

ІНСТИТУТ ЗООЛОГІЇ НАН УКРАЇНИ
КРИВОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ
КРИВОРІЗЬКЕ ВІДДІЛЕННЯ УКРАЇНСЬКОГО
ОРНІТОЛОГІЧНОГО ТОВАРИСТВА ім. К.Ф.КЕСЛЕРА
КРИВОРІЗЬКЕ ВІДДІЛЕННЯ ТОВАРИСТВА
ОХОРОНИ ТА ВИВЧЕННЯ ПТАХІВ УКРАЇНИ

ЗООЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ В УКРАЇНІ НА МЕЖІ ТИСЯЧОЛІТЬ

Тези Всеукраїнської зоологічної конференції

І.В.І
Кривий Ріг
2001

ISBN 966-7682-10-2

Матеріали Всеукраїнської зоологічної конференції “Зоологічні дослідження в Україні на межі тисячоліть” – Кривий Ріг. “І.В.І”. – 2001. – 196 с.

Збірник містить матеріали по сучасним зоологічним дослідженням на Україні. Розглядаються питання історії зоологічних досліджень, фауністичних досліджень окремих груп; зооценози, як компоненти біогеоценозів, зоокомплекси антропогенно змінених екосистем, методи зоологічної біоіндикації та сучасні технології навчання зоології в школі і вузі.

Має інтерес для зоологів широкого профілю, екологів, мисливствознавців, робітників природоохоронних організацій, аспірантів, викладачів, студентів біологічних спеціальностей університетів.

Затверджено до друку Вченою Радою Криворізького державного педагогічного університету (протокол № 4 від 08.11.2001 р.).

Редакційна колегія:

Євтушенко Є.Х.
Загороднюк І.В.
Заруднева М.Т.
Коцюруба В.В. (відповідальний секретар)
Сметана М.Г. (відповідальний редактор)
Стригунов В.І.

Фрагмент змісту (теріологічні праці)

ПРИРОДА ВІДМІННОСТЕЙ У БЛИЗЬКИХ ВИДІВ: АНАЛІЗ ДВІЙНИКОВИХ КОМПЛЕКСІВ КАЖАНІВ.....	143
І. В. Загороднюк Інститут зоології ім. Івана Шмальгаузена НАН України	
МАТЕРИАЛЫ К ФАУНЕ РУКОКРЫЛЫХ ХАРЬКОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....	146
Влащенко А.С. Харьковский национальный университет	
СУЧАСНЕ ПОШИРЕННЯ І ЧИСЕЛЬНІСТЬ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ НОРКИ (MUSTELA LUTREOLA L.) В ПОНИЗЗЯХ РІКИ ДНІСТЕР.....	148
Роженко М.В. Одеський національний університет ім. І.І. Мечнікова	
ТРИВАЛІСТЬ ЖИТТЯ ЗУБРІВ У БУКОВИНСЬКИХ ЛІСАХ.....	150
Ткачук Ю. Б., Чистов В.І. Таврійська державна агротехнічна академія, Державне мисливське господарство “Зубровиця”, м. Сторожинець	
РЕГУЛЯЦІЯ ЧИСЕЛЬНОСТІ В МАРГІНАЛЬНИХ ПОПУЛЯЦІЯХ КОПИТНИХ.....	152
Волох А.М. Таврійська державна агротехнічна академія, м. Мелітополь	
ВИДОВОЙ СОСТАВ И ЧИСЛЕННОСТЬ МЛЕКОПИТАЮЩИХ ОСТРОВНЫХ ТЕРРИТОРИЙ КАНЕВСКОГО ЗАПОВЕДНИКА.....	154
Ружиленко Н.С. Каневский природный заповедник	
БОБРИ ДНІПРОВСЬКО-ОРІЛЬСЬКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА.....	156
Антонець Н.В. Дніпровсько-Орідський природний заповідник, смт Кіровське, Дніпропетровської області.	
ЛЕТНИЙ УЧЁТ БОБРОВ НА РЕКЕ СЕВЕРСКИЙ ДОНЕЦ.....	160
Скоробогатов Е.В. Харьковский Национальный Университет, НИИ биологии	
СТРУКТУРА СООБЩЕСТВ МЕЛКИХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ В ПОЙМАХ РЕК ВОСТОЧНОЙ УКРАИНЫ.....	162
Наглов В.А., Кондратенко А.В., Кузнецов В.Л. Харьковская областная санэпидстанция, Луганский природный заповедник НАН Украины, Луганская областная санэпидстанция.	
СТАН ПОПУЛЯЦІЙ ДИКИХ ТВАРИН В ПОЛІСЬКОМУ ЗАПОВІДНИКУ.....	165
Панасевич О.І. Поліський природний заповідник	
РАРИТЕТНА ФАУНА ЗАКАЗНИКА “ЛУНКІВСЬКИЙ” (ЧЕРНІВЕЦЬКА ОБЛАСТЬ).....	167
Скільський І.В. Чернівецький краєзнавчий музей, м. Чернівці.	
ТРАНСФОРМАЦІЯ СОСТАВА СООБЩЕСТВА ГРЫЗУНОВ В УСЛОВИЯХ АНТРОПОГЕННОГО ПРЕССА.....	169
Мякушко С.А. Киевский национальный университет им. Тараса Шевченко, г. Киев	

**ПРИРОДА ВІДМІННОСТЕЙ У БЛИЗЬКИХ ВИДІВ:
АНАЛІЗ ДВІЙНИКОВИХ КОМПЛЕКСІВ КАЖАНІВ**

І. В. Загороднюк

Інститут зоології ім. Івана Шмальгаузена НАН України

Серед ссавців існує велика кількість полівидових систем, представлених кількома морфологічно близькими, проте репродуктивно ізольованими формами. Такі види-двійники звичайно мають невеликі, проте сталі відмінності у метричних і розмірно-залежних ознаках (Загороднюк, Кавун, 2000). Кілька пар видів-двійників виявлено серед кажанів фауни України. Через свою еволюційну молодість такі пари звичайно алопатричні і морфологічно дуже близькі (Загороднюк, 1998). В польових умовах і давній літературі їх звичайно ідентифікують як один вид (Абеленцев, Попов, 1956).

