

«БЕРНСЬКІ» ВИДИ КАЖАНІВ У ЧЕРВОНИЙ КНИЗИ УКРАЇНИ.

Частина 1: *Rhinolophus*, *Miniopterus*, *Myotis* та *Barbastella*

Таксономічна довідка

Загалом у фауні України всі 25 видів (окрім *P. pipistrellus*) мають охоронний статус згідно з додатком II до Бернської Конвенції (Конвенція 1998). Детальні описи 12 з них вміщено у недавньому 2-му виданні Червоної книги України (1994), і тут подаються лише стислі довідки про них. Такими є наступні 12 видів (табл. 4), для яких нижче наводяться довідки про сучасний стан їх популяцій в Україні, з першочерговою увагою до тих фактів, які з різних причин не висвітлено на сторінках «Червоної книги України» (1994).

В цій довідці подано аналіз стану популяцій перших 8 видів (табл. 4), що становлять роди підковиків (родина Rhinolophidae), довгокрилів (підродина Miniopterinae), нічниць (триба Myotini) та широковухів (рід *Barbastella*). Інші чотири види наведено в другій частині огляду (В. Покинньчереда).

Таблиця 4. Види кажанів (Chiroptera auct.), що охороняються за Бернською конвенцією (БК) та Червоною книгою України (1994)

№	Родина	Вид кажанів	БК	ЧКУ
1.	Rhinolophidae	<i>Rhinolophus hipposideros</i> — підковик малий	b2	2
2.	Rhinolophidae	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> — підковик великий	b2	2
3.	Vespertilionidae	<i>Miniopterus scheibersii</i> — довгокрил звичайний	b2	2
4.	Vespertilionidae	<i>Myotis bechsteini</i> — нічниця довговуха	b2	3
5.	Vespertilionidae	<i>Myotis dasycneme</i> — нічниця ставкова	b2	3
6.	Vespertilionidae	<i>Myotis nattereri</i> — нічниця війчаста	b2	3
7.	Vespertilionidae	<i>Myotis emarginatus</i> — нічниця триколірна	b2	3
8.	Vespertilionidae	<i>Barbastella barbastellus</i> — широковухів європейський	b2	3
9.	Vespertilionidae	<i>Nyctalus leisleri</i> — вечірниця мала	b2	3
10.	Vespertilionidae	<i>Nyctalus lasiopterus</i> — вечірниця велетенська	b2	3
11.	Vespertilionidae	<i>Pipistrellus kuhli</i> — нетопир середземний	b2	3
12.	Vespertilionidae	<i>Hypsugo [Pipistrellus] savii</i> — лилик гірський	b2	3

Підковик малий — *Rhinolophus hipposideros*

Повна назва виду — *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1801); інша назва виду — підковоніс малий; поширене в літературі визначення кримської популяції як належної до підвиду *minimus* не виправдане (Zagorodniuk 1999). Вид занесено до ЧКУ (Волох і Крочко 1994а) з наданням охоронної категорії 2. Звичайний осілий вид, тісно пов'язаний у поширенні з печерними регіонами — Закарпаттям, Прикарпаттям, Поділлям та Гірським Кримом (Абеленцев і Попов 1956; Kovalyova 1997). Детальний опис і аналіз поширення і чисельності цього виду в Україні (Zagorodniuk 1999) свідчить про задовільний стан популяції малого підковика, який є закономірним компонентом більшості печерних угруповань кажанів²⁷.

Оцінка загальної чисельності виду в Україні величиною 400 особин (з них 100 в Криму), наведена в ЧКУ (Волох і Крочко 1994а), виглядає напевно заниженою. Тільки в печері Дружба (Закарпаття) та у 2-х з 4 досліджених автором печерах центрального Поділля (Кришталева, Славка) облікована чисельність цього виду становила до 100 особин (Zagorodniuk 1999; див. також: Покин'ячереда 1997; Варгович 1998). Загальна чисельність виду в Україні може бути оцінена у принаймні 1–2 тис. особин, і впродовж поточного століття відносна чисельність виду (частка в колекціях) закономірно збільшувалась: 1,9–4,1–11,2 % (Zagorodniuk і Ткач 1996). Одним з факторів вразливості виду є розвиток спелеотуризму: в усіх таких печерах вид часто відсутній, однак це визначається не стільки «винищенням його спелеотуристами» та «руйнуванням підземних сховищ і старих будівель» (ЧКУ), скільки фактором турбування. Необхідно зберегти поточний охоронний статус виду (категорія 2 ЧКУ), перевизначивши його за новими критеріями МСОП (IUCN 1994) як LR-cd (низький ризик вимирання, залежний від охорони).

