

landbouw, natuur en
voedselkwaliteit



Європейський центр охорони природи
Національний екологічний центр України

В. А. Костюшин, В. М. Грищенко, О. В. Василюк

Пілотне дослідження
із залучення громадськості до моніторингу
біологічного різноманіття в Україні

Київ
2009

Підготовлено: Європейський центр охорони природи, Тілбург, Королівство Нідерланди, та Національний екологічний центр України, Київ, Україна

© 2009 Європейський центр охорони природи, Національний екологічний центр України

Ця публікація або її частини не можуть бути надруковані, розміщені в інформаційних системах чи передані в будь-якій іншій формі будь-якими засобами електронного, механічного, фотографічного копіювання без попереднього письмового дозволу Європейського центру охорони природи або Національного екологічного центру України

Цитування: Костюшин В. А., Грищенко В. М., Василюк О. В. Пілотне дослідження із залучення громадськості до моніторингу біологічного різноманіття в Україні. — Київ: Національний екологічний центр України, 2009. — 14 с.

Публікацію можна отримати в Національному екологічному центрі України

Зауваження: Точка зору, наведена у звіті, не обов'язково відповідає політиці ECNC та не обов'язково відображає точку зору Національного екологічного центру України

Кошти: Видано Національним екологічним центром України за підтримки Міністерства сільського господарства, природи та якості харчових продуктів Нідерландів та Міністерства міжнародних відносин Нідерландів (фонд VBI-Matra / Management Programme for International Biodiversity)

Редагування українського тексту: Г. Б. Марушевський

Макет: І. П. Сіренко

Фотографії: С. О. Гладкевич, В. М. Грищенко

Моніторинг біорізноманіття із залученням громадськості набув значного розвитку у світі, особливо у розвинутих країнах. Існують сотні різних програм від місцевого до міжнародного рівня, в яких беруть участь сотні тисяч волонтерів. Це дає можливість отримувати дані з великих територій. Такі дані неможливо зібрати іншим шляхом, тому що кількість фахівців і коштів для біомоніторингу зазвичай дуже обмежені.

В Україні система моніторингу біорізноманіття ще не сформувалася, хоча окремі програми існують вже декілька десятків років. Серед них є такі, що підтримуються державою, а є й такі, що існують цілком або частково на волонтерських засадах. Одним з прикладів такого типу програм в Україні може бути Міжнародний зимовий облік водоплавних птахів (International Waterfowl Census), в якому беруть участь як професійні орнітологи, так і аматори і який проводиться вже більше 20 років. Ці обліки проводить Азово-Чорноморська орнітологічна група — добровільне об'єднання орнітологів півдня України. Декілька десятків людей, які щорічно беруть участь у цих обліках, проводять їх або на волонтерських засадах, або з використанням можливостей організацій, де вони працюють, поєднуючи службові обов'язки з проведенням обліків. Частково ця програма підтримується Wetlands International. Серед інших прикладів можна згадати ІВА програму та обліки мігруючих птахів, які проводяться Українським товариством охорони птахів, а також програму обліків гнізд білого лелеки, яку веде Канівський природний заповідник та Українська робоча група по лелеках. В цілому ж, враховуючи, що Україна за площею та чисельністю населення належить до найбільших країн Європи, рівень розвитку програм моніторингу біорізноманіття в країні дуже низький. Така ситуація обумовлена декількома причинами — відсутністю традицій, економічними станом країни в останні 20 років і відсутністю українських джерел фінансування, які громадські організації могли б використовувати для залучення громадськості до програм моніторингу біорізноманіття. Тому одним із завдань проекту "Підтримка участі громадськості в розбудові можливості щодо моніторингу біорізноманіття в Україні" було проведення пілотного проекту, який би сприяв залученню волонтерів до моніторингу біорізноманіття.

На першому етапі виконання пілотного проекту із залучення громадськості до біомоніторингу після досить тривалих консультацій фахівців з Європейський центр охорони природи (ECNC), Національного екологічного центру України (НЕЦУ), Інституту зоології, Інституту ботаніки, Канівського природного заповідника було обрано 3 види тварин (махаон, жук-олень, лелека білий) та 1 вид рослин (лілія лісова). Види відбиралися за такими критеріями:

- вид можна легко визначати у природі;
- вид має бути широко розповсюдженим та не бути занадто рідкісним;
- вид має мати природоохоронний статус або бути традиційним об'єктом охорони;
- методи моніторингу виду мають бути простими.

