

УДК 911.9

Яцентюк Ю. В., Ворона Є. І.

## Загрози біотичному та ландшафтному різноманіттю Вінницької області

У статті виявлено види загроз біотичному та ландшафтному різноманіттю Вінницької області. Проаналізовано чинники негативного і позитивного впливу людини на рослинний і тваринний світ, ландшафти регіону. Виділено чотири рівні негативного антропогенного впливу на ландшафтні комплекси Вінницької області: критичний, високий, середній та низький. Охарактеризовано основні загрози біотичному та ландшафтному різноманіттю Вінниччини. Визначено, що головною загрозою різноманіттю ландшафтних комплексів та біоті є комплексний вплив антропогенних і натуральних чинників на види живих організмів і території. Встановлено, що такий вплив проявляється на всій території Вінницької області.

**Ключові слова:** біотичне різноманіття, ландшафтне різноманіття, ландшафтний комплекс, загроза, антропогенний чинник.

**Яцентюк Ю.В., Ворона Е.И. Угрозы биотическому и ландшафтному разнообразию Винницкой области.** В статье выделены виды угроз биотическому и ландшафтному разнообразию Винницкой области. Проанализированы факторы отрицательного и положительного влияния человека на растительный и животный мир, ландшафты региона. Выделены четыре уровня отрицательного антропогенного влияния на ландшафтные комплексы Винницкой области: критический, высокий, средний и низкий. Охарактеризованы основные угрозы биотическому и ландшафтному разнообразию Винниччины. Определено, что главной угрозой разнообразию ландшафтных комплексов и биоте является комплексное влияние антропогенных и натуральных факторов на виды живых организмов и территории. Установлено, что такое влияние проявляется на всей территории Винницкой области.

**Ключевые слова:** биотическое разнообразие, ландшафтное разнообразие, ландшафтный комплекс, антропогенный фактор.

**Yatsentyuk Yu.V., Vorona Ye.I. Threat to biotic and landscape diversity of Vinnytsya region.** The kinds of threat to biotic and landscape diversity of Vinnytsya region are distinguished in this article. The factors of negative and positive human impact on flora and fauna, the landscapes of the region are analyzed. Four levels of negative human impact on the landscape complexes of Vinnytsya region (critical, high, medium and low) are distinguished. The main threat to biotic and landscape diversity of region are characterized. It is determined that the main threat to diversity of landscapes and biota is the complex influence of anthropogenic and natural factors on the species of living organisms and territories. It is ascertained that this influence is evident throughout Vinnytsya region.

**Keywords:** biotic diversity, landscape diversity, landscape complex, threat, antropogenic factor.

**Вступ.** Збереження біотичного та ландшафтного різноманіття є актуальною проблемою в умовах сучасної тотальної антропогенізації природи України. Теоретичні аспекти цієї проблеми добре опрацьовані різними авторами [2, 8]. Меншою мірою відображені практичні аспекти вивчення біотичного та ландшафтного різноманіття. Проте, раніше майже не розглядались загрози біотичному та ландшафтному різноманіттю Вінницької області. Саме такий аспект цієї проблеми висвітлений у цій статті.

Основними завданнями статті були аналіз чинників негативного і позитивного впливу на біотичне та ландшафтне різноманіття Вінницької області; виявлення видів загроз цьому різноманіттю; детальна характеристика основних загроз біотичному та ландшафтному різноманіттю Вінницької області.

**Виклад основного матеріалу.** Територія Вінницької області за історичний час зазнавала зростаючого антропогенного впливу. Але найвищі рівні такого

впливу відзначались протягом кількох останніх століть. Саме в цей період людина активно вирубувала ліси, розорювала колишні лісові, лучні та лучно-степові ділянки. Докорінних змін зазнали ландшафти річкових долин, перш за все заплави і русел. Збільшення чисельності населення і розвиток продуктивних сил сприяли перетворенню натуральних ландшафтних комплексів на антропогенні.