Підковик великий — *Rhinolophus ferrumequinum*

Повна назва виду — *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774); інша назва виду — підковоніс великий. Вид занесено до ЧКУ з наданням охоронної категорії «2» (Волох і Крочко 1994b). Рідкісний осілий вид, тісно пов'язаний у поширенні з печерними регіонами (Абеленцев і Попов 1956). На відміну від підковика малого, має в Україні менший ареал і практично відсутній у Прикарпатті, позаяк на Поділлі цей вид реєструють час від часу в гротах вздовж середньої течії Дністра (Васильєв 1997; Варгович 1998). Аналіз поширення і чисельності цього виду в Україні (Zagorodniuk 1999) свідчить про вкрай ни-

²⁷ Знахідки виду в низці пунктів центральної та східної України сумнівні (ibid.).

зські показники чисельності виду і зникнення його з частини раніше відомих місць оселення, а також про суттєве скорочення його частки в населенні кажанів печерних регіонів з 15–20 % на початку ХХ ст. до 2–4 % в останні роки (зміни частки в колекції становлять 32,8–9,3–4,7 %, за: Загороднюк і Ткач 1996). В Червоній книзі України (1994) загальна чисельність виду в Україні оцінена вдвічі більшою цифрою (700), ніж чисельність підковика малого. Однак реальне співвідношення їх частки в сучасному населенні зворотне, хоча сама ця оцінка загалом виглядає правдоподібною (можливо, трохи завищеною). Оскільки вид крупніший і більш теплолюбний, він є і більш вразливим через брак і освоєння людьми теплих гротоподібних сховищ. Сучасну охоронну категорію виду необхідно перевизначити як «1», або CR (критично загрозливий) за новими критеріями IUCN.

Довгокрил звичайний — *Miniopterus schreibersii*

Повна назва виду — *Myotis schreibersii* Kuhl, 1817; інша назва виду — довгокрилець звичайний. Вид занесено до ЧКУ (Волох і Крочко, 1994с) з наданням охоронної категорії 2. Рідкісний вид кажанів, який на початку ХХ ст. був одним з найчисельніших видів печерних кажанів. Реконструйований ареал в Україні охоплює Закарпаття та південнобережжя Криму (Абеленцев і Попов 1956) і являє собою крайову (північну) частину загального видового ареалу (Atlas 1999). Протягом поточного століття відбулось суттєве скорочення чисельності і числа відомих колоній виду в Україні.

В Криму вид остаточно зник у 50-х роках ХХ ст. Останні знахідки в Закарпатті стосувались штольні «Довгаруна» на Рахівщині, де у 1990 році нараховували близько 200 особин (Покиньючерда 1991), однак вже з 1994 року довгокрилів тут не реєстрували (Загороднюк та ін. 1997). Спеціальні пошуки виду в 1997–98 рр. в Закарпатті, здійснені в рамках міжнародного проекту з охорони цього виду, не дозволили зареєструвати його в печерних місцезнаходженнях, які цей вид населяв раніше (Крочко 1970) (Ю. Крочко, особ. повідомл.). Однією з причин згасання його популяції стала злодійська діяльність сумнозвісної організації Зооветзбут, яка проводила масовий відстріл тварин (зокрема, колоніальних видів) з метою виготовлення фігур та кістяків для біологічних кабінетів.

Очевидно, що зменшення чисельності популяції до критичного рівня привело до припинення розмноження цього колоніального виду і подальшого повного його зникнення з України. Це сталося настільки миттєво в історичному розумінні, що не знайшло свого відображення в змінах частки виду в зоологічних зібраннях (Загороднюк і Ткач 1996). Очевидно, що вид зник з території України, і має отримати категорію «Ех» (вимерлий).