Всі чотири види розповсюджені на більшій частині території України та легко упізнаються в природних умовах. Три з них (махаон, жук-олень і лілія лісова) занесені до Червоної книги України. Лелека білий, хоча і не має охоронного статусу в Україні, є об'єктом традиційної охорони. З цим видом пов'язано багато традиційних вірувань українців; його гнізда охоче оберігають місцеві жителі.

Відповідно до завдань проекту для всіх чотирьох видів було підготовлено та видано листівки-визначники та листівки-анкети. Кольорова листівка-визначник включала інформацію про вид: його зображення, опис зовнішнього виду, дані про біологію виду та його розповсюдження. Анкети були зроблені чорно-білими та включали рекомендації щодо моніторингу цих видів і заповнення анкет. Визначники та анкети робилися невеликими за розмірами

з урахуванням здешевлення їх розсилки по Україні. Для кожного з "червонокнижних видів" було виготовлено 2000 кольорових визначників і 2000 анкет, для білого лелеки — по 3000 визначників та анкет. Всього було розповсюджено близько 9000 листівок та 9000 анкет, які також містили посилання на веб-сайт, про який йдеться нижче. На рис. 1–3 представлено, як виглядають ці матеріали.

Для інформаційного забезпечення пілотного проекту крім створення листівок для кожного з чотирьох видів також було розроблено веб-сторінки на сайті www.biomon.org, який було створено спеціально для проекту "Підтримка участі громадськості в розбудові можливості щодо моніторингу біорізноманіття в Україні" українською та англійською мовами. Сторінки містять інформацію про пілотний проект, інформацію про вид (зовнішній вигляд, розповсюдження у природі, анкета для заповнення та інструкція до неї) та інтерактивну мапу з точками знахідок виду.

По кожному з трьох видів фахівцями з НЕЦУ, Інституту зоології та Інституту ботаніки було зібрано наявну інформацію про знахідки махаона, жука-олень та лілії лісової в Україні. Цю інформацію було розміщено на мапах веб-сайту. Лише щодо білого лелеки база даних нараховує інформацію про 2700 гнізд. На рис. 4–8 наведено приклади сторінок створеного веб-сайту.

Махаон, жук-олень, лілія лісова

Інформація по цих видах надійшла від 92 респондентів, серед яких освітні установи (переважно загальноосвітні школи), районні відділи освіти, регіональні відділи НЕНЦ різного рангу, громадські організації та окремі особи. Найактивнішими виявилися освітні установи та регіональні відділення НЕНЦ. Всього у пілотному проекті взяли участь 52 освітніх установи, 2 районних відділи освіти, 12 регіональних відділень НЕНЦ та 6 об'єднань громадян (всього 72 організації). Ще 20 повідомлень надійшло від окремих осіб — переважно учнів шкіл. В проекті взяли участь представники м. Київ, АР Крим і наступних областей: Дніпропетровська, Донецька, Закарпатська, Запорізька, Житомирська, Івано-Франківська, Луганська, Миколаївська, Полтавська, Рівненська, Сумська, Тернопільська, Харківська, Херсонська, Хмельницька та Чернігівська. Таким чином, в ході виконання пілотного проекту інформацію по трьох "червонокнижних" видах було отримано з 18 адміністративних регіонів України з 26 (69%) (рис. 9).

Всього було отримано дані про 721 нову точку знахідок рідкісних видів, а саме: махаон — 279, жук-олень — 419, лілія лісова — 23. Для порівняння слід вказати на те, що до проведення пілотного проекту фахівцями з Інституту зоології, Інституту ботаніки та НЕЦУ було опрацьовано наукові публікації, в яких було знайдено дані по 620 місцях знахідок махаона, 230 — жука-олень, 170 — лілії лісової (рис. 10–12).

Підводячи підсумки цієї частини пілотного проекту і враховуючи кількість розповсюджених листівок, розсилку інформації через електронну пошту, створення веб-сторінок, можна констатувати, що загальний рівень активності громадськості був невисоким. В той же час дані було отримано з більш ніж 2/3 територіальних одиниць України, а зібрана інформація є досить значною за обсягом, враховуючи, що мова йде про досить рідкісні види, які знаходяться під охороною.

Цікавим є те що, майже вся інформація надійшла поштою (91%) і лише мала частина даних була отримана за допомогою електронної пошти з використанням інтерактивної анкети,

МОНІТОРИНГ ПОШИРЕННЯ ЖУКА-ОЛЕНЯ В УКРАЇНІ

В багатьох країнах Європи ведуться різноманітні моніторингові програми з вивчення чисельності та поширення жука-оленя.