Двійникові комплекси виявлено серед великих підковиків (*Rhinolophus ferrumequinum-mehelyi*), великих нічних (*Myotis myotis-blythii*) дрібних нічних (*Leuconoe brandtii-mystacinus*), вуханів *Plecotus (auritus-austriacus)*, малих нетопирів (*Pipistrellus pipistrellus-pygmaeus*). Такі дані зведено у таблиці 1, в якій для кожного надвиду (колишнього “виду”) вказано його видовий склад згідно із сучасними поглядами на систематику кажанів. В цій же таблиці вказано вид, з яким найчастіше плутають цей полівидовий комплекс (згідно з результатами аналізу колекцій).

В усіх цих полівидових комплексах спостерігаються спільні тенденції у характері прояву відмінностей між видами. Головна з них визначається тим, що відмінності видів за своїми напрямком і величиною збігаються з відмінностями вікових стадій одного з таких видів. Аналіз літератури і діагностичних ключів (Стрелков, 1963, Корнеев, 1965; Загороднюк та ін., 1999) засвідчує, що такий характер відмінностей є типовим для всіх близьких видів і особливо виразний у видів-двійників.

Так, у парі морфологічно близьких видів великих нічних — *Myotis myotis* та *M. blythii* — перший з них виглядає як старша вікова група суміжного виду, і навпаки. У наведеній вище таблиці характер прояву відмінностей за онтогенетичною компонентою позначений примітками “sen” (сенільний тип прояву ознак) та “juv” (ювенільний морфологічний тип). Сенільний тип будови характеризується загалом більшими розмірами тіла і більш диференційованою зубною формулою.

Відповідно, більшість ознак, що виносяться в описи близьких видів, є складними для аналізу і вимагають врахування онтогенетичного віку особин. Пов’язано це з тим, що більшість видів зі складу таких

полівидових комплексів є еволюційно молодими. Відмінності між ними вихідно дуже незначні, проте добре помітні. Основним напрямком еволюційних змін у морфології близьких видів виявляється фіксація у дорослому стані різних стадій онтогенетичного розвитку своєї групи.

Так, у більшого виду буде яскравіше і контрастніше забарвлення, відносно довші вуха і ширший трагус, більш спеціалізована зубна система (редукція малих премоларів), виразніші прояви інших ознак (обволосеність уропатагію, форма пенісу тощо). Саме за такими ознаками виявлено відмінності між двійниками, зокрема П.Стрелковим (1963, 1972, 1988; Стрелков, Бунтова, 1982–1983) і автором (Загороднюк, 1998а).

Таблиця 1. Структура полівидових таксономічних комплексів кажанів фауни України та онтогенетична складова міжвидових відмінностей (за Zagorodniuk, 1999, зі змінами).

Колишній вид	Складові полівиду (онтогенетична зрілість)*	Суміжний вид
<i>R. ferrumequinum</i>	<i>ferrumequinum</i> (sen) + <i>mehelyi</i> (juv)	немає
<i>M. myotis</i>	<i>myotis</i> (sen) + <i>blythii</i> (juv)	немає
<i>M. mystacinus</i>	<i>brandtii</i> (sen) + <i>mystacinus</i> (juv)	<i>daubentonii</i> (sen)
<i>P. auritus</i>	<i>auritus</i> (sen) + <i>austriacus</i> (juv)	немає
<i>P. pipistrellus</i>	<i>pipistrellus</i> (sen) + <i>pygmaeus</i> (juv)	<i>nathusii</i> (sen)

* Онтогенетична зрілість: "sen" (сенільний) — старий, "juv" (ювенільний) — молодий.

Першопричиною цього, очевидно, є те, що вихідно всі такі пари формувались як аловидові, і відмінності між ними фіксувались на основі географічної мінливості правиду. Такі відмінності звичайно є розмірними (або, принаймні, розмірно-залежними), тобто аналогічними віковим. Знання цієї закономірності і чітке врахування віку особин дозволяє значно простіше ідентифікувати види з таких двійникових пар.

В деяких випадках (зокрема, при роботі з нетопирами) для ідентифікації матеріалу за розмірними і розмірно-залежними ознаками необхідно враховувати також і стать кажана. Пов'язано це з тим, що самиці звичайно більші від самців, і, відповідно, їхні ознаки за своїм проявом є більш сенільними. Звісно, що самиці дрібнішого виду будуть подібними до самців більшого (напр., самці лісового нетопира з самицями малого).

Певний рівень подібності з полівидовими комплексами за метричними і розмірно-залежними ознаками демонструють і інші більш до них види. Їх назви та характер прояву у них головних ознак за онтогенетичною компонентою наведено у останньому стовпчику таблиці. Так, закономірний одномірний ряд мінливості від найбільш ювенільного до найбільш сенільного стану ознак демонструють малі нічниці (*mystacinus-brandtii-daubentonii*) та нетопири (*pygmaeus-pipistrellus-nathusii*).

ЛІТЕРАТУРА:

Абеленцев В. І., Попов Б. М. Ряд рукокрилі, або кажани – Chiroptera // Фауна України. Том 1, вип. 1. – Київ: Вид-во АН УРСР, 1956: 229–446.

Загороднюк І. В. Політипні види: концепція та представленість у теріофауні Східної Європи // Доповіді НАН України. – 1998. – N 7. – С. 171–178.

Загороднюк І. Полівиди кажанів Східної Європи та їх діагностика // Європейська ніч кажанів '98 в Україні. – Київ, 1998а. – С. 56–65. – (Праці Теріологічної школи, випуск 1).

Загороднюк І. В., Кавун К. Ю. Вікова мінливість як основа формування міжвидових відмінностей у гризунів (Muriformes) // Доповіді НАН України. – 2000. – N 3. – С. 174–180.

Загороднюк І., Постава Т., Волошин Б. В. Польовий визначник кажанів підземних порожнин Східної Європи. – Краків, Київ: Платан, 1999. – 43 с.

Корнеев О. П. Визначник звірів УРСР. – Видання друге. – Київ: Рад. школа, 1965. – С. 1–236.

