

Зоологія

УДК.591.52.477.8

СУЧАСНИЙ СТАН ОРНІТО– ТА БАТРАХОКОМПЛЕКСІВ БАСЕЙНУ ВЕРХНЬОГО ДНІСТРА

І. Горбань*, Й. Царик*, А. Бокотей**, Л. Горбань**, О. Решетило***,
В. Пограничний**, М. Сеник*

*Львівський національний університет імені Івана Франка,

вул. Грушевського, 4, м. Львів 79005, Україна,

**Державний природознавчий музей НАН України,

вул. Театральна, 8, м. Львів 79008, Україна,

***Інститут екології Карпат НАН України,

вул. Козельницька, 4, м. Львів, 79026, Україна.

Вивчення фауністичних комплексів наземних хребетних у басейнах великих річкових долин як єдиної екологічної системи – це новий підхід у зоологічних дослідженнях. Поширення та місця розмноження амфібій та чисельності гніздових птахів картували у верхній течії Дністра та басейні гірської річки Опір. Усього на досліджуваних територіях виявлено 163 види гніздових птахів і 12 видів земноводних. Серед них до національної Червоної книги занесено 13 видів птахів і 3 види амфібій. Рідкісні земноводні виявлені тільки в басейні р. Опір: альпійський тритон *Triturus alpestris*, карпатський тритон *Triturus montandoni*, звичайна саламандра *Salamandra salamandra*. На обох досліджуваних територіях кількісно переважали водойми антропогенного походження, які в долині Дністра займають 53,2%, а в басейні річки Опір – 77,7%. З'ясовано, що для двох видів амфібій: червоночервої кумки *Bombina bombina* та жовточервої кумки *Bombina variegata*, долина Дністра в умовах України є межею ареалу.

Ключові слова: амфібії, птахи, поширення, Дністер, Україна.

Дослідження орніто- та батрахофауни в Західній Україні мають давню історію. Систематичний склад хребетних детально вивчений у другій половині ХХ ст. [6, 8–10, 11]. Крім цих загальних зведень, опубліковано низку праць, що стосуються фауністичного різноманіття невеликих геоморфологічних і фізико-географічних районів Прикарпаття [5, 6, 8, 10]. Після бібліографічного огляду наукових публікацій з фауни хребетних з'ясувалося, що роботи, пов'язані з вивченням басейну верхнього Дністра, донедавна не проводили, а орнітологічних робіт, особливо з аутоекології, недостатньо. Зміни, що відбулись за останні півсторіччя у веденні сільського господарства на Верхньодністерській низовині та в Сколівських Бескидах, помітно вплинули на формування сучасних батрахо- та орнітокомп-

лексів. Збереження біологічного різноманіття регіону, зокрема видів, що перебувають під загрозою зникнення, потребує впровадження природооохоронного землекористування, суть якого полягає в необхідності врахування аутоекології гетеротрофних тварин, що є важливими компонентами стійких екосистем або беруть участь у перетворенні ландшафту. Приватизаційні процеси, пов'язані зі зміною форм власності, унаслідок розпаювання великих територій на малі можуть призвести до зміни фауністичних комплексів, коливань чисельності низки видів, змін біотопічного розподілу в популяціях наземних тварин. Тому на цьому етапі зростає актуальність системної оцінки даних щодо фауністичних комплексів як складових частин природних і урбанізованих екосистем. Потреба досліджень зумовлена тим, що немає сучасних даних про оцінку стану популяцій амфібій у районі верхнього Дністра [11, 12] та стану популяцій окремих видів птахів, що зникають. Такі роботи започатковано в рамках міжнародного наукового проекту „Дністер” під егідою ЮНЕСКО.

