ББК 28.088Л6
С 78

С 78 **Стан і біорізноманіття екосиситем Шацького національного природного парку** : матеріали наукової конференції (6–9 вересня 2012 р., смт Шацьк). – Львів : СПОЛОМ, 2012. – 104 с.

ISBN 978-966-665-736-0

Збірник матеріалів конференції включає роботи дослідників, які працюють над вивченням екологічного стану довкілля та вирішенням проблем збереження біорізноманіття й оптимального використання територій природно-заповідного фонду України; зменшення негативних антропогенних впливів і рекреаційного навантаження на природні екосистеми; формування національної екомережі.

До збірника увійшли результати наукових досліджень у сфері екології, гідрохімії, гідробіології, токсикології, біологічного різноманіття, охорони і раціонального використання природних ресурсів.

Для екологів, біологів, геологів, географів, працівників лісового господарства, заповідників, національних парків та інших природоохоронних установ.

За достовірність викладених наукових фактів відповідальність несуть автори.

ББК 28.088Л6

ISBN 978-966-665-736-0

© Львівський національний університет імені Івана Франка, 2012
© Шаський національний природний парк, 2012
© Видавництво «СПОЛОМ», 2012

і кошти держбюджетом виділяються лише на зарплату. У результаті заповідники змушені вишукувати різні можливості для забезпечення необхідних потреб щодо підтримки природоохоронної діяльності, в тому числі здійснювати лісогосподарські роботи, що не суперечать чинному законодавству. Однак виконання таких робіт часто потребує проведення складних експертних оцінок і не завжди може бути бездоганним. З іншого боку, відсутність достатнього фінансування для ведення сучасних наукових досліджень на території заповідників значною мірою обмежує можливості наукових колективів щодо організації тривалого міжнародного співробітництва у сфері екологічного моніторингу та збереження біологічного різноманіття. Такий стан речей призводить до низької конкурентної спроможності місцевих науковців, не сприяє їх авторитету, обмежує можливості перспективи залучення інвестиційних коштів у вигляді наукових міжнародних проектів і конкурсів, що є пріоритетом сучасних об'єктів ПЗФ і підтримуються Програмою Добросусідства, яка фінансуються Європейським Союзом.

ПОШИРЕННЯ ВИДІВ-ДВІЙНИКІВ ЩУРА (*ARVICOLA*) В ЗОНІ КОНТАКТУ ЇХНІХ АРЕАЛІВ НА ЗАХОДІ УКРАЇНИ

Загороднюк І.*, Затушевський А.**

**Луганський національний університет імені Тараса Шевченка*

***Львівський національний університет імені Івана Франка*

Zagorodniuk I., Zatushevsky A. Distribution of the water vole sibling species (Arvicola) in the contact zone of their ranges in Western Ukraine. – Contact zone was described on the results of detailed morphological revision of all known collected samples and revision of previous publications. *Arvicola scherman* is distributed in more northern region, than it was known earlier: its range covers the Upper Dnister Basin and the Rozhtochia Upland. In this region, both species form a zone of their sympatry, but accurate identifications are known just for *A. scherman*, whereas all records of *A. amphibius* come from literary descriptions of the water voles in a whole (mainly aquatic forms). Several samples from sympatry zone had craniometric peculiarities that allow to suppose their hybrid status.

Вступ. Щурі (*Arvicola*) є однією з найскладніших для систематиків груп через значну морфологічну мінливість і відсутність надійних критеріїв видової ідентифікації. Власне, у зв'язку з цим усі суперечки про їхню таксономічну неоднорідність нерідко зводять до визнання одного поліморфного виду. В Україні щурі представлені двома екологічними расами (підземна і гідрофільна) та двома екоморфологічними формами (дрібна фосорійна і великорозмірна амфібійна). Між ними є збіги: підземна форма є дрібною і поширена в горах, амфібійна є великою і поширена на рівнинах.

Першу з цих форм позначають «scherman», другу – «amphibius» (Загороднюк, 2001), дрібну форму у працях європейських зоологів (основний її ареал охоплює всі височинні й гірські райони Європи) називають «terrestris», нерідко поширюючи цю назву на всіх сучасних *Arvicola*. Це прийнято й у більшості оглядів теріофауни України, хоча інколи дослідники й визнавали окремішність гірської форми як

екораси або підвиду (Татаринов, 1956; Полушина, Кушнірук, 1962). Останнім часом отримано нові докази видової самостійності цих форм, поширених в Україні, за низкою морфологічних (Киселюк, 1997, Загороднюк, 2001) і генетичних ознак (Межжерин, 2001).