Стрелков П. П. Отряд Chiroptera – Рукокрылые // Громов И. М. и др. Млекопитающие фауны СССР. — Москва; Л-д: Изд во АН СССР, 1963. – Часть 1. – С. 122–218.

Стрелков П. П. Остроухие ночницы: распространение, географическая изменчивость, отличия от больших ночниц // Acta Theriologica. – 1972. – 17 (28). – С. 355–380.

Стрелков П. П. Бурый (Plecotus auritus) и серый (Plecotus austriacus) ушаны (Chiroptera, Vespertilionidae) в СССР. Сообщ. 1 // Зоол. журн. – 1988. – 67 (1). – С. 90–101. – Сообщ. 2 // Зоол. журн. – 1988. – 67 (2). – С. 287–292.

Стрелков П. П., Бунтова Е. Г. Усатая ночница (Myotis mystacinus) и ночница Брандта (Myotis brandti) в СССР... Сообщ. 1 // Зоол. журн. – 1982. – 61 (8). – С. 1227–1241. Сообщ. 2 // Зоол. журн. – 1983. – 62 (2). – С. 259–270.

Zagorodniuk I. V. Sibling species among East-European bats // Cruz M. & Kozakiewicz K. (eds.). Bats & Man. Million Years of Coexistence. VIII European Research Symposium. – Krakow: PLATAN, 1999. – P. 76.

МАТЕРИАЛЫ К ФАУНЕ РУКОКРЫЛЫХ ХАРЬКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Влащенко А.С.

Харьковский национальный университет, г. Харьков

Рукокрылые - наименее изученная группа млекопитающих Харьковской области. Опубликованные данные по фауне рукокрылых этого региона датированы серединой XX столетия (Мигулин, 1938; Лисецкий, Куниченко, 1952; Абеленцев, 1956). Последние 50 лет исследований этой группы млекопитающих на Харьковщине не проводилось.

Ниже кратко изложен материал по рукокрылым Харьковской области, собранный автором в 1999-2000 годах.

Исследования проводились на территории города Харькова, а также Харьковского, Змиевского, Балаклейского, Чугуевского и Изюмского административных районов Харьковской области. Определение рукокрылых в полете производилось при помощи ультразвукового детектора Peterson D200. Рукокрылых отлавливали на вылете из убежища при помощи специального сачка, в местах водопоя с помощью паутинных орнитологических сетей. За весь период исследований было отмечено 9 видов рукокрылых.

Myotis daubentonii Kuhl, 1817. Найден на зимовке в Липецких искусственных пещерах (Харьковский район). Отмечен там также в осенний и весенний периоды.

Колония *M. daubentonii* найдена 22.07.00. в окрестностях биологической станции Харьковского национального университета (ХНУ) (с. Гайдары, Змиевской район) в дупле липы. Она состояла из 11 особей, 4 взрослых лактующих самок и семь молодых зверьков (2 самки и 5 самцов).

Всего за весь период исследований отловлено и промерено 96 особей *M. daubentonii* (59 самок и 37 самцов).

При помощи ультразвукового детектора вид отмечен в Балаклейском (окрестности с. Догалевка) и в Харьковском (окрестности с. Петровка) районах.

Myotis dasycneme Boie, 1825. Самец и самка *M. dasycneme* найдены 18.11.00. в Липецких искусственных пещерах.

При помощи ультразвукового детектора вид отмечен в Изюмском (окрестности г. Изюма) и Змиевском (окрестности с. Артюховка) районах.

Nyctalus noctula Schreber 1774. Обнаружен на зимовке в здании ХНУ зимой 1998-1999 годов (Влащенко 1999), зимой 1999-2000 года зимовка повторилась. В теплое время года в здание университета постоянно залетают небольшие группы *N. noctula* (5 - 30 особей). За

весь период исследований в здании ХНУ отмечено порядка 400 особей этого вида.

В период полевой работы на территории Харьковского, Змиевского и Балаклейского районов было обнаружено 28 дупел деревьев, заселенных *N. Noctula*. В 7 убежищах было отловлено 58 особей этого вида в том числе: взрослых самок 13, самцов 1, молодых самок 19, самцов 25. В Чугуевском районе 27.05.00. сетью было отловлено 14 особей *N. noctula* 13 беременных самок и 1 самец.

Всего за весь период исследований в природной среде (не считая находок в университете) было отловлено и промерено 72 особи этого вида (54 самки и 27 самцов).

При помощи ультразвукового детектора *N. noctula* отмечена повсеместно в местах проведения исследований.

Nyctalus leisleri Kuhl, 1817. Единственная находка колонии этого вида численностью порядка 30-35 особей была сделана 25.06.00. на территории биостанции ХНУ (Змиевской район) (Влащенко 2000 в печ.).

Отловлено и промерено 26 особей, все самки.

Eptesicus serotinus Shreder, 1774. Зимует в здании ХНУ (единичные особи). Случаются залеты в университет и в теплое время года. Всего за весь период исследований в здании ХНУ найдено 10 особей этого вида.

Известно две материнские колонии. Одна из них найдена в селе Петровка, Харьковский район. Расположена на чердаке одноэтажного жилого дома, существует не менее 13 лет (по сообщению хозяйки). Летом 2000 года насчитывала 45 особей. Другая обнаружена в Змиевском районе, на биостанции ХНУ. Расположена на чердаке двухэтажного жилого дома и существует не менее 30 лет (по словам сотрудников биостанции). Летом 1999 года насчитывала 55-57 особей, а летом 2000 года 20-25 особей.

При помощи ультразвукового детектора *E. serotinus* отмечен повсеместно в местах проведения исследований.

Pipistrellus pipistrellus Shreber, 1774. Отмечен с использованием ультразвукового детектора в Харьковском (окрестности с. Петровка, урочище Черный лес), Балаклейском (окрестности с. Завгороднее) и Изюмском (окрестности г. Изюма) районах.

Pipistrellus nathusii Keyserlig & Blasius, 1839.

Летом 1999 года колония этого вида численностью 30-35 особей найдена на территории биостанции ХНУ, за фанерной обшивкой учебного корпуса.

С использованием ультразвукового детектора отмечен в Харьковском (окрестности с. Петровка, урочище Черный лес), Балаклейском (окрестности с. Завгороднее) районах.