Систематичне збирання польових даних проводили в 1996–2000 рр., у період найбільшої сезонної активності земноводних і гніздових птахів протягом п'яти місяців кожного року – від березня по липень. Біотопічний розподіл і чисельність гніздових птахів та амфібій вивчено на трьох однакових за площею територіях розміром по 400 км² кожна. Перша територія розташована в верхній течії р. Дністер на Верхньодністерській низовині – між містами Самбір, Дрогобич і Миколаїв Львівської області. Ще на початку ХХ ст. ця територія була однією з найбільше заболочених на Прикарпатті. Однак у 70-х роках тут проведені об'ємні гідромеліоративні осушувальні роботи. Ширина цієї низовини сягає понад 20 км, а її абсолютні висоти над рівнем моря – 260–300 м. Верхньодністерська низовина багата на заболочені луки, стариці та природні озера, які існують як біотопи для розмноження більшості видів земноводних. Тепер ця територія вкрита мережею малих і великих меліоративних каналів різної глибини. Друга досліджувана площа розташована у Східних Бескидах із абсолютними висотами 600–1200 м над рівнем моря і займає більшу частину басейну р. Опір. Вона вкрита переважно лісами хвойного та змішаного типів *Piceeto-Abieto-Fagetum* з домінуванням смереки *Picea abies*. На цій території дуже багато гірських потоків та невеликих гірських річок, серед яких найбільші – Славка, Зелем'янка, Кам'янка; значних глибоких водоймищ тут немає. Серед водойм природного походження переважають дощові, часто пересихаючі ефемерні калюжі, а серед водойм антропогенного походження – ставки та вузькі рови, що розташовані в населених пунктах, уздовж доріг, залізничних колій, прокладених у вузькому коридорі річкової долини. Довжина досліджуваної території сягає 40 км, а ширина – близько 20–23 км. Третя територія займала подібну площу у верхів'ї Дністра в межах Турківського і Старосамбірського районів і за природними умовами дуже подібна до попередньої. Такий вибір досліджуваних ділянок дав змогу максимально охопити ландшафтне різноманіття басейну Дністра у Львівській області [1].

Для вивчення біотопного розподілу птахів і складання карт гніздового поширення кожного виду ми застосовували картографічний метод, який полягає в розділенні досліджуваних площ на рівноцінні квадрати розміром 1x1 км [15, 20, 21], з використанням у польових умовах топографічних карт масштабу 1:25 000. Цей метод найоптимальніший для стандартизації та порівняння результатів обліків різних спостережників. Птахів обліковували у кожному квадраті в усіх характерних біотопах переважно в ранкові та вечірні години доби, коли їхня активність найвища. Маршрут прокладали так, щоб спостереженнями охопити всю досліджувану площу квадрата. В закритих біотопах (ліс, чагарники, населені пункти, очерети) ширина смуги обліку птахів не перевищувала 50–100 м, а у відкритих (луки, поля, пасовища) – до 300 м.

Для проведення польових досліджень земноводних і місць їхнього розмноження використовували загальноприйняті в Європі методи картування розміщень важливих водойм з урахуванням чисельності різних видів земноводних [14, 16, 17]. Закартовано переважну більшість водойм, в яких у період розмноження концентруються земноводні. Крім того, описано головні характеристики і параметри водойми, прибережну й підводну вегетації, оточення, трофіка, виявлені види, їх чисельність і відносна оцінка стану популяцій. Заселені амфібіями водойми картували на робочі картосхеми масштабом 1:25 000. Чисельність оцінювали за відносною кількістю тварин на 100 м² площі водойми. Враховано фенологічні відмінності в біології розмноження, поведінці та добовій активності амфібій на кожному з досліджуваних просторів зокрема, що важливо в разі подібних польових робіт [13, 22]. Під час вивчення важливості особливостей водойм для розмноження земноводних тварин та їхніх личинок відловлювали спеціально виготовленими для цього сачками. Окремо облікували кладки ікри різних видів і виконували відносну оцінку чисельності їхніх личинок.

За кількістю амфібій розділили на сім груп: перша група – 1-5 особин у водоймі, друга – 6–10, третя – 11–20, четверта – 21–50, п'ята – 51–100, шоста – 101–1000, сьома група – понад 1000 особин у водоймі. Для кожної водойми визначали ступінь загрози їхньому існуванню від автотранспорту, оскільки значна частина водойм розташована на ґрунтових дорогах або біля шосе. Ці дані дали змогу визначити категорію необхідної охорони для кожної водойми та певної популяції амфібій (чотири категорії).

З'ясувалося, що, крім типу водойми, на розмноження більшості видів амфібій дещо впливають такі параметри, як оточення водойми, затінення, мутність, прозорість води, трофіка, наявність підводної та надводної рослинності. Проте залежність різних видів амфібій від перерахованих параметрів неоднакова. Всього досліджено 1113 водойм: 493 на Верхньодністерській низовині й 280 у долині Опору, 240 – у Старосамбірських Бескидах.