Біотичні, абіотичні і, в першу чергу, антропогенні чинники навколишнього середовища представляють сукупність загроз для ландшафтного та біотичного різноманіття. Нині виділяють понад 50 видів таких загроз. Кожна загроза оцінювалась за узагальненим інтегральним індексом загроз (УІЗ) [7]. Усі вони поділяються на чотири рівні: критичний із УІЗ 8,67–6,00 (результат дії загрози є незворотним), високий із УІЗ 5,99–5,00 (результат достатньо чутливий), середній із УІЗ 4,99–4,00 (вплив менш значний), низький із УІЗ 3,99 – 2,60 (носить незначний негативний вплив). Виходячи з характеру та рівня впливу на рослинний і тваринний світ, зміни ландшафтних комплексів, сучасного стану природно-заповідного фонду, нами було визначено найбільш значимі загрози.

Головною загрозою біотичному і ландшафтному різноманіттю є комплексний вплив антропогенних і натуральних чинників на види живих організмів і території (УІЗ – 8,67). Такий вплив відбувається внаслідок поєднання процесів антропогенного перетворення ландшафтних комплексів, забруднення навколишнього природного середовища, прямого знищення видів рослин і тварин. Дія цього чинника поширюється на всю територію Вінницької області.

Наступною за значенням загрозою є фрагментація природних ландшафтів під дією антропогенних чинників (УІЗ – 8,07). Проявами цієї загрози є розорювання земель, знищення лісів, осушування боліт, створення на їх основі сучасних антропогенних ландшафтів. Унаслідок процесів антропогенізації поширені у минулому лучно-степові ландшафти збереглись лише на окремих схилах долин річок Південний Буг (Немирівський і Бершадський райони), Савранка (Чечельницький район), Дністер з нижніми течіями його лівих приток Карайця, Жвану, Немії, Мурафи, Русави, Марківки і Кам'янки (Мурованокуриловецький, Могилів-Подільський, Чернівецький, Томашпільський, Ямпільський, Крижопільський та Піщанський райони). За історичний період відбулось скорочення лісистості Вінницької області з 70% до 14,3%, площа боліт зменшилась до 1,2%.

На місці лучних степів, лісів і боліт тепер сформувались антропогенні ландшафти. Останні займають близько 80 % території області. Фоновими серед них є сільськогосподарські ландшафти. Вони займають 76 % від площі області. Особливо велику загрозу з огляду на фрагментацію ландшафтів складають орні землі. Показник розораності земель на Вінниччині коливається від 54 % до 77,7 %, а в середньому становить 66,2%. Забудовані землі займають 4 % території області. Як наслідок, квазіприродні ландшафтні комплекси займають близько 20 % від площі нашого краю. Серед них ліси і лісовкриті площі – 14,3 %, водні об'єкти – 1,9 %, відкриті заболочені землі – 1,1 %, відкриті землі без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом – 1,1 %, багаторічні насадження – 1,9 %. Значна фрагментованість природних ділянок обумовлює ізоляцію у них видів живих організмів, викликає порушення обміну на генетичному, видовому та ценотичному рівнях.

Дещо меншою за значимістю є загроза знищення заплави (УІЗ – 6,81).

Значного негативного впливу заплави зазнали внаслідок зарегулювання річкових русел і створення на їх основі ставків та водосховищ. У Вінницькій області нараховується 2550 ставків та 63 водосховища. Вони займають близько 1,5 % території нашого краю [1, с.78-79]. Води ставків і водосховищ затопили значні площі заплави. На місці останніх сформувались водні та водно-болотні антропогенні ландшафти з невеликим ценотичним різноманіттям. Штучні водойми є непридатними для розмноження птахів і риби через недостатність харчової бази та відсутність захисту від несприятливих чинників. Майже на всіх вінницьких річках розміщені каскади штучних водойм. Внаслідок цього відбулось розривання ареалів поширення аборигенних видів іхтіофауни. Разом з тим, на ставках і водосховищах зі збереженими великими площами водної та болотної рослинності (очерет, рогіз, осоки), спостерігається збільшення видового різноманіття орнітофауни. Так після створення каскаду ставків річки Згар, поблизу села Микулинці Літинського району, тут почали гніздитися лебідь-шипун, сіра гуска, велика і мала білі чаплі. На цій території нараховується близько 50 видів гніздових і перелітних птахів. Аналогічна ситуація спостерігається на каскаді ставків «Гармаки» річки Рів, що на захід від м. Бар.