Дотепер усі порівняння робили на вибірках, явно віддалених одна від одної (зокрема, із субальпіки та рівнин). Тут розглянуто найскладніший біогеографічний вузол – смугу переходу між горами й рівниною, а також особливості поширення видів у зв'язку зі змінами доступних біотопів. Матеріалом для роботи, окрім теренових досліджень авторів, послужили три джерела даних: колекції зоологічних музеїв, повідомлення колег, дані з літератури. Ключову увагу приділено колекційним зразкам як найбільш надійним даним з точки зору діагностики і подальшої перевірки.

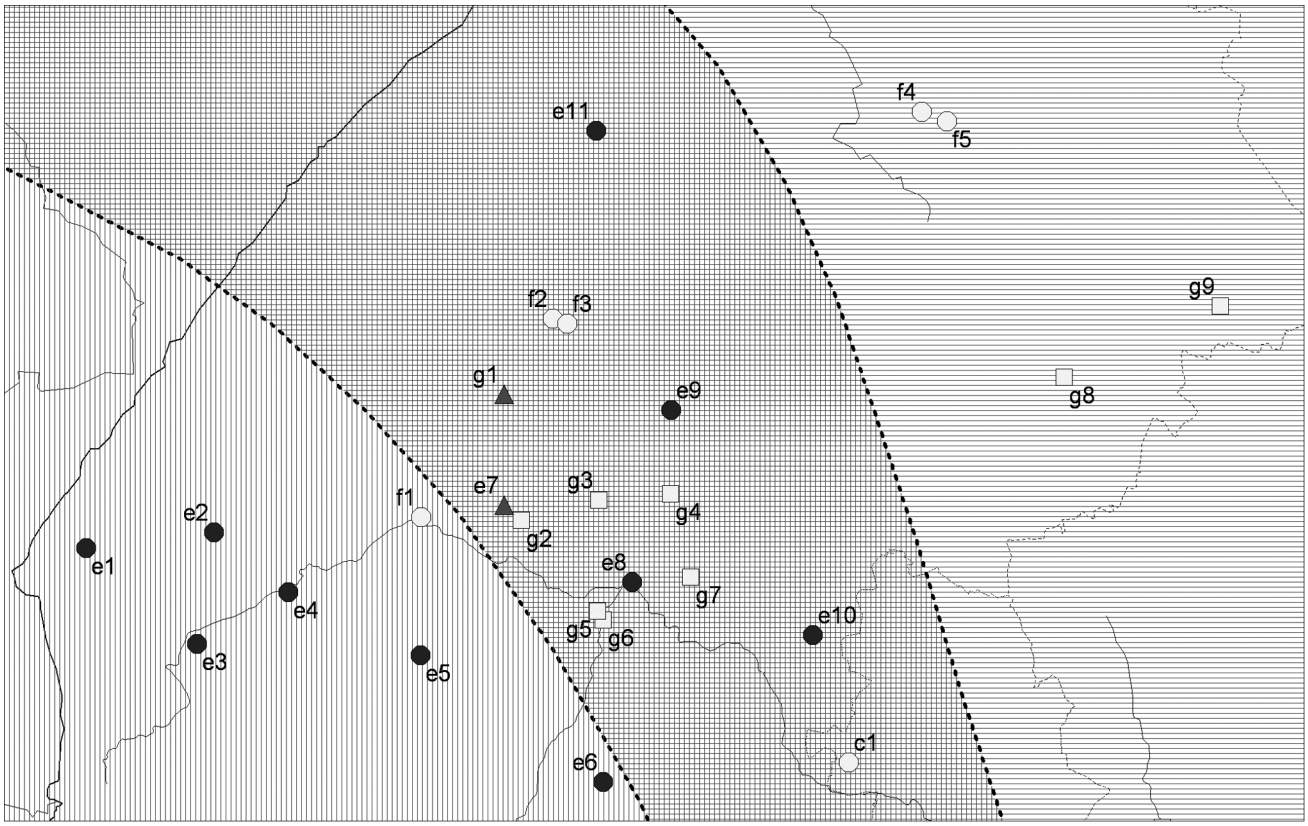
Поширення видів у регіоні. Гризуни роду *Arvicola* поширені по всій території регіону, проте у степових районах відомі тільки з річкових долин. Загалом ця група є вологолюбною, незалежно від способу життя, амфібійного чи фосорійного (Загороднюк, 1993). Найчастіше поширення *scherman* описують приуроченими до гірських районів Карпат вище 300–600 м, а *amphibius* – до рівнинних водойм нижче 200–300 м (Татаринов, 1956 та ін.). Раніше до форми *scherman* відносили навіть водяних щурів із півдня Білорусі (Громов, Баранова, 1981) та Волині (Царик та ін., 2000). Нижче наведено перелік знахідок обох видів щура на заході України на північ від Карпат, де має місце сходження їхніх ареалів (фактично тільки в межах Львівщини).