На досліджуваних територіях кількісно переважали водойми антропогенного походження, що становили 53,2% у долині Дністра і 77,7% у басейні річки Опір. У верхів'ї Дністра серед антропогенних водойм переважали меліораційні канали

(47,2 %), а серед природних водойм – заплави (62,1 %). На р. Опір ефемерні калюжі становили 76,2 %, а дощові озера – 37,2%.

Усі водойми розділено за походженням на дві групи: 1) природні або близькі до природних; 2) антропогенні. До першої групи належать джерела, струмки, річки та їхні заплави, стариці, заплавні ефемерні калюжі, озера, природні ставки, дощові озера, заболочені лісові насадження, різні типи боліт тощо. Серед водойм антропогенного походження враховано меліораційні канали, рови, рібні та інші штучні ставки, ефемерні калюжі серед окультурених ландшафтів, відстійники, кар'єри, силосні ями, різноманітні резервуари з водою, купальні басейни й декоративні водойми. В кожному модельному просторі виявлено по 16 типів водойм, придатних для життєдіяльності амфібій.

Долинним екосистемам верхнього Дністра притаманні високі показники різноманітності ландшафту, що суттєво впливають на формування орніто- і батрахокомплексів [1]. Як у гірській, так і в рівнинній частині басейну є розвинуте сільське та лісове господарство. Ці фактори мають важливе значення для сучасних популяцій наземних хребетних, що сконцентровані на цій території. Для деяких видів птахів та амфібій освоєння земель є сприятливим, проте на більшість цей процес впливає негативно [7].

В екосистемах басейну верхнього Дністра виявлено гніздування 163 видів птахів, що становить 60% від загальної кількості гніздових видів України. На Верхньодністерській низовині гніздують 151 вид птахів, а в басейні Опору – 113. В умовах Східних Бескидів по долині верхнього Дністра в Старосамбірському та Турківському районах на гніздуванні виявлено 121 вид птахів. До найчисленніших видів на луках, сіножатях, пасовищах із меліоративними каналами належать: чикалка лучна *Saxicola rubetra*, жайворонок польовий *Alauda arvensis*. Уздовж берегів Дністра найхарактернішими є: ластівка берегова *Riparia riparia* (чисельність коливається від 52 до 112, а іноді й більше гніздових пар на 1 км), кропив'янка сіра *Sylvia communis*, соловейко східний *Luscinia luscinia* та вівчарик-ковалик *Phylloscopus collybita*. Серед рідкісних і зникаючих видів, що занесені до національної Червоної книги, виявлені: орел-карлик *Hieraaetus pennatus* – тричотири пари, скигльак малий *Aquila pomarina* – чотирнадцять пар, лунь польовий *Circus cyaneus* – три пари, пугач *Bubo bubo* – дві пари, лелека чорний *Ciconia nigra* – чотири пари, сорокопуд сирій *Lanius excubitor* – сім пар, а також окремі пари кульбона великого *Numenius arquata* на Верхньодністерській низовині. Тільки в долині Опору та Східних Бескидах між м. Турка та Старий Самбір зафіксовано гніздування таких червонокнижних видів, як сич волохатий *Aegolius funereus*, сичик-горобець *Glaucidium passerinum*, глушець *Tetrao urogallus*, сова довгохвоста *Strix uralensis*. В гніздовий період на досліджуваних територіях виявлені окремі особини інших видів птахів, що занесені до національної Червоної книги, однак їхнє гніздування довести не вдалося. Зокрема, це: білоока чернь *Aythya nyroca*, орел-могильник *Aquila heliaca*, беркут *Aquila chrysaetos*, сіруватень *Haliaeetus albicilla*, журавель сирій *Grus grus*. Унаслідок детальних досліджень орнітофауни

Прикарпаття ми рекомендуємо до нового видання національної Червоної книги внести такі види, як: сіра качка *Anas strepera*, орябок *Tetrastes bonasia*, болотяна сова *Asio flammeus*, деркач *Crex crex*, коловодник лісовий *Tringa ochropus*, сиворакша *Coracias garrulus*, лунь лучний *Circus pygargus*, соловейко західний *Luscinia megarhynchos*, підкорішник короткопалий *Certhia brachydactyla*, вівсянка гірська *Emberiza cia*.