Нічниця довговуха — *Myotis bechsteini*

Повна назва виду — *Myotis bechsteini* Kuhl, 1817; інша назва виду — нічниця Бехштейна. Вид занесено до ЧКУ (Крочко 1994а) з наданням охоронної категорії «3». Надзвичайно рідкісний в Україні осілий вид, відомий в літературі за 5 пунктами знахідок (Крочко 1994а) та в колекціях за 2 зразками (Загороднюк і Ткач 1996). Повноцінний огляд подано у фауні України (Абеленцев і Попов 1956), із не згаданих в ЧКУ праць варто назвати статті К. Татарінова (1951) і Ю. Крочка (1975, 1990). Останнім часом з'явилась низка нових фактів і публікацій про вид в Україні: Р. Варгович (1997) і В./В. Покиньчереда (1998) вказують нічницю довговуху для зимовищ Карпатського заповідника, В. Тищенко (1999) та автор цих рядків з колегами (Покиньчереда та ін. 1999) зловили вид сітками [в обох випадках здобуто лактуючих самиць, що свідчить про наявність виводкових колоній]. Аналіз всіх наявних даних свідчить про чіткий зв'язок поширення виду з ареалом букових лісів і про те, що вид веде осілий спосіб життя, надаючи перевагу надземним сідалам (насамперед, дуплистим деревам), з'являючись в печерах лише в холодні зими (при цьому реєструють в основному самців: Покиньчереда та ін. 1999). Оцінки чисельності виду напевно занижені через брак відповідних до біології виду методів обліку. Очевидно, що цьому рідкісному в Україні виду необхідно залишити охоронний статус, визначивши охоронну категорію як «VU» (вразливий вид).

Нічниця ставкова — *Myotis dasycneme*

Повна назва виду — *Myotis dasycneme* Boie, 1825. Вид занесено до ЧКУ (Крочко 1994b) з наданням 3-ї охоронної категорії. Рідкісний вид, відомий в Україні лише 1 колекційним зразком (Загороднюк і Ткач 1996) та 13 пунктами знахідок (карта в ЧКУ), в основному за зимовими знахідками в північних областях, починаючи з 40 років ХХ ст. (Крочко 1994b). Ймовірно, перелітний вид, що з'являється в Україні в основному взимку. Як причину зміни (зменшення?) чисельності в ЧКУ вказують зменшення кількості схованок і забруднення середовища, однак прямих свідоцтв щодо зменшення чисельності виду немає, і, ймовірно, вид має природно низьку чисельність в Україні через крайовий ефект.

Останнім часом з'явилися нові повідомлення про знахідки виду в Україні, всі — на заході: Полушина (1998) наводить неперевірені вказівки про спостереження виду в 1992-94 рр. в околицях Тернополя і знахідку зграї з 20 особин в осінню міграцію (початок серпня 1998) в одному з Львівських приміщень; кілька особин цього виду зловлено павутинними сітками на Львівщині (Дикий 1999). На сході України знахідки менш певні або дуже давні: вид вказують на підставі візуальних спостережень для Сумщини (Мерзлікін і Лебідь

1998), як цей вид автором перевизначено один з колекційних зразків *M. daubentonii* з Харківщини (Зміївський р-н, збори 1936 р.). Існує спеціальна міжнародна програма з вивчення цього рідкісного в Європі виду кажанів, однак варто пам'ятати, що основні місця оселення виду знаходяться на півночі та сході Європи, і в Україні вид є регіонально рідкісним. Доцільно зберегти за видом передбачену червоною книгою хребетних Європи (RDBEV 1997) категорію «VU» (вразливий вид).

Нічниця війчаста — *Myotis nattereri*

Повна назва виду — *Myotis nattereri* Kuhl, 1817; інша назва виду — нічниця Наттерера. Вид занесено до ЧКУ (Крочко 1994с) з наданням охоронної категорії 3. Рідкісний осілий вид, мешканець листяних лісів, відомий з правобережної частини України та Гірського Криму (всього 17 пунктів знахідок: Крочко 1994а), за ареалом в Україні подібний до широковуха. Один з найбільш відокремлених за морфологічними ознаками і екологічними особливостями вид нічниць (Крускоп 1996; Загороднюк 1999). В колекціях вид відомий лише за 1 зразком (Загороднюк і Ткач 1996). Нових після зведення Абеленцева і Попова (1956) знахідок майже немає ні на Поділлі (Полушина 1998; Варгович 1998), ні Волині (Ткач та ін. 1995), ні Київщині (Лихотоп та ін. 1990); однак В. Тищенко (1999) нещодавно повідомив про відлов виду павутинною сіткою на півдні Тернопільщини. В Карпатах за 10 років постійних зимових обліків в печерах виявлена лише 1 особина (12.02.1997 в печері Дружба: Покиньчереда 1997). Хоча в ЧКУ вказано, що чисельність виду «в окремих схованках не перевищує 1–2 особини», ситуація з видом тепер значно гірша. Очевидно, що вид потрібно перевести у категорію зникаючих (CR), якій за старою шкалою відповідає охоронна категорія «1».