Значно впливає на біотичне і ландшафтне різноманіття підвищення рівня рекреаційного навантаження та розширення зон відпочинку (УПЗ – 6,73). Місцями нерегульованого масового відпочинку є лівий берег Дністровського водосховища у Мурованокуриловецькому, Скалопільське водосховище у Чернівецькому, Ладжинське водосховище у Немирівському, Гайсинському і Тульчинському районах. Стихійний відпочинок призводить до знищення природної рослинності на берегах водойм, засмічення територій та акваторій твердими побутовими відходами.

Останнім часом об'єкти природно-заповідного фонду почали незаконно використовувати для масового відпочинку. Так на території геологічної пам'ятки природи загальнодержавного значення «Урочище «Гайдамацький яр» (Ямпільський та Чернівецький райони) користувачі Вінницького обласного комунального спеціалізованого лісогосподарського підприємства «Віноблагроліс» без будь-яких погоджень, замість реконструкції споруд, які обслуговують екологічну стежку, побудували капітальні споруди для відпочинку (навіси, бесідки, столики, лавочки). Це приваблює значну кількість рекреантів, призвело до негативних змін частини ландшафтів пам'ятки природи, витоптування трав'яного покриву, накопичення сміття, утворення місць стихійних вогнищ.

Нерегульованих рекреаційних навантажень зазнають також ландшафтні заказники місцевого значення «Дністер» (Мурованокуриловецький район) та «Мурафа» (Чернівецький район), комплексна пам'ятка природи загальнодержавного значення «Урочище «Княгиня» (Піщанський район).

Іншою проблемою збереження біорізноманіття є випалювання сухої рослинності (УПЗ – 6,48). Особливо це стосується весняного випалювання рослинності лучно-степових і водно-болотних біоценозів, яке останніми роками набуває масштабів стихійного лиха. Внаслідок цього гинуть рослини, що вегетують, кладки птахів, стають непридатними для гніздування біотопи, залишаються без місць існування кабани, козулі, зайці. Особливо небезпечні весняні пали на територіях заповідних об'єктів, адже тут охороняються рідкісні та зникаючі види рослин і тварин. Так навесні 2009 року було повністю випалено

ботанічний заказник «Урочище «Турська стінка»» (Крижопільський район) та ботанічну пам'ятку природи «Ромашково» (Чечельницький район).

У результаті збільшення інтенсивності руху машин на автошляхах (УПЗ – 6,23) від автотранспорту гине багато тварин. Відомі непоодинокі випадки загибелі від автотранспорту лосів у Калинівському, зубра європейського у Хмельницькому, лісового kota у Вінницькому та Жмеринському районах. Два останніх види є червонокнижними.

Протягом останнього десятиліття значно зростає тенденція до розширення забудови (УПЗ – 6,05). Навколо м. Вінниці, районних центрів, окремих сіл, що мають під'їдні шляхи та розташовані в радіусі 10-15 км від великих міст, вилучаються землі різних категорій (найчастіше це землі запасу) і переводяться в категорію «збудовані землі». До земель запасу відносяться орні землі, пасовища і сінокоси по долинах річок і балок з природною рослинністю, відслонення гірських порід. Вони були середовищем існування видів флори і фауни, які внаслідок забудови зникають.

Високий рівень загроз відзначається біотичним забрудненням (УПЗ – 5,89), що проявляється у вигляді навмисної інтродукції та спонтанного вселення адвентивних видів. У лісові культури Вінниччини введено такі види-інтродуценти: сосна кримська та Веймутова, горіхи (чорний, маньчжурський, грецький), бархат амурський, акація біла, дуб червоний. Це призводить до зменшення площ, які засаджують аборигенними породами. Так площі насаджень дуба червоного постійно зростають і сьогодні займають 3,6 % усіх насаджень. Сукцесійні зміни та обмежена кількість порід в насадженнях призводять до зменшення ареалів поширених у трав'янистому покриві рослин.