На Верхньодністерській низовині зафіксовано зменшення чисельності та щільності гніздових пар усіх куликів: чайки *Vanellus vanellus*, баранчика крехтуна *Gallinago gallinago*, великого грицика *Limosa limosa*, звичайного коловодника *Tringa totanus*, що гніздуються на вологих луках і пасовищах уздовж річкової долини Дністра. Помітно коливається кількість деяких горобиних птахів, а саме: прудкої *Sylvia curruca* та сірої *S. communis* кропив'янок.

Протягом гніздового періоду у Старосамбірських Бескидах на площі близько 400 км² виявлено 28 902 гніздові пари 121 виду птахів. Загальна щільність гніздового населення становить 126,5 пари/км² (див. таблицю). Численними є п'ять видів – зяблик вільшанка, співочий дрізд, хатній горобець, вівчарик-ковалик і чорноголова кропив'янка. Найпоширеніший вид на досліджуваній території – зяблик *Fringilla coelebs* (23,4 пари/км²), який зафіксовано у 220 квадратах (97%). Другою за чисельністю є вільшанка *Erithacus rubecula* (12,0 пари/км²), виявлена в 190 квадратах (84%); далі – співочий дрізд *Turdus philomelos* (6,9 пари/км²), у 175 квадратах (77%); хатній горобець *Passer domesticus* (6,8 пари/км²), у 74 квадратах (33%) і вівчарик-ковалик *Phylloscopus collybita* (6,0 пари/км²), у 200 квадратах (88%). Оскільки ліси займають значну частину досліджуваної території, то домінування лісових видів є цілком закономірним. Крім того, тут серед гніздових птахів звичайними є 36 видів, нечисленними – 52, рідкісними – 27 видів.

Серед видів, занесених до Червоної книги України, в Східних Бескидах Старосамбірського та західної частини Турківського районів гніздиться 15 пар довгохвостой сови *Strix uralensis*, 9 пар волохатого сича *Aegolius funereus*, 7 пар малого підорлика *Aquila pomarina*, 7 пар сірого сорокопуда *Lanius excubitor*, 6 пар чорного лелеки *Ciconia nigra*, 5 пар сичика-горобця *Glaucidium passerinum* та 1 пара пугача *Bubo bubo*. Із видів, що занесені до міжнародних природоохоронних категорій, тільки один вид деркач *Crex crex* належить до категорії SPEC-1, гніздові популяції яких за останні три десятиліття зменшилися більше, ніж на 75–50%. Звичайна горихвістка *Phoenicurus phoenicurus*, дрімлюга *Caprimulgus europaeus*, білий лелека *Ciconia ciconia* і зелений дятел *Picus viridis* належать до категорії SPEC-2. Гніздові популяції цих видів зменшилися майже наполовину. Крім того, 22 види належать до категорії SPEC-3, у яких кількість зменшилася більше, ніж на 25%, і 34 види, чисельність яких зменшилася до 25%, зачислені до категорії SPEC-4 [24].

На гніздуванні найпоширенішими виявились: *Alauda arvensis*, *Acrocephalus palustris*, *Sturnus vulgaris*, *Emberiza citrinella* [2]. Ці птахи чітко відповідають біотопам вологого сільськогосподарського ландшафту річкових долин Східної Європи. Інші птахи є важливими індикаторними видами ерозійних процесів і стану

долинних екосистем за умов ведення сільського господарства в басейні Верхнього Дністра, це такі птахи: *Riparia riparia*, *Alcedo atthis*, *Crex crex*, *Vanellus vanellus*, *Ciconia ciconia*, *Falco tinnunculus*, *Perdix perdix*, *Lanius collurio*, *Coturnix coturnix*, *Saxicola rubetra*, *Sylvia communis*, *Upupa epops*, *Motacilla flava* [2, 18]. Частина цих видів є ключовими (провідними) в орнітокомплексах різних сільськогосподарських ландшафтів, де, як звичайно, вони найповніше характеризують умови гніздових біотопів. Саме ці види є добрими біоіндикаторами змін у землекористуванні й тому їх можна успішно застосовувати у проведенні моніторингу за станом екосистем і в разі ландшафтного планування землекористування [18].