Arvicola scherman (кружечки на карті, точки «e1–e11»). Ця форма поширена в Україні лише в Карпатському регіоні. Загалом відомо бл. 50–55 місцезнаходжень. Більшість відомих описів стосується гірських районів Чорногори і суміжних масивів Карпат (рис. 1) (Татаринов, 1956, 1961; Полушина, Кушнірук, 1962; Киселюк, 1997), проте є описи й зі Сколівщини (Стецула, 2008) та Міжгір'я (Корчинський, 1988). Нижче наведено як знахідки в раніше відомих районах, так і нові й унікальні ідентифікації виду у зборах з Верхнього Дністра та Розточчя. Найповніше цей вид представлений у колекціях Зоологічного музею ім. Б. Дибовського (ЗМД) (Затушевський та ін., 2010) та Державного природознавчого музею НАН України (ДПМ).

Львівщина (Самбірщина). @ e1: Старо-Самбірський р-н, м. Добромиль – n=2 (ЗМД, 2т+1ч, 1968, Михайлик, зібрано як *terrestris*); @ e2: Старосамбірський р-н, с. Ракове – n=1 (ДПМ, 1т, за (Татаринов, 1956) як *scherman*); @ e3: смт Старий Самбір – n=? (повід. резидентів, за (Татаринов, 1956)); @ e4: Самбірський р-н, с. Ралівка (сх. окол. Самбора) – n=2 (ДПМ, 2т, 1950, Татаринов); @ e5: Дрогобицький р-н, с. Снятинка (на городах) – багаторазові відлови (відлови останніх 6–7 років, Н. Стецула, особ. повід.); @ e6: Стрийський р-н, с. Стрілків (зарості осоки) – n=1 (ДПМ, 1т, 1949, К. Татаринов); @ e7: Городоцький р-н, с. Березець, біля Комарне – n=2 (ЗМКУ, 1т+1ч, 1949, К. Татаринов; ЗМД, 1т+1ч, 18.06.1949, К. Татаринов) (з «Березець» Татаринов (1956) вказує *terrestris*; за (Загороднюк, 2003): 1 екз. у кол. ЗМКУ – *scherman*, те саме – екз. у кол. ЗМД; обидва за вимірами черепа дещо більші за інших *scherman*: CBL = 36,2, 37,4 мм; вік ad2).

Львівщина (лівобережжя Дністра, Розточчя). @ e8: Миколаївський р-н, с. Розвадів (озиме жито, стариця) – n=3 (ДПМ, 3т, sad; 1949, Лисенко; 1953, М. Рудишин; за (Татаринов, 1956; Полушина, Кушнірук, 1962) як *scherman*); @ e9: Пустомитівський р-н, с. Солонка, поле – n=1 (ЗМД, 1т, sad, 2008, М. Шевчук; зібр. як *terrestris*, у (Царик та ін., 2000) як *scherman*); @ e10: Жидачівський р-н, с. Отиневичі (4 км на пн. від м. Ходорів) – n=4 (ЗМКУ, 2т+2ч, 1950, К. Татаринов; ДПМ, 2т, 1950, К. Татаринов; у Татаринова (1956) не згад., в кол. як *terrestris*; як *scherman* у: (Загороднюк, 2003)); @ e11: Львівська обл., Жовківський р-н, с. Добросин (картопляна нива далеко від води) – n=1 (ЗМД, т+ч, 2010, А. Затушевський – найпівнічніша знахідка виду!).