Pipistrellus kuhlii Kuhl, 1817. 03.09.00. одна особь (самець) цього виду найдена в городе Харькове (Влащенко 2001 в печ.).

Plecotus auritus Linnaeus, 1758. Отмечен на зимовке в Липецких искусственных пещерах. Появляется там, в середине ноября и держится до конца апреля.

За весь период исследований там отловлено и промерено 8 особей, 2 самки и 6 самцов.

СУЧАСНЕ ПОШИРЕННЯ І ЧИСЕЛЬНІСТЬ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ НОРКИ (*MUSTELA LUTREOLA* L.) В ПОНИЗЗЯХ РІКИ ДНІСТЕР

Роженко М.В.

**Одеський національний університет ім. І.І. Мечнікова,
м. Одеса**

Заплавні ліси і очеретяні зарості р. Дністра являються одними із небагатьох місць історичного ареалу, де збереглася європейська норка. Незважаючи на статус рідкісного ссавця, якого включено до Бернської конвенції про охорону дикої флори, фауни та природних середовищ існування у Європі (1979), до Європейського Червоного списку (1991) та до Червоної книги України (1994), спеціальних досліджень щодо екології виду, поширення та динаміки чисельності дуже мало. Упродовж 1977-2000 р.р. нам вдалося зібрати деякі матеріали, які характеризують сучасний стан угруповання рідкісного хижака у пониззі р. Дністра.

До створення гребель Дубосарської (1954 р.), Новодністровської ГЕС (1979 р.) і закінчення будівництва маяцько-паланської ділянки автостради Одеса - Рені (1977 р.), яка пролягла через плавні, в пониззі р. Дністра спостерігалася природна динамічна ситуація з періодичними повенями. Це забезпечувало нормальне функціонування всієї заплавної екосистеми, і, зокрема, угруповання європейської норки. Після зарегулювання стоку і фрагментації основних біотопів виду на дрібніші ділянки, помережаних штучними утвореннями у вигляді доріг, дамб тощо, умови існування норки дуже погіршилися. Довжина підмитих водою берегів, що використовувались тваринами для створення лігвищ, як шляхи пересування за умов льодоставу та для створення харчових комор різко скоротилося. Зростання чисельності ондатри у 80-роки на тлі високої ціни на її хутро, сприяли інтенсифікації її відлову капканами, що призвело до некерованого

знищення значної кількості норки, горностая, лісового тхора та інших звірів. Прискорена sukcesія заплавної екосистеми сприяла скороченню площ заплачних озер і збідненню їх тваринного населення, які були пов'язані з норкою трофічними і топічними ланцюгами; особливо суттєвим стало зниження чисельності основних та альтернативних жертв усіх хижих ссавців. Попри всі сучасні оптимістичні ствердження деяких зоологів, чисельність європейської норки знизилася до небувалого в історичні часи рівня.

У 1980/83 рр. європейська норка відносно рівномірно була поширена по всім плавнях дністровської дельти і її чисельність була досить високою. Про останнє свідчить значна зустрічаємість слідів, яка на 1 км маршруту досягала 6-8. Починаючи з 1984 р. чисельність угруповання стала неухильно знижуватись; відносно довго вона залишалась високою лише в прилиманних озерах (Мертвий Турунчук, Вільха, Сафроново та ін.), опосередкована щільність населення становила 3-4 сліду/км. Натомість у межиріччі Дністра і Турунчука (озера Біле, Квашено, Горілі, Тудорово та ін.), узбережжя яких раніше були досить щільно населені норкою, наведений вище показник знизився до 0,2. Насамперед, це було пов'язано із висиханням майже на 90% цієї ділянки, тоді як умови існування виду у прилиманних озерах майже не змінилися.

На даний час, європейська норка ще зустрічається в заплаві ріки Дністер поблизу сел Яски, Паланка, Маяки, але чисельність її продовжує скорочуватись. Якщо у 1987 р. основне ядро угруповання, що знаходиться в прилягаючих до Дністровського лиману плавнях, за нашою оцінкою, нараховувало близько 60 особин, то у 2000 р. тут було зареєстровано всього два виводка із загальною чисельністю не більше 10 тварин. Ще гірша ситуація спостерігається в інших місцях ареалу. По суті, зараз досліджувана популяція європейської норки складається із маленьких, територіально віддалених, і тому ізольованих, осередків. Тривала негативна тенденція свідчить про неможливість її відновлення лише шляхом впровадження всіляких охоронних засобів або покращання умов існування. За рідкісно виняткової ситуації, коли цінний хутровий звір не зазнає особливо значного впливу полювання, безпосередньо спрямованого на вилучення представників виду, все ж продовжується скорочення чисельності. Тому, скоріше за все, слід звернути увагу на штучне розведення європейської норки у неволі з подальшою інтродукцією тварин у найбільш придатні для існування виду водойми. До цього можна залучити відповідні міжнародні фонди, тим більше, що проблеми збереження угруповань зазначеного виду мають місце у всіх європейських країнах.

ТРИВАЛІСТЬ ЖИТТЯ ЗУБРІВ У БУКОВИНСЬКИХ ЛІСАХ

Ткачук Ю. Б.¹, Чистов В. І.²

Таврійська державна агротехнічна академія,
м. Мелітополь

Державне мисливське господарство "Зубровиця",
м. Сторожинець

Карпатські ліси України були вибрані у якості найважливішого регіону для відновлення поголів'я зубра - одного із 3 видів ссавців країни, занесених до Червоної Книги МСОП. У Буковину зубри завозилися двома партіями: у 1970/72 рр. на територію сучасного державного лісо-мисливського господарства "Берегометське" (n=19) і у 1976 р - в державне мисливське господарство "Зубровиця" (n=4). На території першого було інтродуковано 2 особини рівнинного підвиду із "Біловезької Пущі", але основна кількість тварин, яких було доставлено із Березинського, Приоксько-Терасного та Окського державних заповідників, відносилась до кавказько-біловезької лінії. Для реакліматизації використовували переважно молодих зубрів, яким на час випуску виповнилося 3-4 роки, лише декілька особин досягли 6-8 -літнього віку. У 1976/77 рр. із Берегометського ДЛМГ в ДМГ "Зубровиця" перейшло 8 тварин. Оскільки всі завезені тварини були паспортизовані і мали відповідне тавро, то, не вдаючись до використання спеціальних методів визначення віку, можна було прослідкувати їх подальшу долю після інтродукції.