Гніздове населення фонових птахів в орнітокомплексах Східних Бескидів
Старосамбірського району Львівської області, 1999–2000

Вид	Кількість гніздових пар	Щільність населення, пар/км ²	Частка участі, %	СПЕС категорія
<i>Fringilla coelebs</i>	5293	23,4	18,5	4
<i>Erithacus rubecula</i>	2717	12,0	9,5	4
<i>Turdus philomelos</i>	1560	6,9	5,4	4
<i>Passer domesticus</i>	1545	6,8	5,4	–
<i>Phylloscopus collybita</i>	1350	6,0	4,7	–
<i>Sylvia atricapilla</i>	1260	5,6	4,4	4
<i>Emberiza citrinella</i>	925	4,1	3,2	4
<i>Turdus merula</i>	880	3,9	3,1	4
<i>Anthus trivialis</i>	860	3,8	3,0	–
<i>Sylvia communis</i>	776	3,4	2,7	4
<i>Sturnus vulgaris</i>	653	2,9	2,3	–
<i>Hirundo rustica</i>	620	2,7	2,1	3
<i>Phylloscopus trochilus</i>	616	2,7	2,1	–
Загалом	28902	126,5	100	–

Зафіксовано суттєві коливання чисельності *Asio flammeus*, *Circus pygargus*, тоді як кількість *Circus aeruginosus* збільшилася. Водночас значно зменшилась чисельність у вухатої сови *Asio otus* і звичайного боривітра *Falco tinnunculus*, що пов'язано з коливаннями чисельності гризунів. Значна кількість літніх опадів та спричинені ними паводки негативно впливають на види птахів, які гніздуються на землі. Під час повені на Дністрі гинуть окремі виводки перших або й повторних

кладок *Alcedo atthis*, *Riparia riparia*. Значна кількість виводків цих видів загинули на досліджуваних територіях у червні–липні 1996–1997 рр. Крім того, визначено збільшення чисельності чагарникової очеретянки *Acrocephalus palustris*, *Saxicola rubetra* і зменшення чорноголової чикалки *Saxicola torquata* [2]. Припускаємо, що ці види можуть бути добрими біоіндикаторами збільшення вологості ґрунту в різних біотопах річкових долин.

Сучасна фауна амфібій Західної України налічує 17 видів, із них 16 видів трапляється у верхів'ях Дністра. Найпоширеніші у Верхньодністерській низовині кумка червоночерева *Bombina bombina*, ропуха сіра *Bufo bufo*, жаба ставкова *Rana lessonae*, жаба трав'яна *Rana temporaria*, тритон звичайний *Triturus vulgaris*. У долині Опору та верхнього Дністра найпоширенішими серед земноводних є кумка жовточерева *Bombina variegata*, *Rana temporaria*, *Bufo bufo*, тритон карпатський *Triturus montandoni*, тритон альпійський *Triturus alpestris*. У Верхньодністерській низовині, порівняно з долиною Опору, значно нижча чисельність і популяційна щільність жаб роду *Rana*. Однак у цьому районі значно більша є чисельність хвостатих амфібій та трапляються всі чотири види тритонів із роду *Triturus*, а також звичайна саламандра *Salamandra salamandra*, що занесена до національної Червоної книги.

Ми з'ясували, що вздовж Дністра проходять межі поширення деяких хребетних, і серед них найчіткіше виділяється межа поширення соловейка західного *Luscinia megarhynchos* та двох видів кумок із роду *Bombina*. Зокрема, на Верхньодністерській низовині трапляється головню *Bombina bombina*, бо, очевидно, цей вид є тільки в стоячих водоймах, розміщених на висоті до 300 м над рівнем моря [22]. В басейні річки Опір поширена *Bombina variegata*. Фактично по верхній течії Дністра проходить східна межа ареалу *Bombina variegata* та південно-західна – ареалу *Bombina bombina*. На підставі аналізу попередніх літературних джерел [9, 10, 11] доходимо висновку, що зібраний нами матеріал суттєво доповнює дані про сучасне поширення обох згаданих видів амфібій.