Нічниця триколірна — *Myotis emarginatus*

Повна назва виду — *Myotis emarginatus* Geoffroy, 1806. Вид занесено до ЧКУ (Крочко 1994d) з наданням охоронної категорії 3. Рідкісний і, очевидно, теплолюбний перелітний вид, ареал якого в Україні є найпівденнішим серед усіх нічниць (подібний до ареалу *M. blythii*). Всього в Україні, згідно з ЧКУ, відомо 9 пунктів реєстрації виду. Відомі знахідки походять із Закарпаття і Гірського Криму. У Закарпатті популяція осіла (Крочко 1994d). Темп знахідок в Україні, за даними з ЧКУ (1994), в останні десятиліття становить лише 1 особину за два роки досліджень. Частка в зоологічних колекціях впродовж трьох довготривалих періодів ХХ ст. знижується: 3,8–0,5–0,0 % (Загороднюк і Ткач 1996). Тяжкіє до підземель, скель та віддалених людських будівель. Більшість дослідників відмічають відсутність нових знахідок виду (Полушина 1998 та ін.); остання реєстрація в Україні відноситься до Поділля (Баламу-

тівка Заставнівського р-ну на Дністрі, 11.01.1998: Варгович, 1998). Очевидно, що вид потрібно перевести у категорії зникаючих (CR), якій за старою шкалою відповідає охоронна категорія «1».

Широковух європейський — *Barbastella barbastellus*

Повна назва виду — *Barbastella barbastellus* Schreber, 1774. Вид занесено до ЧКУ (Крочко 1994е) з наданням охоронної категорії «3». Рідкісний осілий вид, ареал якого в Україні охоплює всю правобережну Україну та Крим (Абеленцев і Попов 1956). Виходячи з наявних даних, можна припустити, що в Україні існує три ізольовані географічні популяції — карпатська, подніпровська і кримська. Більшість знахідок пов'язані з реєстрацією виду на зимівлі: в печерах, розщлинах, будівлях, дуплах дерев. Знахідки виду нечисленні і чисельність його в місцях реєстрації також невисока, звичайно кілька — до 30 особин. Відносна чисельність виду, оцінена за його часткою в зоологічних колекціях різної давнини, впродовж XX ст. закономірно зростає: 0–2,8–3,7 % (Загороднюк і Ткач 1996). Один з найхолодолюбних видів, що часто змінює свої зимові сідала під час відлиг та при сильному похолоданні, обираючи так найкращі з енергетичної точки зору місця зимівлі. Останніми роками вид регулярно реєстрували в Карпатах (на зимівлі в печерах облікують 10–15 особин за рік: Загороднюк та ін. 1997), Придніпров'ї (Ружіленко і Цвєлих 1992; Голуб 1996; Ружіленко та ін. 1998), Криму (єдина знахідка в Карадазі — Бескаравайний 1988). Однак, для Поділля Н. Полушина (1998) відмічає загальне зниження чисельності та числа відомих знахідок широковуха, а Р. Варгович (1998) його взагалі не згадує серед зимуючих кажанів, не знайдений вид і нами при обстеженні подільських печер у лютому 1999 р. Загалом стан популяції виду можна визнати задовільним, проте у зв'язку з низькою його загальною чисельністю варто зберегти статус вразливого виду (категорія VU, якій за старою шкалою відповідає охоронна категорія «3»).