Дуже важливо започаткувати таку моніторингову програму і в Україні. На превеликий жаль, відомості про поширення жука-оленя дуже незначні і більшість місць, де він мешкає, не задокументовані. Дуже обмежені навіть ті дані, що включені до Червоної книги України.

До програми моніторингу поширення жука-оленя в Україні може долучитись будь-хто, хто зустрічає цих жуків у природі. Для участі у програмі необхідно відповідно до інструкції заповнити анкету, до якої вносяться відомості про Ваші знахідки жука-оленя, після чого її слід надіслати на поштову адресу:

«Моніторинг поширення жука-оленя»
Національний екологічний центр України
а/с 89, м. Київ-25, 01025.

Крім того, анкету можна заповнити і в інтернеті на сайті www.biomon.org. Кількість наданих Вами даних не обмежується.

Надані Вами відомості про знахідки жука-оленя будуть опрацьовані організаторами програми моніторингу і включені до бази даних, з якою можна буде ознайомитись на сайті www.biomon.org. При укладанні бази даних інформація про те, хто її надав, буде збережена і також оприлюднена. Надалі ці дані будуть передані до укладачів Державного кадастру тваринного світу України і нового видання Червоної книги України.

Таким чином, Ви можете зробити свій власний внесок у вивчення поширення жука-оленя в Україні вже зараз.

Національний екологічний центр України
Європейський центр охорони природи (ECNC)
Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАНУ
Національний еколого-натуралістичний центр учнівської молоді



ПРОГРАМА МОНІТОРИНГУ ПОШИРЕННЯ ЖУКА-ОЛЕНЯ В УКРАЇНІ



ІНФОРМАЦІЯ ПРО ЖУКА-ОЛЕНЯ



У фауні України немає більш відомого жука, ніж жук-олень (*Lucanus cervus* Linnaeus, 1758). Це найбільший представник ряду Твердокрилих у фауні України, і його не можливо сплутати з будь-якою іншою комахою. Жук-олень, не зважаючи на невелику чисельність, трапляється в різних регіонах країни. Разом з тим, він належить до видів, ареал яких скорочується і яким у недалекому майбутньому може загрожувати зникнення.

Жук-олень трапляється в окремих місцях по всій території України. Загальний ареал цього виду доволі широкий. Він охоплює Центральну, Південну і Східну Європу, а також Північну Африку. Колись жук-олень був звичайним видом по всій Європі, проте зараз спостерігається повсюдне скорочення його чисельності. Поширення цього жука пов'язане не так з географічними регіонами та кліматичними зонами, як зі специфічними біотопами, які є типовим місцем його перебування. Як правило, місцями виявлення жука-оленя є широколистяні та мішані ліси з домішкою дуба. В Україні такі ліси є у передгір'ях Кримського півострова та Карпатах. Трапляється жук-олень також у дібровах та байрачних лісах Північної, Центральної та Східної України.

Жук-олень оселяється переважно в дубових пралісах. Саме у стовбурах старих дубів відбувається розвиток його личинок. Живлячись деревинною, личинка живе в дереві до семи років.

Самці та самки відрізняються за розмірами мандибул, що дозволяє дуже легко їх розрізнити. Загальна довжина тіла самця – до 7,5 см самки – до 5 см. Голову самця прикрашають великі мандибули, які сягають чверті загальної довжини тіла. Це пристосування використовується самцями під час двобоїв. Поширена думка про те, що жуки вбивають один одного, але насправді кожен із жуків просто намагається обхопити супротивника мандибулами і перекинути його на спину. Переможений таким чином жук, перевернувшись в нормальне положення, покидає місце двобою. Втім «щелпи» часто використовуються жуками для рішучого захисту від нападників (у т.ч. і людей). Самки жуків-оленів дещо менші від самців і мають значно коротші мандибули. Проте також легко можуть дати відсіч порушникові їх споккою.

Жуки-олені добре літають, і нерідко їх можна побачити у польоті на висоті від 1 до 10 метрів. На дорослих жуків можна натрапити в природі з травня по липень. Живляться вони соком, що витікає з пошкоджених стовбурів дерев – переважно дубів, рідше – буків або берез.

Невдовзі після парування самці здебільшого гинуть. У місяць, придатних для розмноження жуків-оленів, подекуди виявляють скупчення як живих, так і мертвих особин. Згодом, відклавши яйця у дуплах дерев та пенях, гинуть і самки. Розвиток личинок триває у більшості випадків 5–6 років. Личинка сліпа, її тіло має кремове забарвлення, майже прозоре з помаранчевими ногами та головою. За допомогою ніг личинки здатні цвірчати, що забезпечує їм комунікацію між собою. Личинки переживають декілька линянь і у травні останнього року розвитку перетворюються на лялечку.