За даними різних авторів тривалість життя зубрів диких популяцій на початку ХХ ст. у самців сягала 30-40 років, а у самок вона була дещо нижчою (25-30 років), хоча їх окремі особини також доживали до сорокарічного віку. Але після того пройшло багато часу, упродовж якого іншою стала загальна ситуація існування виду та змінилося декілька поколінь зубрів. Якщо у 1926 р. світова популяція зубра нараховувала 52 особини, що мешкали переважно у зоопарках Європи, то наприкінці ХХ ст. вона становила 2 тисячі тварин, більшість із яких перебували у стані вільних угруповань. Одне із найбільших, буковинське, у 1994/95 рр. досягло максимальної позначки в 213-225 особин, після чого намітився деякий спад приросту чисельності і її загальне скорочення. Упродовж терміну реакліматизації мали місце загибель тварин від різних причин. Особливо багато зубрів популяція втратила упродовж суворої зими 1995/96 рр., коли у Карпатах спостерігалася висока смертність всіх видів копитних. Враховуючи, що на даний час публікацій про цих рідкісних звірів з території України дуже мало, ми вважаємо за доцільне опублікувати деякі матеріали з екології зубра на Буковині. У нашому розпорядженні

були дані про загибель 51 особини зазначеного виду у різні роки, із них 30 (13 самок, 14 самців і 5 тварин невизначеної статі) загинули у віці старше 12 років. До цієї кількості було також зараховано тварин старшої групи, яких вилучили з метою селекції внаслідок хвороб або травм, несумісних із життям (n=7).

З'ясувалося, що самці і самки зубрів зараз доживають масимально до 30 років. Їх середній вік залежно від статі майже не відрізняється - бики мають середньомасимальну тривалість життя $25,4 \pm 1,25$, а корови $-25,4 \pm 1,31$ років. Найбільш старі тварини помирали у віці 25-30 років в суворі зими, коли вони були нездатні конкурувати за їжу з більш здоровими зубрами, але, можливо, зараз представники виду мають взагалі дещо скорочену фізіологічну тривалість життя. У більшості загиблих особин різного віку спостерігалися різноманітні вади - абсцеси, флегмони, захворювання на діктиокаульоз, фасціольоз, ехінококоз, а через крихкість кісток дуже поширеними були травми скелету, як-то: переломи ребер, кінцівок і навіть тазових кісток.

Таким чином, вік зубрів буковинського угруповання суттєво скоротився, але для цього з'явилося багато серйозних підстав. Незважаючи на те, що вдалося досягти зростання чисельності виду, який знаходився на межі вимирання, його новітнє поголів'я отримало певні негативні наслідки такого розвитку. Внаслідок обмеженої кількості родозасновників світового стада (лише 12! тварин 1907/24 рр. народження), великий негативний вплив має інбридінг. Вільно існуючі угруповання, зокрема біловезька і кавказько-біловезька лінії, беруть початок від двох груп зубрів, кожна з яких була представлена 5 тваринами, і тому також характеризуються збідненим генотипом. Таким чином, 44,4% алелофонду сучасного виду *Bos bonasus* належить поголів'ю, що становить лише 5,4 % світової популяції. Тому випадкова загибель навіть декількох тварин призводить до повної втрати рідкісних алелей. За результатами нечисленних досліджень, у молодняка всіх зубрових угруповань, порівняно з дорослими тваринами, має місце втрата різноманіття за системами груп крові, а у тварин біловежської лінії спостерігається перевага гомозигот. У всіх зубрів зафіксоване суттєве зниження генетичного поліморфізму, яке становить 0,09 (у біловежських -0,07), проти, характерного для великої рогатої худоби, 0,22-0,34. Наслідком цього є зниження резистентності до багатьох вірусних штамів, зменшення екстер'єрних показників і маси тіла та зростання частоти спадкових захворювань.

Таким чином, можна припускати, що скорочення тривалості життя зубрів буковинської популяції має спадкову природу, яка обумовлена збідненим генотипом тварин.

РЕГУЛЯЦІЯ ЧИСЕЛЬНОСТІ В МАРГІНАЛЬНИХ ПОПУЛЯЦІЯХ КОПИТНИХ

Волох А.М.

**Таврійська державна агротехнічна академія,
м. Мелітополь**

Відомо, що чисельність тварин змінюється завдяки одночасній взаємодії двох протилежних процесів – зростанню кількості особин завдяки народжуваності та імміграції і її зниженню унаслідок смертності та еміграції. Але у різних видів ці показники суттєво відрізняються і виявляють певну залежність від біологічних характеристик, соціальних і екологічних чинників. Для вивчення особливостей регуляції чисельності на південній межі поширення упродовж 1976-2000 рр. були проведені спеціальні дослідження угруповань лося, шляхетного оленя і дикого кабана.

Проникнення лося в 70-ті роки ХХ сторіччя в степові райони призвело до формування південних маргінальних популяцій. Основними місцями мешкання тварин тут стали заплавні ліси і штучні лісонасадження (81,4% зустрічей). Великі відстані між цими біотопами визначили істотну дисперсію тварин. Наслідком її стало домінування одиничних лосів (55,4% від усіх виявлених груп), причому 20,0% дорослих самців і 14,7% самок жили у віддалених один від одного біотопах. Крім того, у шлюбний період 8,4% дорослих самок перебувало в складі груп, де не було самців, а 20,6% самців – у групах без самок. Неможливість їх участі у розмноженні негативно впливала на зростання чисельності, що не перевищувало 5,9% на рік. Одиничні дорослі самки і самки з телятами взагалі віддають перевагу осілому засобові життя і при виявленні придатного біотопу поселяються в ньому надовго. Самці в пошуках самок мігрують і багато з них гине від браконьєрів або тоне в іригаційних каналах. Окремі особини доходили до берегів Азовського, Чорного морів і безуспішно намагалися їх перетнути. Таким чином, регуляція чисельності здійснюється шляхом зниження народжуваності через неможливість участі в розмноженні багатьох статевозрілих лосів і елімінацію частини мігруючих самців.