Донедавна відомості про земноводних роду *Triturus* у Карпатському регіоні стосувалися переважно гірських масивів Івано-Франківської та Закарпатської областей [4, 11]. Матеріали, введені до списку національної Червоної книги, зібрані попередніми дослідниками головню на території Карпатського заповідника, Карпатського природного національного парку та гірських масивів Закарпатської області [7, 12]. Під час наших польових робіт вдалося зібрати нові дані щодо популяцій двох видів із національної Червоної книги – тритона альпійського *Triturus alpestris* і тритона карпатського *Triturus montandoni*, що в досліджуваному регіоні є одними з найпоширеніших і найчисельніших видів амфібій. З'ясувано також, що чисельність популяції тритона гребінчастого *Triturus cristatus* за останні десятиріччя катастрофічно зменшилася [5, 11] і тому цей вид заслуговує на спеціальну охорону. Ми пропонуємо ввести його до нового видання Червоної книги України.

У батрахокомплексах гірської частини долини Дністра розмножуються популяції *Salamandra salamandra*, *Triturus alpestris*, *Triturus montandoni*, *Bombina*

variegata. Ці види не виявлені на Верхньодністерській низовині, де, відповідно, розмножуються популяції *Bombina bombina*, *Pelobates fuscus*, *Rana ridibunda*, яких немає в екосистемах гірської частини. Серед спільних видів виявлені: *Triturus vulgaris*, *Triturus cristatus*, *Bufo bufo*, *Bufo viridis*, *Hyla arborea*, *Rana arvalis*, *Rana temporaria*, *Rana lessonae*. Повсюди найнижча чисельність і щільність характерна для таких видів, як *Pelobates fuscus*, *Bufo viridis*, *Triturus cristatus*.

За період регулярних досліджень батрахокомплексів у створену комп'ютерну базу даних уведено 1113 польових формулярів про розміщення та екологічні умови розмноження амфібій. Ця база містить відомості про 280 локальні тимчасові та постійні водойми по долині гірської річки в Сколівському районі (Опір), 493 водойм із Верхньодністерської низовини (Чайковичі) та 240 із верхів'я Дністра в Старосамбірському районі (Бусовисько). Загалом визначено 16 видів амфібій, але серед них тільки 12 видів, спільних для всіх територій. На кожній з досліджуваних площ виявлено значну відмінність видового різноманіття в різних типах водойм. Зокрема, по долині Опору найбільше видове різноманіття простежується в ефемерних калюжах (12 видів), а також у ровах і дощових озерцях (по 10 видів). На ділянці Дністра біля с. Чайковичі виявлено по 10 видів амфібій у чотирьох типах водойм: меліораційних канавах, ровах, старицях і заплавах річок.

Домінуючими на досліджуваних територіях є два види амфібій: *Bufo bufo* – 38,54 % (Опір) та 39,64 % (Чайковичі або Верхньодністровська низовина), і *Rana temporaria* – відповідно, 36,31 та 45,72%, для яких характерна висока екологічна пластичність до гірських і рівнинних екосистем, а також найбільш ранні фенологічні терміни репродукції популяцій.

Для всіх видів тритонів має значення наявність підводної рослинності або опалого листя на дні водозбору [4]. Важливим фактором для амфібій є оточення водойм. Найчастіше в оточенні багатих на земноводні водозборів є луки, пасовища, поля і польові дороги. Прокладання ґрунтових доріг дуже сприятливе для поширення багатьох популяцій амфібій, особливо таких видів, як *T. vulgaris*, *T. alpestris*, *T. montandoni*, *B. bombina* і *B. variegata*. Відповідно, прокладання асфальтованих доріг є одним із найнегативніших антропогенних факторів, що мають вплив на популяції амфібій. Найчастіше на автострадах гинуть види земноводних, що активно мігрують, – *B. bufo* і бурі жаби (*R. arvalis*, *R. temporaria*).