Випадки розмноження у неволі не відомі. Найвірогідніше, штучне розведення ніколи не проводилось.

Чисельність жука-оленя майже повсюдно низька і продовжує скорочуватись. Причиною зникнення цього неординарного виду комах є безвідповідальна лісогосподарська діяльність людини – зменшення площ старовікових дібров, які є природними місцями перебування жука, та обробка лісових масивів пестивдами. На жаль, для рубок в першу чергу обирають найбільші дерева, не лишаючи старих дубів з дуплами. Не останню роль у скороченні чисельності жука-оленя відіграють і несвідомі громадяни, які збирають жуків для аматорських колекцій або й просто заради цікавості.

Зараз жук-олень занесений до Червоної книги України (II категорія). Знищення як самих комах, так і місць їхнього існування заборонено. Жук-олень фігурує у багатьох переліках видів, які охороняються на території тих чи інших об'єктів природно-заповідного фонду України.

Заходами охорони для цього виду комах може бути лише збереження у первинному стані властивих йому біотопів, зокрема створення ентомологічних заказників на території дібров та інших лісів з домішкою дуба; збереження окремих старовікових дубів.

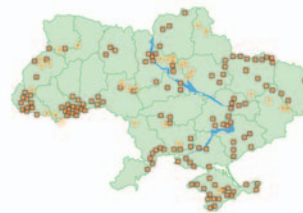


Рис. 1. Листівка для жука-оленя

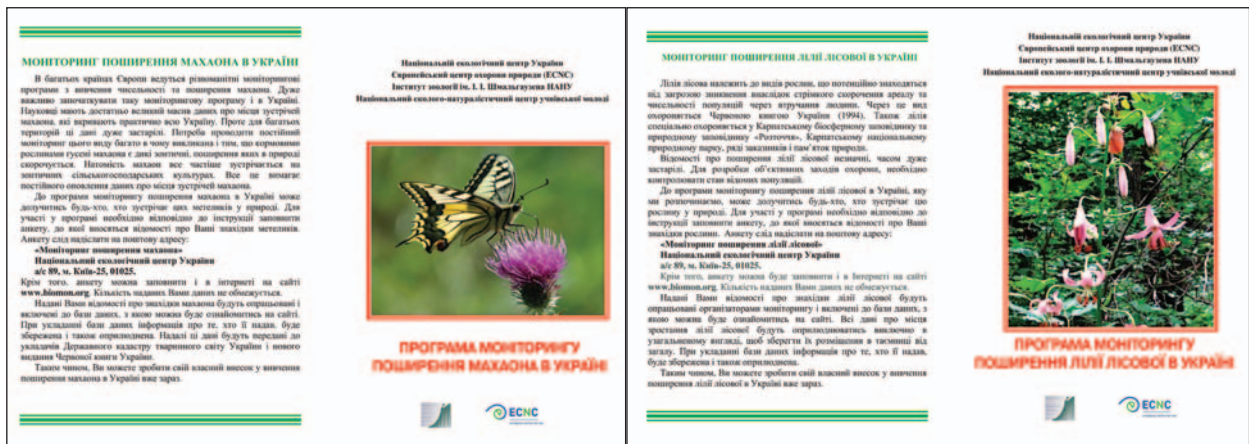