Угруповання шляхетного оленя, що розташовані в умовах відносної ізоляції, мають іншу регуляцію. Більшість з них являє приклад типових острівних популяцій (Обіточна коса, о-ви Бірючий, Джарилгач), інші живуть в умовах лісонасаджень, оточених малоприсаєданими для виду відкритими ландшафтами (Рацинське ЛМГ, Гаврилівське ЛМГ). Згідно математичної моделі, угруповання шляхетного оленя на Обіточній косі (Азовське море) може щорічно збільшуватися на $35,57 \pm 2,47\%$, причому, при відсутності полювання,

воно неодноразово досягало цього показника і навіть перевершувало його. Високий приріст чисельності був результатом участі у репродукції майже всіх дорослих самок, високого виживання телят та здатності утворювати великі стада. Після закінчення ревіння і вгасання сексуального позиву, що є наслідком зниження рівня тестостерону в крові, відбувається зменшення маси тварин і їх статевих залоз. Упродовж короткого терміну самці, що програли турнірні поєдинки, спочатку майже рівномірно розподіляються на периферії основних біотопів, як би очікуючи появи самок. Потім вони утворюють групи, що залишають місце основного мешкання, і мігрують. Причому це відбувається за умов як високої щільності, так і замалої. Враховуючи, що серед ембріонів і телят даного угруповання співвідношення самців і самок становить 1:1, після досягнення оленями статевої зрілості, майже третина молодих рогалів виявляє схильність до міграцій і у будь-який спосіб покидає територію. До них можуть приєднуватися субдомінантні одиничні самки та самки з телятами. Оскільки осередки оленів розділені великими проміжками відкритих просторів, де створене іншими тваринами інформаційне поле відсутнє, відшукати мігрантам інші угруповання практично неможливо. Тому усі вони є об'єктами потенційного незаконного вилучення і у мисливських господарствах становлять групу найбільшого ризику. Незважаючи на еміграцію величезної кількості тварин з осередків існування виду, які існують упродовж тривалого часу, на півдні країни не виникло жодного нового угруповання шляхетного оленя.

Ідентична регуляція спостерігається в угрупованнях лані і дикого кабана за умов оптимальної вікової і статевої структури, але між ними є і суттєва різниця. Омолодження угруповань кабана унаслідок нераціонального полювання дає можливість приймати участь у розмноженні самцям-цьогогорічкам, що в нормі являється нечастим явищем. За своїми екстер'єрними показниками вони можуть покривати тільки перевесниць. Оскільки популяційний устрій у виду такий, що під час настання статевої зрілості поросята живуть у материнському стаді, то їх сексуальними партнерами можуть бути лише сестри. При близькості спорідненому схрещуванні теоретично втрачається біля 25% гетерозиготності в кожному поколінні і спостерігається зниження життєздатності гібридів. Наслідком є скорочення реальної плодючості з 7,2 (норма) до 3,8 (F_1 , інбридінг). Характерно, що це супроводжується зміною співвідношення статей на користь самців. А далі неважко собі уявити скорочення чисельності і наступне виродження всього угруповання через зменшення частки самок, що здатні розмножуватись, зниження їх плодючості і підвищення рівня загальної смертності у всіх особин без притоку мігрантів з інших угруповань.

Істотним чинником у копитних маргінальних популяцій є підвищена смертність самців від різноманітних причин під час міграцій у пошуках самок і придатних біотопів. В угрупованнях всіх великих ссавців зростання і стабілізація чисельності були досягнуті лише за умов обмеження вилучення на більшій частині ареалу, встановлення термінів полювання та кількісного регулювання шляхом впровадження спеціальних ліцензій. Зараз велике значення має просторове регулювання, яке здійснюється як заборона вилучення тварин на відтворювальних ділянках мисливських господарств і у межах природоохоронних територій різного статусу.

ВИДОВОЙ СОСТАВ И ЧИСЛЕННОСТЬ МЛЕКОПИТАЮЩИХ ОСТРОВНЫХ ТЕРРИТОРИЙ КАНЕВСКОГО ЗАПОВЕДНИКА

Ружиленко Н.С.

Каневский природный заповедник

В состав территории Каневского природного заповедника кроме основной правобережной части входят два близрасположенные пойменные острова в среднем течении р. Днепр (о. Круглик - 82 га, о. Шелестов - 394 га), а также два острова на боровой террасе в Каневском водохранилище (Змеиные острова, 116 га), соединенные искусственными песчаными перешейками между собой и материковой частью.

По сравнению с нагорной территорией заповедника, видовой состав териофауны островных территорий значительно беднее. Если на пойменных (ПО) и Змеиных островах (ЗО) учтено соответственно 33 и 27 видов, то на правобережной территории заповедника - 45 видов млекопитающих (Ружиленко, 1997). Всего в заповеднике зарегистрировано 51 вид млекопитающих.

Из копытных постоянно на островах обитает лишь *Capreolus capreolus*. Достаточная кормовая база, наличие укромных мест привлекает на острова в весенне-осенний период преимущественно самок *Sus scrofa*, которые приводят и выращивают здесь свое потомство. Изредка совершают кратковременные заходы на острова *Alces alces* (ЗО) и *Cervus elaphus* (ЗО, ПО). В 1974 - 1987 гг. *Alces alces* ежегодно в весенне-осенний период обитал на пойменных о-вах заповедника, где также отмечали и появление потомства.

Средняя плотность населения *Capreolus capreolus* на о-вах примерно одинаковая: 28,4 экз. на 1000 га (ЗО) и 25,2 экз. на 1000 га (ПО). В отдельные годы максимальная плотность данного вида достигала 51,7 экз. на 1000 га (ЗО) и 78,2 экз. на 1000 га (ПО). Плотность *Sus scrofa*

значительно выше на Змеиных о-вах (от 25,9 до 120,6 экз. на 1000 га), чем на пойменных о-вах (от 0 до 16,1 экз. на 1000 га). При перенаселении копытные совершают кочевки на материковую территорию, что отмечено нами для всех видов.