У батрахокомплексах регіону кумка червоночерева *Bombina bombina* домінує серед видів на Верхньодністерській низовині, де знайдена в 192 водоймах (69%). Вона заселяє різні типи водойм як природного, так і антропогенного походження: заплави (27,6%), меліораційні канали (21,35%), рови (13,5%), стариці (13,02%), ставки (8,33%), озера (5,2%), різноманітні ефемерні калюжі (3,12%), заплавні калюжі (2,1%), дощові озерця (2,08%), кар'єри (1,04%). Оточення водозборів, які заселяє цей вид, дуже різноманітні, однак перевагу вона надає відкритим рівнинним ландшафтам, де є луки (42,7%), пасовища (37,5%). Виявлено цей вид у водоймах із різною трофікою, але переважно в мезотрофних (76,6%). В окремих

водоймах скупчення кумок досягають 1000 екземплярів на 100 м² площі. Кумка жовточерева *Bombina variegata* є масовим видом земноводних у долині Опору; вона виявлена в 388 водоймах із 493 досліджених (78,7 %). Заселяє ефемерні калюжі (63,5 %), рови (11,08 %), дощові озерця (8,24 %), заплавні калюжі (4,63 %), канами (3,1 %), ставки (2,06 %), заплави (1,54 %), струмки (1,3 %), кар'єри (1,28 %), різні резервуари (1,03 %), стариці (0,25 %). У заплавах, природніх ставках, меліораційних канавах, резервуарах досягає найбільшої концентрації – понад 50 особин на 100 м². Серед оточення ландшафту цей вид найчастіше фіксують біля польових доріг (64,01 %), часто він заселяє водойми з відносною мутністю 25 %, де трапляється 48,71 % досліджуваної популяції. Ропуха сіра *Bufo bufo* в долині Опору виявлена в 190 водоймах із 493 досліджених (38,54 %), а на Верхньодністровській низовині в 111 із 280 (39,64 %). Розмножується в дуже різноманітних водоймах, але найчастіше в ефемерних калюжах (29,9 %), заплавах (16,27 %), старицях (15,31 %), ровах (13,62 %). Більшість водойм, де знайдені *Bufo bufo*, мезотрофного типу (89,03 %).

Отже, в долинних екосистемах Дністра земноводні активно пристосовуються до трансформаційних процесів антропогенного типу, змінюючи внутрішню структуру батрахокомплексів. У водоймах Верхньодністерської низовини представників роду *Rana* інтенсивно заміщують роди *Bombina* та *Bufo*. Очевидно, що це має негативні наслідки для лелек *Ciconia ciconia*, бо ці птахи охоче живляться жабами з роду *Rana* і дуже зрідка або випадково можуть полювати на представників роду *Bufo* та *Bombina*. Вірогідно, що саме з цими трофічними факторами пов'язане помітне зменшення чисельності гніздової популяції *Ciconia ciconia* в досліджуваному регіоні [2].

Отримані дані свідчать про те, що окремі види амфібій можна використати як біоіндикації різних екосистем. Для моніторингу за природними та антропогенізованими екосистемами Передкарпатських рівнин та гірських районів Карпат, що розташовані в басейні Дністра, ми можемо рекомендувати низку видів орніто- та батрахофауни, що активно реагують на зміни в землекористуванні. Серед птахів це *Tetrastes bonasia*, *Aegolius funereus*, *Jynx torquilla*, а серед амфібій – *Bufo viridis*, *Pelobates fuscus*, *Hyla arborea*, *Triturus montandoni*, *Triturus alpestris*.

1. Геренчук К. Природа Львівської області. Львів: Вид-во Львів. ун-ту, 1972. 152 с.
2. Горбань І., Бокотей А., Пограничний В. та ін. Гніздова орнітофауна Верхньодністровської низовини та її зміни в другій половині ХХ століття// Наук. зап. держ. природознавчого музею. 1998. Т. 14. С. 83–89.
3. Горбань І.М. Стан і моніторинг торфових боліт на Львівщині // Шляхи збереження торфових та інших видів боліт України. К., 1999. С. 33–37.