Рис. 2. Листівки для махаона та лілії лісової



Рис. 3. Листівка для делеки білого



Рис. 4. Головна сторінка веб-сайту www.biomon.org

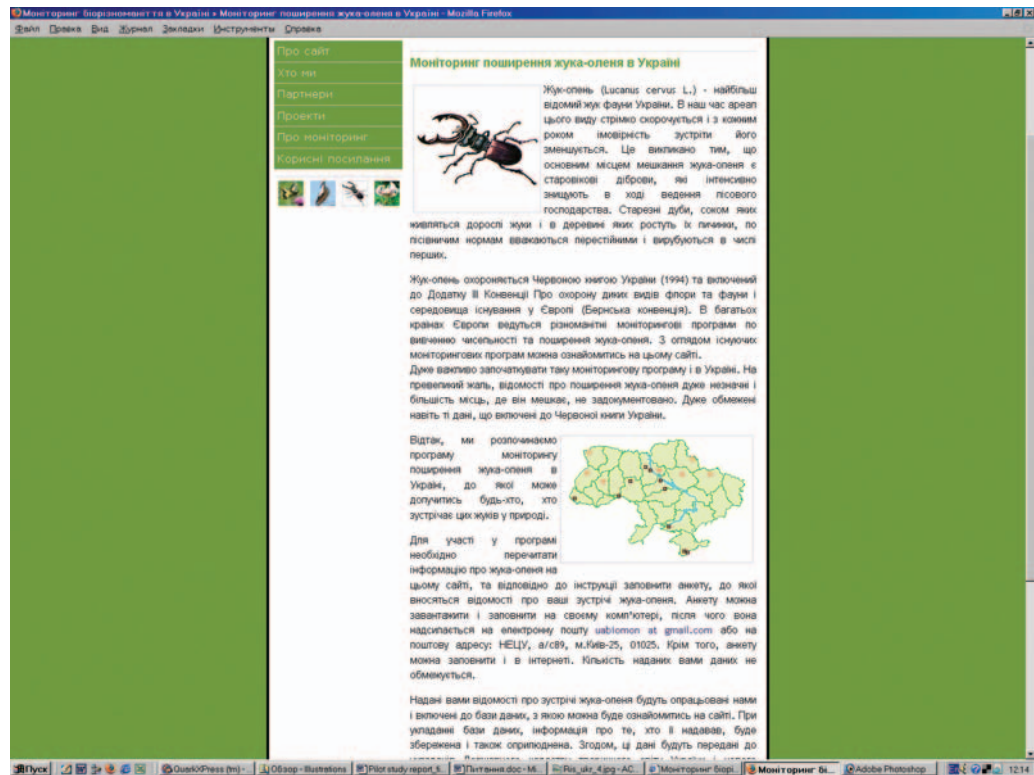


Рис. 5. Інформація про програму моніторингу жука-оленья



Рис. 6. Загальна інформація про жука-оленя



Рис. 7. Інтерактивна мапа розповсюдження жука-оленя

Моніторинг біологічного різноманіття в Україні • Інтерактивна карта поширення жука-олени • Mozilla Firefox

Про сайт
Хто ми
Партнери
Проекти
Про моніторинг
Корисні посилання

Інтерактивна карта поширення жука-олени

Увага! Усі поля є обов'язковими для заповнення

Анкета (завантажити)
Інструкція по заповненню анкети

Ваше ім'я та прізвище

Email

Адреса та інші контактні дані

Назва пункту знахідки

Додаткова інформація про місце знахідки

Кількість особин

Самець/самка

Живі чи мертві

Хто виявив/заповнював

Надслати!

ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ:
• [Інформація про жука-олени](#)

Рис. 8. Веб-анкета для моніторингу жука-олени



Рис. 9. Області, з яких надійшли дані по махаону, жуку-олени та лілії лісовій

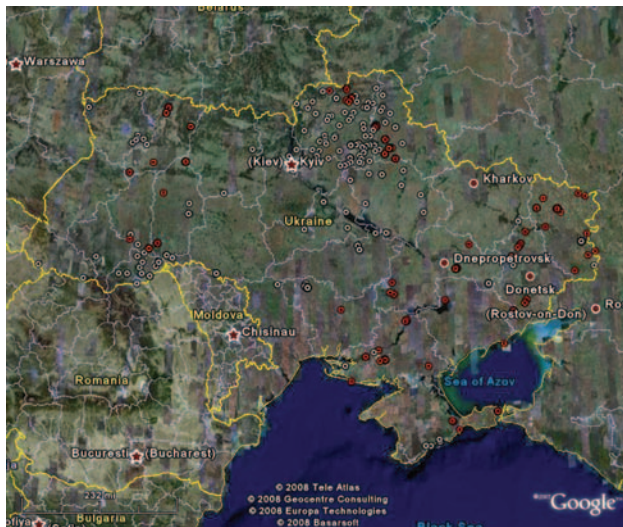


Рис. 10. Знахідки жука-олень в Україні (червоні точки — це дані, зібрані у ході пілотного проекту; на жаль, у цьому масштабі неможливо побачити всі точки)