Серед найбільш поширених адвентивних видів виділяється клен ясенolistий. З часу завезення в 50-х роках минулого століття вид поширився практично у всіх біоценозах. За рахунок адаптації він витісняє корінні вербу та вільху у долинах річок, поширюється у лісах, де не ведуться рубки догляду, першим зустрічається в сукцесійних рядах природного відновлення на залишених без використання сільськогосподарських угіддях. Інвазія сосни звичайної на територію ботанічної пам'ятки природи загальнодержавного значення «Терешуків яр» (Чечельницький район) створює передумови до зникнення рідкісного, занесеного до Червоної книги України, відкасника татарниколистого.

Зариблення водойм області також здійснюється в основному інтродукованими видами: білий амур, строкатий та білий товстолоб. Штучне розведення та вселення видів-інтродуцентів у природні та штучні водойми створюють значну конкуренцію аборигенним видам. Разом зі щорічними спусками штучних водойм, зариблення інтродуцентами призводить до погіршення харчової бази аборигенних видів і втрати видового різноманіття іхтіофауни.

На території Вінницької області з 90-х років минулого століття спостерігається інвазія баклана великого. Він активно заселяє водойми і зареєстрований у Барському, Літинському та Калинівському районах.

Дещо меншого впливу завдають кар'єри та штольні (УПЗ – 5,36). Утворення кар'єрів, відвалів і штолень супроводжується знищенням середовищ існування живих організмів і самих видів рослин і тварин. Як правило, у межах гірничопромислових ландшафтів зустрічається невелика кількість видів флори та фауни. Закинуті, не рекультивовані кар'єри, особливо вапнякові, нагадують «місячні» пейзажі майже без рослинності. Прикладами є вапнякові кар'єри біля сіл Стіна

Томашпільського району і Джурич Шаргородського району. Розробка вапняку в штольнях с. Дмитрашківка Піщанського району призвела до зникнення колонії рідкісного на Україні виду рукокрилих – підковоноса малого.

Останнім часом значного поширення набула тенденція самовільної розробки гірських порід. Так кустарні вапнякові кар'єри зустрічаються біля сіл Коси, Скалопіль і Гамулівка Чернівецького району, а пісковикові – біля с. Грушка Могилів-Подільського району.

Надмірна експлуатація екосистем (полювання, рибальство, заготівля лікарських рослин) (УПЗ – 5,26) проявляється у зменшенні чисельності окремих видів тварин. Так промислове полювання в 70-80 роках минулого століття та незаконне полювання значно зменшило чисельність і поширення видів мисливської фауни, зокрема копитних, в біоценозах Вінницької області. На початку 70-х років завдяки охороні та біотехнічним заходам значного поширення мали лось, дика свиня, існувала польова популяція сарни європейської. У результаті полювання лось майже зник з території області (нараховується лише 11 особин), повністю зникла польова популяція сарни європейської. На зменшення поголів'я копитних останнім часом впливає поширення нарізної мисливської зброї та недосконалість законодавчої бази. Наочним прикладом може бути незаконне полювання на зубра європейського. На початку 1997 року за короткий проміжок часу були відстріляні п'ять особин зубра.

Значного впливу на екосистеми завдає комерційне вирубування лісу (суцільне та вибіркоче) (УПЗ – 5,15). Окремі лісові ділянки Середнього Побужжя за історичний час вирубувались 7-8 разів [3, с. 134]. Більшість сучасних деревостанів мають штучне походження і не відрізняються великим породним різноманіттям. І тепер щороку вирубується значна площа лісу. У 2011 році фактично було зрубано 362,62 тис. м<sup>3</sup> лісів державного значення на площі 1407 га. Негативним чинником є вирубування старих дібров та поодиноких екземплярів дерев природного походження. Такі деревостани є цінними для збереження генофонду, місцями існування рідкісних, занесених до Червоної книги, видів фауни (із переважанням птахів і ссавців). Так у 2007 році, у результаті рубок головного користування на території Уладівської лісової дачі Хмільницького лісгоспу, було знищено гніздування лелеки чорного. Таким чином, у результаті вирубування лісу відбувається зменшення біорізноманіття.