Цитована література

- Абеленцев В. І., Попов Б. М. Ряд рукокрилі, або кажани — Chiroptera / Фауна України. Ссавці. — Київ: Вид-во АН УРСР, 1956. — Том 1, вип. 1. — С. 229–446.
- Бескаравайний М. М. Современное состояние фауны рукокрылых Карадага (Крым) // Рукокрылые (морфология, экология, эколокация, паразиты, охрана). — Киев: Наук. думка, 1988. — С. 113–116.
- Варгович Р. Знахідка *Myotis bechsteini* (Mammalia: Chiroptera) в Українських Карпатах // Вєстн. зоології. — 1997. — Том 31, № 1-2. — С. 68.
- Варгович Р. Зимівля кажанів в гіпсових печерах Буковини і Поділля // Європейська ніч кажанів '98 в Україні. — Київ, 1998. — С. 117–123. — (Праці Теріологічної школи, вип. 1).
- Васильєв А. Г. Первая находка колонии большого подковоноса *Rhinolophus ferrumequinum* в Молдове // Вєстн. зоології. — 1997. — Том 31, № 4. — С. 28.

- Волох А. М., Крочко Ю. І.* Підковоніс малий // Червона книга України. Тваринний світ / Під ред. М. М. Щербака. — Київ: Укр. енцикл. ім. М. П. Бажана, 1994а. — С. 376.
- Волох А. М., Крочко Ю. І.* Підковоніс великий // Червона книга України. Тваринний світ / Під ред. М. М. Щербака. — Київ: Укр. енцикл. ім. М. П. Бажана, 1994b. — С. 377.
- Волох А. М., Крочко Ю. І.* Довгокрил звичайний // Червона книга України. Тваринний світ / Під ред. М. М. Щербака. — Київ: Укр. енцикл. ім. М. П. Бажана, 1994с. — С. 382.
- Голуб В. М.* Зимовка європейської широкоушки (*Barbastella barbastellus Schreber*) в заповіднику «Холодний яр» // Вестн. зоології. — 1996. — Том 30, № 1–2. — С. 72.
- Дикий І.* Знахідка на території Західної України нічницї ставкової (*Myotis dasycneme*) // Вестн. зоології. — 1999. — Том 33, N 3. — С. 20.
- Загороднюк І.* Польовий визначник кажанів, що зимують в печерах України. — Київ: Міжнародний Соломонів університет, 1999. — 35 с.
- Загороднюк І. В., Ткач В. В.* Сучасний стан фауни та історичні зміни чисельності кажанів (*Chiroptera*) на території України // Доповіді НАН України. — 1996. — № 5. — С. 136–142.
- Загороднюк І., Покиньчерета В., Киселюк О., Довганич Я.* Теріофауна Карпатського біосферного заповідника. — Київ: Ін-т зоол. НАНУ, 1997. — 60 с. — (Додаток 5 до «Вестн. зоології»).
- Конвенція про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі (Берн, 1979 рік).* — Київ: Мінекобезпеки України, 1998. — 76 с.
- Крочко Ю. ІІ.* Морфологические и эколого-физиологические особенности популяций большой ночницы и обыкновенного длиннокрыла Закарпатской области: Дис. ... канд. биол. наук. — Киев, 1970. — 178 с.
- Крочко Ю. ІІ.* О находке ночницы длинноухой (*Myotis bechsteini* Kuhl, 1818) в Закарпатской области // Вестн. зоології. — 1975. — Том 9, № 6. — С. 81–82.
- Крочко Ю. ІІ.* Биология длинноухой ночницы (*Myotis bechsteini*) на западе УССР // Рукокрылые. Мат-лы Всес. совещ. по рукокрылым. — Пенза: Пензенск. пед. ин-т, 1990. — С. 80–82.
- Крочко Ю. І.* Нічниця Бехштейна // Червона книга України. Тваринний світ / Під ред. М. М. Щербака. — Київ: Укр. енцикл. ім. М. П. Бажана, 1994а. — С. 378.
- Крочко Ю. І.* Нічниця ставкова // Червона книга України. Тваринний світ / Під ред. М. М. Щербака. — Київ: Укр. енцикл. ім. М. П. Бажана, 1994b. — С. 379.
- Крочко Ю. І.* Нічниця Наттерера // Червона книга України. Тваринний світ / Під ред. М. М. Щербака. — Київ: Укр. енцикл. ім. М. П. Бажана, 1994с. — С. 380.
- Крочко Ю. І.* Нічниця триколірна // Червона книга України. Тваринний світ / Під ред. М. М. Щербака. — Київ: Укр. енцикл. ім. М. П. Бажана, 1994d. — С. 381.
- Крочко Ю. І.* Широковух європейський // Червона книга України. Тваринний світ / Під ред. М. М. Щербака. — Київ: Укр. енцикл. ім. М. П. Бажана, 1994е. — С. 383.
- Крусков С. В.* Положение *Myotis nattereri* (*Chiroptera, Vestertilionidae*) в структуре сообществ рукокрылых и новая находка вида в Центральной России // Вестн. зоології. — 1996. — Том 30, N 3. — С. 72–73.
- Лихотон Р. ІІ., Ткач В. В., Барвинский Н. ІІ.* Рукокрылые г. Киева и Киевской области // Материалы по экологии и фаунистике некоторых представителей рукокрылых. — Киев, 1990. — С. 10–27. — (Препринт / АН УССР; Ин-т зоол.: N 90.4).
- Мерзлїкін І., Лебідь С.* Нотатки про кажанів Сумської області // Європейська ніч кажанів '98 в Україні. — Київ, 1998. — С. 124–127. — (Праці Теріологічної школи, вип. 1).
- Полушина Н.* Состояния популяций рукокрылых Западного Подолья // Європейська ніч кажанів '98 в Україні. — Київ, 1998. — С. 106–116. — (Праці Теріологічної школи, вип. 1).
- Покиньчерета В. Ф.* Новые находки длиннокрыла обыкновенного в Восточных Карпатах // Вестн. зоології. — 1991. — Том 25, № 3. — С. 59.