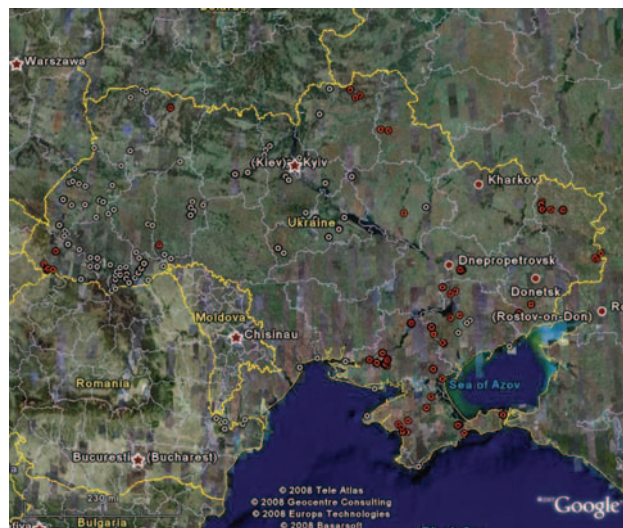


Рис. 11. Знахідки махаона в Україні (червоні точки — це дані, зібрані у ході пілотного проекту; на жаль, у цьому масштабі неможливо побачити всі точки)

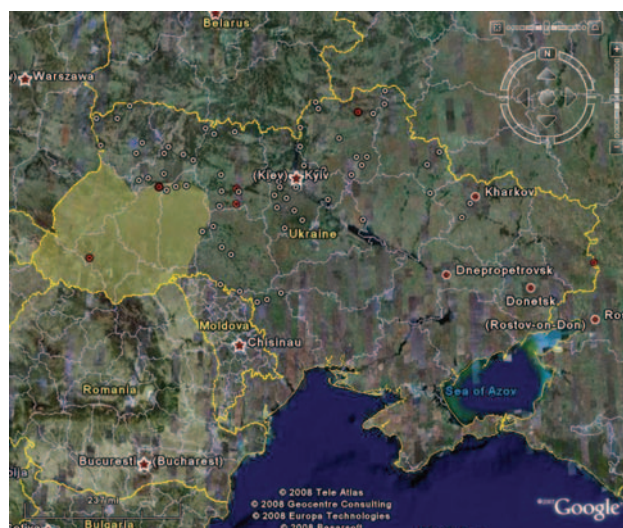


Рис. 12. Знахідки лілії лісової в Україні (червоні точки — це дані, зібрані у ході пілотного проекту; на жаль, у цьому масштабі неможливо побачити всі точки)

розміщеної на веб-сайті. На наш погляд, така ситуація пов'язана з тим, що у пілотному проєкті взяло участь багато сільських шкіл, які ще не мають або мають дуже обмежений доступ до Інтернету. Переважання сільських шкіл серед учасників пілотного проєкту є цілком зрозумілим. Сільські діти набагато частіше спілкуються з природою, ніж їх однолітки у містах, в яких проживає близько 70% населення України.

Білий лелека

Білий лелека є зручним модельним видом для ведення моніторингу із залученням громадськості — він широко розповсюджений і селиться у населених пунктах. В Україні цей вид гніздиться на більшій частині її території. В ряді країн моніторинг білого лелеки відбувається шляхом щорічного повного обліку гнізд. Наприклад, такі обліки проводяться в Германії, Чехії, Словаччині. На жаль, в умовах України це нереально. Територія країни дуже велика, а кількість орнітологів-аматорів незначна. До того ж природоохоронна активність населення різко знизилася у 1990-ті роки й досі ще знаходиться на низькому рівні. Тому для України продуктивнішим є інший шлях — щорічні обліки на пробних ділянках за допомогою громадськості.



Як вже згадувалося вище, в якості головних виконавців до моніторингу білого лелеки було залучено Канівський природний заповідник, Українська робоча група по лелеках та Національний еколого-натуралістичний центр учнівської молоді. Робота проводилася шляхом розповсюдження анкет і проведення польових досліджень із залученням місцевих організацій.

У червні-липні 2008 р. було проведено 7 експедицій з метою збору даних щодо білого лелеки. Загальна довжина експедиційних маршрутів склала близько 7,5 тис. км (рис. 13).



