Brown, N., Vangelova, E., Parnell, S., Broadmeadow, S. & Denman S. (2018). Predisposition of forests to biotic disturbance: Predicting the distribution of Acute Oak Decline using environmental factors // Forest Ecology and Management. 407, 145–154. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2017.10.054>
- Lunachevskyy, L. & Rumiantsev, M. (2020). Features of the growth of modal artificial oak stands of the Left-bank Forest-Steppe zone and using the forest growth potential // Scientific Horizons. 88, 106-115. DOI: <https://doi.org/10.33249/2663-2144-2020-88-3-106-115>
- Tkach, V., Rumiantsev, M., Kobets, O., Luk'yanets, V., & Musienko, S. (2019). Ukrainian plain oak forests and their natural regeneration // Forestry Studies. 71, 17-29. DOI: <https://doi.org/10.2478/fsmu-2019-0010>
- Vanhellemont, M., Sousa-Silva, R., Maes, S. L., Van den Bulcke, J., Hertzog, L., De Groote, S. R.E., Van Acker, J., Bonte, D., Martel, A., Lens, L. & Verheyen, K. (2019). Distinct growth responses to drought for oak and beech in temperate mixed forests // Science of The Total Environment. 650, 2, 3017-3026. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.10.054>

References

- Bilous, V. I. (1994). Seleksiia ta nasynnytstvo duba. Cherkasy, AN Vyshchoi shkoly Ukrainy, 266. [in Ukrainian].
- Vakuliuk, P. (2005). Vyroshchuvannia lisonasadzhen, stiikykh shchodo shkidnykiv i khvorob. Lisovyi i myslyvskyi zhurnal, 3, 14-15. [in Ukrainian].
- Voina, I. M. (2007). Vysotna dyferentsiatsiia lisovykh landshaftiv Vinnytskoi oblasti. Naukovi zapysky VDPU im. Kotsiubynskoho. Heohrafiia, Vinnytsia, 13, 22-28. [in Ukrainian].
- Holubtsov O. H., Sorokina, L. Yu., Tymuliak, L. M., Chekhnii, V. M., Farion, Yu. M., Roha, I. V., Batova, N. I., Petrov, M. F. & Nazarchuk N. I. (2021). Heoinformatsiinyi analiz antropohennykh zmin landshaftiv lisostepovoi zony Ukrainy. Ukr. heohr. zhurn., 3(115), 40-55. DOI: <https://doi.org/10.15407/ugz2021.03.038> [in Ukrainian].
- Holubtsov, O. H. (2021). Landshaftne planuvannia: osnovni polozhennia ta dosvid realizatsii v Ukraini. Ukr.

- heohr. zhurn., 1(113), 63-72. DOI: <https://doi.org/10.15407/ugz2021.01.063> [in Ukrainian].
- Hryshko, S. V. (2013)*. Lisokulturni landshafty Pivnichno-Zakhidnoho Pryazovia. Avtoref. dys. na zdobuttia nauk. stup. kand. heohr. nauk. 11.00.11 – konstruktyvna heohrafiia i ratsionalne vykorystannia pryrodnykh resursiv. Kharkiv, 21. [in Ukrainian].
- Hrodzynskiy, M. D. (1995)*. Stiikist heosystem do antropohennykh navantazhen. K. Lybid. 233. [in Ukrainian].
- Denysyk, H. I. (1998)*. Antropohenni landshafty Pravoberezhnoi Ukrainy. Vinnytsia, Arbat, 292. [in Ukrainian].
- Denysyk, H. I., Kanskyi, V. S., Hryshko, S. V., & Stefankov, L. I. (2021)*. Spetsyfika landshaftoznavchykh doslidzhen lisokulturnykh landshaftiv. Naukovyi visnyk Khersonskoho derzhavnoho universytetu. Serii: Heohrafichni nauky. Kherson, 14, 52-62. DOI: <https://doi.org/10.32999/ksu2413-7391/2021-14-6> [in Ukrainian].
- Denysyk, H. I. & Kanskyi V. S. (2011)*. Lisovi antropohenni landshafty Podillia. Vinnytsia. PP «TD Edelveis i K», 168. [in Ukrainian].
- Kanskyi, V. S. (2013)*. Ekotony-uzlissia lisovykh antropohennykh landshaftiv Podillia. Naukovi zapysky Vinnytskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu imeni Mykhaila Kotsiubynskoho. Serii: Heohrafiia. 25, 92-96. [in Ukrainian].
- Kanskyi, V. S. (2005)*. Chasova transformatsiia lisovykh landshaftiv Podillia pid diieiu antropohennoho chynnyka. Naukovi zapysky VDPU im. M. Kotsiubynskoho. Serii: Heohrafiia. Vinnytsia, 10, 111-114. [in Ukrainian].
- Kolisnichenko, O. M. (2004)*. Sezonnii biorytmy ta zymostiikist derevnykh roslyn. Fitosotsiotsentr, 176. [in Ukrainian].
- Pohrebniak, P. S. (1931)*. Lisoroslynni umovy Podillia. Kharkiv, Vyd-vo Naukovo-doslidnoho inst. lis. hosp. ta ahromelioratsii, 10, 3-102. [in Ukrainian].
- Rumiantsev, M. H. (2020)*. Strukturno-funktsionalnyi rozpodil dubovykh nasadzhen Livoberezhnoho Lisostepu. Naukovyi visnyk NLTU Ukrainy. 30, 1, 49-54. DOI: <https://doi.org/10.36930/40300108> [in Ukrainian].
- Samoilenko, V. M. & Dibrova I. O. (2019)*. Pryrodnycho-heohrafichne modeliuвання. Kyiv, Nika-Tsentr, 320. [in Ukrainian].
- Tkach, V. P. & Rumiantsev, M. H. (2022)*. Stan i produktyvnist shtuchnykh dubovykh nasadzhen Livoberezhnoho Lisostepu Ukrainy. Lisivnytstvo i Ahrolisomelioratsiia. 141, 45-51. DOI: <https://doi.org/10.33220/1026-3365.141.2022.45> [in Ukrainian].
- Brown, N., Vangelova, E., Parnell, S., Broadmeadow, S. & Denman S. (2018)*. Predisposition of forests to biotic disturbance: Predicting the distribution of Acute Oak Decline using environmental factors // Forest Ecology and Management. 407, 145–154. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2017.10.054>
- Lunachevskyy, L. & Rumiantsev, M. (2020)*. Features of the growth of modal artificial oak stands of the Left-bank Forest-Steppe zone and using the forest growth potential // Scientific Horizons. 88, 106-115. DOI: <https://doi.org/10.33249/2663-2144-2020-88-3-106-115>
- Tkach, V., Rumiantsev, M., Kobets, O., Luk'yanets, V., & Musienko, S. (2019)*. Ukrainian plain oak forests and their natural regeneration // Forestry Studies. 71, 17-29. DOI: <https://doi.org/10.2478/fsmu-2019-0010>
- Vanhellemont, M., Sousa-Silva, R., Maes, S. L., Van den Bulcke, J., Hertzog, L., De Groote, S. R.E., Van Acker, J., Bonte, D., Martel, A., Lens, L. & Verheyen, K. (2019)*. Distinct growth responses to drought for oak and beech in temperate mixed forests // Science of The Total Environment. 650, 2, 3017-3026. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.10.054>

Статтю надіслано до редколегії 18.07.2024 р.