4. *Луговой А.Е.* Размещение карпатского и альпийского тритонов в период размножения и проблемы их охраны // Проблемы дослідження і охорони заповідних екосистем. Рахів, 1988. С. 112–113.
5. *Кушнірук В., Щербань М.* Значення та охорона земноводних у західних областях України // Про охорону природи Карпат. Ужгород, 1973. С. 180–182.
6. *Полушина Н.А.* Взаимоотношения краснобрюхой и желтобрюхой жерлянки на стыке их ареалов // Вопр. герпетологии. Л.: Наука, 1973. С. 149–150.
7. Редкие и исчезающие растения и животные Украины/ Гл. Ред. К.М.Сытник.. К.: Наук. думка, 1988. С 157–165.
8. *Страутман Ф.Й.* Птицы западных областей УССР. Львов: Изд-во Львов. ун-та, 1963. Т. 1–2. 203 с.
9. *Таращук В.І.* Фауна України. Земноводні та плазуни. К.: Вид-во Академії Наук УРСР, 1959. Т. 7. 246 с.
10. *Татаринов К.А.* Фауна Хребетних Заходу України. Львів: Вид-во Львів. ун-ту, 1973. С. 27–40.
11. *Щербак М., Щербань М.* Земноводные и пресмыкающиеся Украинских Карпат. К.: Наук. думка, 1980. С. 288.
12. Червона Книга України/ Гол. ред. М.М.Щербак. К.: Українська енциклопедія, 1994. С. 288–291.
13. *Arnold E.N., Burton J.A.* Pareys Reptilien – und Amphibienfuehrer Europas. Verlag Paul Parey. Hamburg, 1984. 270 s.
14. *Beinlich B., Gross P., Polivka R.* Amphibien im Landkreis Marburg-Biedenkopf. BIOPLAN. Marburg, 1994. 104 s.
15. *Bibby C.J., Burgess N.D., Hill D.A.* Bird Census Techniques. Academic Press. London, 1992. 257 p.
16. *Blab J., Brueggemann P., Sauer H.* Tierzwelt in der Zivilisationslandschaft. Teil II: Raumeinbindung und Biotopnutzung bei Reptilien und Amphibien im Drachenfelsler Laendchen und Naturschutz, 1991. 103 p.
17. *Blab J., Vogel H.* Amphibien und Reptilien erkennen und schuetzen, 1996. 160 p.
18. *Flade M.* Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Verlag, Eching, 1994.
19. *Gorban I., Vetrov V., Grishchenko V.* et al. About distribution and numbers changes of birds of prey in Ukraine // The Ring. 1999. Vol. 21. N1. P. 168.
20. *Hagemajjer W.J.M., Blair M.J.* (editors) The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance // Poyser. London, 1997. 903 p.
21. *Nitsche G., Plachter H.* (editors). Atlas der Brutvogel Bayerns 1979–83 // Bayerisches Landesaut für Umweltschutz, 1987. 269 s.
22. *Noellert A.&C.* Die Amphibien Europas // Kosmos. Stuttgart. 1992. 382 s.
23. *Juszczyk W.* Plazy i gady krajowe. Warszawa, 1987. 390 s.
24. *Tucker G.M., Heath M.F.* Birds in Europe: their conservation Status // Cambridge. Bird Life Conservation Series 1994. N3. 600 p.

**MODERN CONDITION IN ORNITHO – AND
BATRACHOCOMPLECKSIS OF POOL TOP DNISTER****Horban*, J. Tsaryk*, A. Bokotej**, L. Horban**, O. Reshytylo***,****V. Pohranychnyj**, M. Senyk*****Ivan Franko National University of L'viv,
Hrushevsky st. 4, L'viv 79005, Ukraine,****State Museum of Natural History NAS Ukraine,
Teatralna st. 8, L'viv 79008, Ukraine,*****Institute of Ecology of the Carpathians NAS Ukraine,
Kozelnytska st. 4, L'viv 79008, Ukraine*

The researches are devoted to study faunistics of complexes vertebrate of animals. The new and urgent approach of the analysis faunistics of complexes in pool of the large river is used. Were investigated ornithocomplecks and batrachocomplecks ecosystems in a valley of the rivers Dnister and Opir. In these territories 12 species of amphibians are established гнездование 163 species of birds and duplication. From them 13 species of birds 3 species of amphibians are brought in the Red book of Ukraine. The rare and disappearing species of amphibians are found out only in pool of the mountain river Opir. It *Triturus alpestris*, *Triturus montandoni*, *Salamandra salamandra*. On researched territory the reservoirs of an antropogeneous origin prevail. In a valley Dnister they made 53,2 %, and in a valley of the river Opir – 77,7%. Such conditions promotes distribution of separate species of amphibians. For two species of amphibians – *Bombina bombina* and *Bombina variegata* in a valley of the river Dnister southern and northern border areal is established.

Keywords: amphibians, birds, distribution, Dnister, Ukraine.

Стаття надійшла до редколегії 12.07.2001

Прийнята до друку 27.07.2001