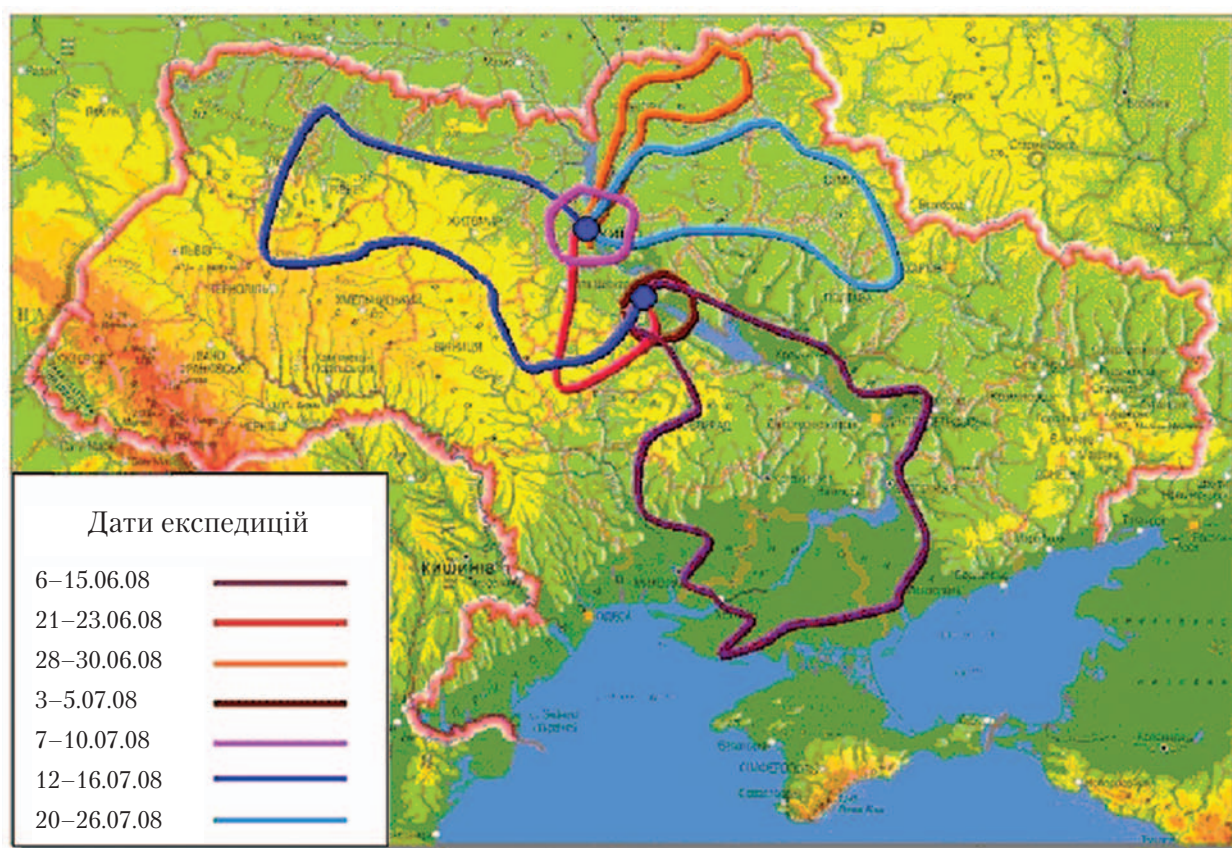


Рис. 13. Маршрути експедицій по вивченню білого лелеки у 2008 р.

У ході експедицій із залученням волонтерів було проведено обліки гнізд білого лелеки на пробних ділянках. Всього в ході проведення польових досліджень було закладено 30 моніторингових ділянок в 32 районах 13 областей України загальною площею 1330 км². На цих ділянках було зареєстровано 373 гнізда, в яких було обліковано 1087 пташенят.

Додаткова інформація була отримана за рахунок анкет. Всього повернулося 64 анкети з 52 районів 18 областей України. Не вся отримана через анкетування інформація відповідає вимогам і могла бути використана, але дані, отримані від респондентів, суттєво доповнили інформацію, зібрану в ході польових досліджень, та дозволили охопити обліками значно більшу територію. Більшість з тих, хто надіслав анкети, це — шкільні вчителі та учні (55); професійних орнітологів було 5, орнітологів любителів — 3, аспірант — 1. Моніторинг лелек викликав досить значну зацікавленість у вчителів і школярів, багато з яких написали, що вони хотіли б продовжувати співробітництво й далі. Всього за допомогою анкет були зібрані дані по 63 ділянкам з 65 районів 19 областей України. На цих ділянках було обліковано 747 гнізд білого лелеки.

В цілому, в ході польових досліджень та анкетування було обліковано 1634 гнізда білого лелеки у 129 районах 21 області України (рис. 14 і табл. 1). Дані, отримані зі східних областей України, дозволили уточнити східну межу розповсюдження білого лелеки в Україні.