Хищные представлены на островах 8 видами, среди которых наиболее массовыми являются *Vulpes vulpes* и *Nyctereutes procyonoides*. Плотность населения данных видов также бывает довольно высокой: *Vulpes vulpes* - 21,6 экз. на 1000 га (ЗО) и 33,6 экз. на 1000 га (ПО); *Nyctereutes procyonoides* - 51,7 экз. на 1000 га (ЗО) и 42,5 экз. на 1000 га (ПО). Норы этих хищников на пойменных о-вах чаще находятся в шелюжниках, аморфниках, а на о-вах боровой террасы - на полянах или опушках леса. Примерно в тех же стациях устраивает постоянные норы *Meles meles*. Плотность этого вида достигает 17,2 - 51,7 экз. на 1000 га (ЗО) и 10,2 - 20,3 экз. на 1000 га (ПО). Численность *Lutra lutra* колеблется в пределах 2-4 особей (ЗО) и 3-11 особей (ПО). Остальные животные из данной группы или немногочисленны (*Martes martes* - ЗО, *M. foina* - ПО, *Mustela vison* - ЗО, ПО, *M. putorius* - ЗО, ПО, *M. nivalis* - ЗО, ПО) или редкие (*Martes martes* - ПО, *Mustela erminea* - ПО). Плотность населения *Martes martes* достигает 2,5 экз. на 1000 га (ПО) - 10,3 экз. на 1000 га (ЗО), а *M. foina* - 4,2 экз. на 1000 га (ПО). Единичные заходы на Змеиные острова отмечены для *Canis lupus* (Ружиленко, 1998, 2001).

Немногочисленными на островных территориях является большинство представителей насекомоядных (*Erinaceus concolor* (ПО), *Talpa europaea* (ЗО), *Sorex minutus* (ПО), *Crocidura suaveolens* (ПО), *Neomys fodiens* (ПО)). Фоновым видом на пойменных о-вах является *Sorex araneus*, численность которой возрастает к осени и достигает в наиболее благоприятных биотопах (заливные луга, аморфники) 7 - 10 экз. на 10 заборчико-суток (124,0-177,2 экз. на 1 га).

Среди рукокрылых обычными видами являются *Pipistrellus pipistrellus* (ПО) и *Myotis daubentoni* (ЗО). Реже встречаются *P. nathusii* (ПО) и *Nyctalus noctula* (ПО).

Зайцеобразные представлены одним видом. Плотность *Lepus europaeus* достигает 14,1 экз. на 1000 га (ПО) - 77,6 экз. на 1000 га (ЗО).

Из грызунов на островных территориях отмечено 12 видов. Обычно на островах встречаются *Dryomys nitedula* (ЗО), *Clethrionomys glareolus* (ПО, ЗО), *Microtus arvalis* (ПО), *Apodemus sylvaticus* (ПО), *A. agrarius* (ПО, ЗО), *A. flavicollis* (ЗО), *Micromys minutus* (ПО, ЗО). К малочисленным или редким видам относятся *Sciurus vulgaris* (ПО, ЗО), *Apodemus flavicollis* (ПО), *Mus musculus* (ПО), *Arvicola terrestris* (ПО), *Microtus arvalis* (ЗО). Редкие заходы отмечены для *Ondatra zibethica* (ПО). Колония *Castor fiber* на Змеиных островах состоит из

двух поселений, численность животных в которых колебалась в пределах 3-6 и 1-2 экз. Из-за неблагоприятного гидрологического режима вследствие работы Каневской ГЭС (обмеление в летне-осенний периоды) отдельные поселения *Castor fiber* на пойменных о-вах сохранились только на внутренних озерах.

Численность мелких млекопитающих колеблется по годам, сезонам и достигала для отдельных видов следующих максимальных показателей: *Clethrionomys glareolus* - 48,0 экз. на 100 ловушко-суток (ПО), *Arvodemus agrarius* - 41,8 экз./100 л.-с. (ПО), *A. sylvaticus* - 36,0 экз./100 л.-с. (ПО), *A. flavicollis* - 40,0 экз./100 л.-с. (ЗО), *Microtus arvalis* - 36,0 экз./100 л.-с. (ПО).

Таким образом, в популяциях животных, населяющих островные комплексы, происходит саморегуляция численности. Плотность копытных и отдельных хищных видов млекопитающих при отсутствии антропогенного воздействия достигает максимально допустимых величин. Мелкие микромаммалии (землеройки) в большей степени подвержены влиянию абиотических факторов (осадки и температура). Искусственное регулирование стока р. Днепр приводит к затоплению более пониженных участков пойменных островов, которые в свою очередь наиболее плотно заселены мелкими млекопитающими, что также влияет на их численность.

БОБРИ ДНІПРОВСЬКО-ОРІЛЬСЬКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА

Антонець Н.В.

**Дніпровсько-Орідський природний заповідник,
сmt Кіровське, Дніпропетровської області**

Заповідник створений у 1990 р., розташований у заплаві середньої течії р. Дніпро у центрі Дніпропетровської області та займає площу 3766 га, у тому разі 2604,8 га суходолу, 1797,4 га лісовкритої площі та 372,8 га піщаного псамофітного степу (Проект..., 1992). Територія заповідника представлена комплексом довгозаплавних лісів з системою стариць-озер, луків і боліт (I – тераса) та піщаного степу (середньодніпровські арени) з насадженнями сосни різного віку (II – тераса). У заплавах лісах переважає осокір (*Populus nigra* L.), дуже поширені тополя біла (*Populus alba* L.), верба біла (*Salix alba* L.), в'яз (*Ulmus laevis* Pall.) та дуб (*Quercus robur* L.).