- Покинъчереда В. Ф.* Зимове населення кажанів підземних порожнин на території Карпатського біосферного заповідника // Міжнар. аспекти вивч. та охор. біорізноманіття Карпат: Мат-ли міжнар. наук.-практ. конф. — Рахів, 1997. — С. 148–153.
- Покинъчереда В. Ф., Загороднюк І. В., Постава Т.* та ін. Нічниця довговуха та кажан північний (Mammalia, Chiroptera) на заході України // Вестник зоології. — 1999. — Том 33, № 6. — С. 115–120.
- Покинъчереда В. Ф., Покинъчереда В. В.* Нова знахідка *Myotis bechsteini* в Українських Карпатах // Європейська ніч кажанів '98 в Україні. — Київ, 1998. — С. 156–158. — (Праці Теріологічної школи, випуск 1).
- Ружиленко Н. С., Цвельх А. Н.* Знахідки рідких видів рукокрилих в Каневському заповіднику // Вестн. зоології. — 1992. — Том 26, № 1. — С. 57.
- Ружиленко Н., Грищенко В., Межжерін В., Цвельх О.* Фауна кажанів Канівського природного заповідника // Європейська ніч кажанів '98 в Україні. — Київ, 1998. — С. 76–79. (Праці Теріологічної школи, вип. 1).
- Татаринов К. А.* Знахідка довговухої нічниці (*Myotis bechsteini*) на Львівщині // Наук. зап. Львівськ. прир. музею АН УРСР. — 1951. — Том 1. — С. 198.
- Тищенко В. М.* Знахідки *Myotis nattereri* і *Myotis bechsteini* (Mammalia, Chiroptera) на півдні Тернопільської області // Вестн. зоології. — 1999. — Том 33, № 3. — С. 100.
- Ткач В. В., Лихотоп Р. И., Сологор Е.А.* Современное состояние изученности рукокрылых Волинской обл. Украины // Вестн. зоології. — 1995. — Том 29, № 2–3. — С. 44–49.
- Червона книга України.* Тваринний світ / Під ред. М. М. Щербака. — Київ: Укр. енцикл. ім. М. П. Бажана, 1994. — 464 с.
- [Atlas]. The atlas of European mammals / Mitchell-Jones A. L., Amori G., Bogdanowicz W. etc. — London: Acad. Press, 1999. — I–XI+484 p.
- IUCN Red List Categories prepared by IUCN Species Survival Commission. — Gland: The World Conservation Union, 1994. — 21 p.
- Kovalyova I. M.* The horseshoe bats in Ukraine // B. Ohlendorf (ed.). Zur Situation der Hufeisennasen in Europa. — Berlin: IFA Verlag GmbH, 1997. — P. 83–84.
- [RDBEV] Red data book of European vertebrates. — Strasbourg, 1997. — 154 p. — (Final draft for review: November 28, 1997).
- Zagorodniuk I. V.* Taxonomy, biogeography and abundance of the horseshoe bats in Eastern Europe // Acta zoologica cracoviensia. — 1999. — Vol. 42 (3). — P. 407–421.

I. Загороднюк