На основі зібраних даних були розраховані показники успішності розмноження білого лелеки в Україні у 2008 році. Рік виявився успішним для лелек — показники суттєво перевищують середні багаторічні значення (рис. 15). У більш ніж 40% выводків було по 3, май-



Таблиця 1. Кількість гнізд білого лелеки, облікованих у різних областях України

Рис 14. Области, з яких надійшли дані щодо білого лелеки

Область	Кількість гнізд
Вінницька	55
Волинська	136
Дніпропетровська	24
Житомирська	106
Закарпатська	1
Івано-Франківська	27
Київська	113
Кіровоградська	2
Луганська	6
Львівська	110
Миколаївська	3
Полтавська	101
Рівненська	151
Сумська	162
Тернопільська	24
Харківська	20
Херсонська	4
Хмельницька	206
Черкаська	124
Чернігівська	254
Чернівецька	5
Всього:	1634

же в 30% – 4 пташеняти. У 3 гніздах було зафіксовано по 6 пташенят, що є максимальним значенням для цього виду.

Рівень успішності розмноження білого лелеки в Україні є одним з найвищих у Європі. Українська популяція цього виду відіграє суттєву роль у підтриманні чисельності цього виду та у його розселенні на схід. Крім даних щодо успішності розмноження були отримані до-

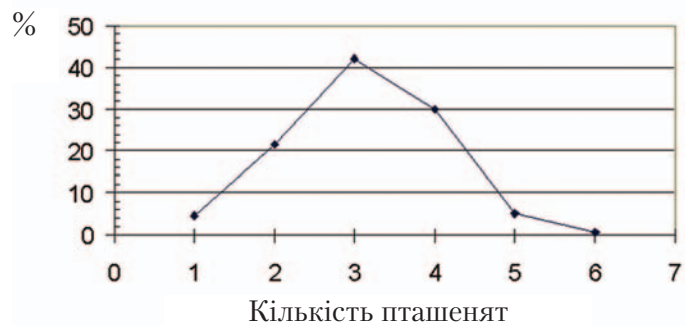


Рис. 15. Чисельність пташенят у гніздах білого лелеки у 2008 р. (634 гнізда).

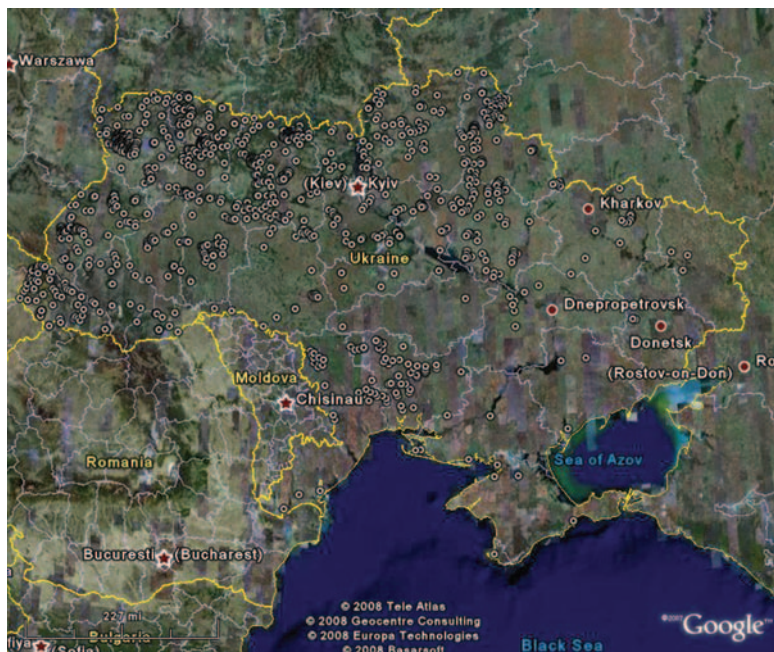


Рис. 16. Веб-мапа гнізд білого лелеки в Україні

даткові дані щодо строків прильоту та відльоту білих лелек.

Зібрані дані щодо гнізд білого лелеки було розміщено на веб-сайті www.biomon.org на сторінці, яка присвячена цьому виду (рис. 16).

Висновки:

- рівень активності громадськості щодо моніторингу біорізноманіття в Україні є досить низьким;
- найактивнішою групою населення щодо біомоніторингу є шкільні вчителі та учні, або громадські організації, які базуються на цій групі;
- електронні засоби комунікації (електронна пошта та Інтернет) ще й досі досить слабо використовуються місцевим населенням, особливо у маленьких містечках і селах; тому вони не можуть бути ефективним інструментом для біомоніторингу;
- незважаючи на низький рівень активності громадськості, вже зараз за допомогою волонтерів в Україні можна збирати цінну інформацію щодо біорізноманіття;
- розвиток широкомасштабних проектів моніторингу біорізноманіття із залученням громадськості неможливий лише за рахунок короткотермінових іноземних грантів. Для цього потрібне довгострокове фінансування з національних джерел. Зараз в Україні національна система фінансування громадських організацій відсутня.