Однією із загроз біотичному і ландшафтному різноманіттю Вінницької області є зростання рівня інтенсифікації сільського господарства (УПЗ – 5,09). Протягом останнього століття під пасовища використовувались території з природною рослинністю у долинах річок і балок. Внаслідок обмеженості площ під пасовища та нерегульованого випасання ці ландшафти зазнали деградації.

Значний відсоток посівних площ на території області потребує заходів боротьби з гризунами. Порушення техніки безпеки при обробці посівів отрутохімікатами призводить до загибелі хижих птахів, гусей, козуль, лисиць та зайців. Так на полях Калинівського району відзначені випадки загибелі зимняка (3 особини), яструба великого і яструба малого, гусей (близько 500 особин). Залишається поза увагою вплив отрутохімікатів на полях на різноманіття комах.

У результаті осушувальної меліорації (УПЗ – 5,06) в середині та у другій половині минулого століття було знищено багато ділянок боліт. Були осушені болота у заплавах річок Південний Буг з притоками Соб, Згар, Рів, Постолова, Десна [1]. Вони були одними з останніх місць існування фауни в умовах

суцільних агроценозів північних та центральних районів області. Меліоративні роботи призвели до зменшення біотичного різноманіття. Такі процеси зафіксовані у заплаві р. Південний Буг, в районі сіл Журавне – Уладівка, р. Хвоста, між селами Шевченка – Теси (Літинський район), р. Горіхова (ліва притока р. Рось, Погребищенський район). Через високу кислотність ґрунтів осушені території використовувалися лише як пасовища. З часом випасання худоби призвело до подальшої деградації рослинного покриву.

Значного негативного впливу біотичному і ландшафтному різноманіттю завдають несприятливі природні явища: ерозія, зсуви, підтоплення, ожеледі (УПЗ – 5,01). Внаслідок високого показника розораності територій, особливо схилових поверхонь, 39% орних земель області тією чи іншою мірою зазнають впливу площинної ерозії, сильно змиті ґрунти займають 5,7 тис. га земель. У Могилів-Подільському, Мурованокуриловецькому, Шаргородському, Піщанському та Чечельницькому районах відзначається дуже сильна еродованість (змитість) ґрунтів, що місцями перевищує 60% від площі орних земель. На решті територій цих районів, а також у Ямпільському, Чернівецькому, Крижопільському, Жмеринському, Барському, Погребищенському районах спостерігається сильний ступінь еродованості ґрунтів (40-60%) [4, с.256]. Крайнім проявом еродованості ґрунтів є яружність земель. Найвищою вона є у Могилів-Подільському районі (1,01-5,9 % від площі суходолу), трохи меншою – у Мурованокуриловецькому і Шаргородському районах (0,51-1 %) [6, с.414].

У Вінницькій області станом на 01.01.2012 року зафіксовано 339 зсувів загальною площею 1654,8 га (0,06 % території області). Зсуви проявляються у південній, західній та південно-західній частині регіону і мають переважно середню інтенсивність розвитку. Найбільш інтенсивно зсувні процеси розвинуті в Барському, Жмеринському, Крижопільському, Муровано-Куриловецькому, Могилів-Подільському, Піщанському та Ямпільському районах. Тут місцями зафіксовано дуже сильну інтенсивність їх прояву. Зсуви здебільшого спричинені антропогенними чинниками – ерозією, підрізанням зсувних схилів, будівництвом ставків і водосховищ, веденням вибухових та гірничих робіт, деградацією рослинного покриву внаслідок випасання худоби на крутих схилах. Так, утворені на стежках прогонів худоби мікротераси, викликали зсуви ґрунту у долині річки Вазлуй (ліва притока р. Мурафа), на північ від с. Мервинці [9, с. 53].

Підтопленням у Вінницькій області уражено 5,485 км<sup>2</sup> (0,02 %). Її території схильні переважно до значного ступеню підтоплення, незначні площі – до помірного підтоплення [5, с. 99]. Підтоплення розвивається у містах Вінниця, Бар, Жмеринка, Козятин, Могилів-Подільський, Ямпіль та Калинівка. Ерозія, зсуви та підтоплення призводять до прямого та опосередкованого зменшення біотичного і ландшафтнього різноманіття: знищення середовища існування видів, ландшафтних комплексів, самих видів, зменшення їх харчової бази тощо.