Arvicola* cf. *scherman (позначення «f1–f5»). Існує низка суперечливих вказівок «щура водяного», які можуть бути віднесені до гірської форми на підставі ареалогії та описів екології (описано «кормові столики» або пориї на луках). Усі такі вказівки (5 місцезнаходжень) стосуються лівобережжя Дністра та, на жаль, не стверджені морфологічними матеріалами.



Зона контакту ареалів двох видів щура на заході України (світлі значки – описи без морфологічних деталей): ● *A. scherman* (○ – *A.* cf. *scherman*), ▲ *A. scherman* vel *A. amphibius* (гібриди?), ■ *A. amphibius* (□ – *A.* cf. *amphibius*). Тонкі переривчасті лінії – західна межа України та східна межа Львівщини. Заливка вертикальними лініями – імовірна зона поширення *A. amphibius*, заливка горизонтальними лініями – імовірна ділянка поширення *A. scherman*

Львівщина (cf. *scherman* – тільки за описами екології; світлі кружки на рисунку). @ f1: Самбірський р-н, с. Чайковичі (на луках, за (Татаринов, 1956) як

«*terrestris*»); @ f2–f3: Яворівський р-н, с. Поріччя і с. Вороців (кормові столики на сіножатях, за (Татаринов, 1956) як «*terrestris*»); @ f4–f5: Кам'янка-Бузький р-н, с. Незнанів («Незнамов») та с. Полонична («кормові столики ...» – те саме)); @ c1: Рогатинський р-н, с. Вишнів (спостереж. 1999–2002, А. Заморока, особ. повід.).

Можливі гібриди (на карті – трикутники). Існує низка суперечливих вказівок щурів (часто як «*terrestris*»), які мають не типові для однієї з форм метричні ознаки. Такими, зокрема, є згадані вище два зразки з п. Березенець (біля Комарного, пункт «e7» в кадастрі й на карті), які за морфометричними ознаками дещо перевищують типових *scherman*. Те саме стосується матеріалу з точки «g1» (Городок), який, навпаки, є значно ближчим за морфометричними і краніометричними ознаками до *A. amphibius*.

Знахідки *A. amphibius* (на карті – серія точок «g1–g9»). Тут детально розглянуто тільки найближчі до ареалу *A. scherman* знахідки (рис. 1). Окремі знахідки віднесено до *A. amphibius* на підставі лише публікацій (коли мова, напевно, йшла про велику та/або амфібійну форму), без можливості перевизначення морфологічного матеріалу.

Львівська обл. @ g1: м. Городок, долина р. Верещиця (торфовище) – n=1 (ЗМД, 1т+1ч, 1962, Ю. Гривняк; у (Царик та ін., 2000) – як «*scherman*», дрібна форма, але подібна до *amphibius*; для порівн. див. також опис «e7»); @ g2: Городоцький («Комарницький») р-н, Нове Село (меланіст, «кол. ДПМ», 1949, за (Татаринов, 1956)); @ g3: р. Щирець (Сихів-Устя) (без дет., за (Татаринов, 1956)); @ g4: р. Зубра (між Сихів і Устя) (без дет., за (Татаринов, 1956)); @ g5–g6: Миколаївський р-н, с. Раделичі («Радиличі») і с. Рудники (без дет., активність у березні «в умовах басейну Дністра», за (Татаринов, 1956)); @ g6a: там само, р. «Нежухівка» (це назва нижньої течії р. Колодниця від с. Кавське до гирла, в межах Миколаївського р-ну) – (нори в березі, за (Татаринов, 1956)); @ g7: Миколаївський р-н, Дуброва (= «Діброва») (без дет., за (Татаринов, 1956)); @ g8: Золочівський р-н, с. Ясенівці («Ясенівка») (без дет., за (Татаринов, 1956)); @ g9: Бродівський р-н, с. Пеняки (без дет., як «Пиняки», за (Татаринов, 1956)).

Загальні особливості поширення. Аналіз поширення двох видів щура засвідчив кілька особливостей їхньої симпатрії і меж ареалу *A. scherman*.