Особливим серед негативних чинників впливу на ліси був льодолам 2000 року. Це лихо найбільше зачепило дубові та соснові деревостани по всій області. Пізніше вони почали масово всихати. Найбільше постраждали Чечельницький та Крижопільський лісгоспи, де знаходився епіцентр стихійного лиха. Ступінь пошкодження деревостанів перевищував 56 %. Особливо вразливими були ліси з присутністю субсередземноморських неморальних видів. В ушкоджених зледенінням лісах зустрічається 30 рідкісних видів флори, з них 21 вид занесено до Червоної книги України, решта – регіонально рідкісні. У результаті ожеледі

постраждали заповідні об'єкти. Найбільших втрат зазнало біорізноманіття ботанічних заказників «Бритавський» та «Червоногреблянський» з асоціаціями дубів звичайного та скельного.

Одним з негативних чинників впливу на біотичне різноманіття Вінницької області є порушення гідрологічного режиму річок внаслідок роботи гідроелектростанцій (УПЗ 4,90). Так на річці Мурафа останнім часом відновили малі ГЕС. Тому її русло щодоби зазнає підняття (ввечері та вночі) та зниження (зранку та вдень) рівня води. У результаті вниз за течією річки від с. Скалопіль значно зменшується глибина і ширина річки, утворюються смуги періодичного осушення-затоплення, мілководдя. Такі коливання рівня води негативно позначаються на існуванні видів Червоної книги України - марени дніпровської і видри. У цьому проявляються парагенетичні зв'язки між греблею з ГЕС з одного боку, аквальними комплексами русла річки та ландшафтами берегів з другого боку.

Істотною загрозою ландшафтному і біотичному різноманіттю є заліснення (УПЗ – 3,5) схилів річкових долин. Насадження сосни звичайної на лучно-степових ділянках долин Дністра, Мурафи, Кам'янки і Вільшанки призвело до розриву цілісності та фрагментації біоценозів. У результаті сосна витіснила ковила волосисту. Такі явища зафіксовані біля сіл Виля-Ярузькі і Коси (Чернівецький район) та Оксанівка (Ямпільський район).

**Висновки.** Отже, існує багато видів загроз біотичному і ландшафтному різноманіттю Вінницької області. Одні з них є чисто антропогенними, інші – активізованими людиною натуральними процесами. Здебільшого вони призводять до зменшення біотичного і ландшафтного різноманіття, порушення природної рівноваги та деградації ландшафтних комплексів нашого регіону.

1. Географія Вінницької області / За ред. Денисика Г.І., Жовнір Л.Ф. – Вінниця: Гіпаніс, 2004. – 308 с.
2. Денисик Г.І. Ландшафтне різноманіття екологічної мережі Вінниччини/ Г.І. Денисик, О.П. Чиж. – Вінниця, 2011. – 158 с.
3. Денисик Г.І. Природнича географія Поділля. – Вінниця: ЕкоБізнесЦентр, 1998. – 184с.
4. Екологічна енциклопедія: у 3 т. / Редколегія: А.В. Толстоухов (гол. ред.) та ін. – К.: ТОВ «Центр екологічної освіти та інформації», 2006. – Т. 1: А – Е. – 432 с.
5. Екологічна енциклопедія: у 3 т. / Редколегія: А.В. Толстоухов (гол. ред.) та ін. – К.: ТОВ «Центр екологічної освіти та інформації», 2008. – Т. 3: О – Я. – 472 с.
6. Національний атлас України. – К.: ДНВП «Картографія», 2007. – 440 с.
7. Оцінка і напрямки зменшення загроз біорізноманіттю України / За ред. О.В.Дудкіна. – Київ: В-во Хімджест, 2003. – 399 с.
8. Проблеми ландшафтної різноманіття України. – К., 2000. – 400 с.
9. Яцентюк Ю.В. Геоєкологія. – Вінниця: Едельвейс і К, 2012. – 396 с.