1) щур гірський виявився поширеним значно ширше, ніж уявляли раніше, і характерний не тільки для гір і не лише для Чорногори та прилеглих масивів Східних Карпат. Описана раніше знахідка цього виду на лівобережжі Дністра (Загороднюк, 1993) тепер підкріплена низкою нових знахідок на території Лівобережжя верхньої частини Дністра на північ до Розточчя;
2) наявні дані дають змогу припустити симпатрію обох видів щура по всьому регіону, хоча частина даних щодо *A. amphibius* у цьому сегменті родового ареалу може базуватися на помилках ідентифікації (більшість із них – без морфологічних описів і колекційних зразків);
3) види щура поширені в регіоні відповідно до притаманних їм біотопів: *A. scherman* відома майже виключно за знахідками на вологих луках і кар-

топляних нивах (останній біотоп сприяє розселенню виду). *A. amphibius* відома з долин рівнинних річок, а її знахідки в межах рівнинної частини ареалу *A. scherman* відомі тільки за літературою, без морфологічних описів;

4) матеріали з території Польщі, що є в нашому розпорядженні, підтверджують подібну поширеність повха на північ від Карпат. Зокрема, серед досліджених є зразки з Кракова, Завоя, Жешува, Неполоміце. Такі дані свідчать про подібність конфігурацій ареалів на суміжних територіях;
5) зміщення відомих меж поширення щурів (точніше, поглядів на поширення) має низку аналогій. Подібні до *A. scherman* контури ареалів на Прикарпатті й Розточчі має низка видів кажанів (*Myotis myotis, M. bechsteinii, M. alcathoe, Rhinolophus hipposideros*) (Загороднюк, Дикий, 2008; Zagorodniuk et al., 2001 та ін.) та більшості карпатських амфібій (Писанець, 2007)). Подібні зміщення ареалів описано для низки монтанних і субмонтанних рослин та членистоногих (Малиновский, 1991; Різун, 2003; Pawlowski, 2003).

Перспективними для пошуку місць взаємодії видів щура залишаються Івано-Франківщина, Західне Поділля та Буковина. Найбільший інтерес становитиме аналіз зони взаємодії видів з огляду на можливість гібридизації або, навпаки, біотопного розходження цих близьких видів у зонах симпатрії.

1. *Затушевський А.Т., Шидловський І.В., Закала О.С. та ін.* Каталог колекцій ссавців Зоологічного музею ЛНУ імені Івана Франка. – Львів: ЛНУ ім. І. Франка, 2010. – 442 с.
2. *Загороднюк И. В.* Arvicola scherman (Rodentia, Arvicolidae) в Прикарпатье // Вестник зоологии. – 1993. – № 5. – С. 25.
3. *Загороднюк И. В.* Номенклатура и система рода Arvicola // Водяная полевка. Образ вида / Под ред. П.А. Пантелеева. – М.: Наука, 2001. – С. 174–192.
4. *Киселюк О.І.* Еколого-морфологічні особливості двох видів нориць роду Arvicola (Rodentia, Arvicolidae) фауни Східних Карпат // Вестник зоологии. – 1997. – Том 31, № 5. – С. 86–89.
5. *Межжерин С.В.* Биохимическая систематика рода *Arvicola* // Водяная полевка. Образ вида / Под ред. П. А. Пантелеева. – М.: Наука, 2001. – С. 159–163.
6. *Полушина Н.А., Кушнірук В.А.* До систематичного положення і екології малого водяного щура Arvicola terrestris scherman // Вісник Львів. ун-ту. Сер. біол. – 1962. – Вип. 1. – С. 83–91.
7. *Стецула Н.* Нориця гірська в угрупованнях гризунів НПП «Сколівські Бескиди» // Раритетна теріофауна та її охорона. – Луганськ, 2008. – С. 276–278. – (Праці Теріол. школи. Вип. 9).
8. *Татаринов К.А.* Звірі західних областей України. – Київ: Вид-во АН УРСР, 1956. – 188 с.
9. *Царик Й.В., Шидловський І.В., Головачов О.В. та ін.* Каталог рідкісних та червонокнижних видів тварин колекцій Зоологічного музею. – Львів: ЛНУ ім. І. Франка, 2000. – 59 с. в зонах симпатрії.