Особливістю резервата є одвічне порушення гідрологічного режиму заплавної комплексу через зарегульованість стоку р. Дніпро греблями Дніпровської (з 1932 р.) і Дніпродзержинської ГЕС (з 1964 р.). Повені на р. Дніпро відмічаються нерегулярно. Фактично це не повені, а

скид великої кількості води греблею Дніпродзержинської ГЕС на заплаву. Частіше усього вони здійснюються взимку (1994, 1997, 1998, 1999, 2000 рр.), що згубно впливає на деревостани та в цілому на заплавні комплекси. На заплавних водоймах мають місце, як добові та тижневі, так і сезонні коливання води, що дуже шкідливо для біоти і особливо напівводних тварин, таких як ондатра та річковий бобер. До XVII ст. бобри мешкали у басейнах всіх крупних річок, і звичайно, на Дніпрі з його притоками. У степовій зоні самими південними виявилися колонії бобрів, що збереглися до кінця XIX ст. у нинішніх Дніпропетровській та Полтавській областях (Панов, 1990). Зараз річковий бобер (*Castor fiber* L.) – рідкісний аборигенний вид заплавних комплексів р. Дніпро та його приток. Обліки чисельності річкового бобра здійснювалися у пізньоосінній, зимовий та весняний періоди за методиками В.С. Пояркова (1959) та В.С.Кудряшова (1969). Абсолютна чисельність *Castor fiber* у заповіднику невисока, на протязі 1992 – 2000 рр. вона зростала з 5 до 15 особин, відповідно. Зараз єдина колонія бобрів складається із двох поселень, розташованих у межах заплавної водойми та ериків, що з'єднують їх. У 1992 р. виявлено два поселення бобрів: I - на ерику, що з'єднує оз. Горбове з оз. Сокілки (кв. 27) та II – (розташоване на відстані близько 200 м від першого) на оз. Сокілки (кв. 26). Кількість погризів в умовному діаметрі за В.С. Поярковим у першому поселенні склала 68 одиниць, що відповідає чисельності – 1 бобер (“одинець”) та 275 од. у другому поселенні, що відповідає кількості бобрів у сім'ї 3-5 ос. (середня сім'я). Всього 343 од. Загальна чисельність бобрів склала 5 ос. У 1993 р. в заповіднику виявлено два поселення бобрів: I – на ерику, що з'єднує оз. Горбове з оз. Сокілки (кв. 27) та II – на узбережжі оз. Сокілки (кв. 26). Кількість погризів в у. д. за В.С. Поярковим у першому поселенні склала 35 од., що відповідає чисельності – 1 бобер та 196 од. у другому поселенні, що відповідає кількості бобрів у сім'ї 3-5 ос. (середня сім'я). Всього 231 од. Загальна чисельність бобрів - 5 ос. У 1994 р. в заповіднику виявлено два поселення бобрів: I - на ерику, що з'єднує оз. Горбове з оз. Сокілки (кв. 27) і на оз. Кривець (кв. 27) та II – на оз. Сокілки (кв. 26). Кількість погризів в у. д. за В.С. Поярковим у першому поселенні склала 5 од., що відповідає чисельності – 1 бобер і 10 од. на оз. Кривець, що відповідає чисельності – 1 бобер та 163 од. у другому поселенні на оз. Сокілки, що відповідає кількості бобрів у сім'ї 3-5 ос. (скоріше 3 ос. - неповна сім'я). Всього 178 од. У листопаді, на березі оз. Сокілки біля нори бобрів знайдено попіл від вогнища, розчиненого браконьєрами та залишки сітки нап'ятої на нору. Загальна чисельність бобрів - 5-6 ос. Випадок браконьєрства восени 1994 р., фактор неспокою, привів до перерозподілу звірів по заплавних водоймах заповідника. У 1995 р. в заповіднику виявлено три поселення

бобрів: I - на ерику, що з'єдує оз. Горбове з оз. Сокілки (кв. 27) і на оз. Кривець (кв. 27); II - на оз. Сокілки (кв. 26) та III - на оз. Лопатка (кв.41). Кількість погризів в у. д. за В.С. Поярковим у першому поселенні на ерику склала 10 од., що відповідає чисельності - 1 бобер і 19,5 од. на оз. Кривець, що відповідає чисельності - 1 бобер та 187 од. у другому поселенні на оз. Сокілки, що відповідає кількості бобрів у сім'ї 3-5 ос. (середня сім'я) і 12 од. у третьому поселенні на оз. Лопатка, що відповідає кількості бобрів - 1 ос. Один бобер перейшов мешкати на оз. Лопатка внаслідок фактору неспокою в 1994 р. Всього 304 од. Загальна чисельність бобрів - 7 ос. У 1996 р. в заповіднику виявлено три поселення бобрів: I - на ерику, що з'єднує оз. Горбове з оз. Сокілки (кв. 27) і на оз. Кривець (кв. 27) та II - на оз. Сокілки (кв. 26, 27 та 9) і III - на оз. Лопатка, оз. Річаща-1 та острів Крячиний (кв.41, 42, 43, 44). Кількість погризів в у. д. за В.С. Поярковим у першому поселенні на ерику (кінцева частина) склала 50 од. та 5 од. (середня частина), що відповідає чисельності - 2 бобра-одинця і 29 од. на оз. Кривець, що відповідає чисельності - 1 бобер та підсумково 104 од. у другому поселенні на оз. Сокілки (кв.27, 26 та 9) що відповідає кількості бобрів - 1 ос. і 2 ос. та 655,5 од. у третьому поселенні на оз. Лопатка та острові Крячиний, що відповідає кількості бобрів у сім'ї - 5-7 ос. (велика сім'я) і 20 од. на оз. Річаща -1, що відповідає кількості бобрів - 1 ос. Всього 863,5 од. Загальна чисельність бобрів - 13 ос. У 1997 р. в заповіднику виявлено три поселення бобрів: I - на ерику, що з'єднує оз. Горбове з оз. Сокілки (кв. 27) і на оз. Кривець (кв. 27); II - на оз. Сокілки (кв. 27 та 26, 9) і III - на оз. Лопатка та острів Крячиний (кв.43, 44). Кількість погризів в у. д. за В.С. Поярковим у першому поселенні склала 5 од., що відповідає чисельності - 1 бобер і 5 од. на оз. Кривець, що відповідає чисельності - 1 бобер (але восени він не заготовляв деревинного корму взимку) та підсумково 80,7 од. у другому поселенні на оз. Сокілки (кв. 27 та 26, 9) що відповідає кількості бобрів - 2 поодинокі особини і 707,3 од. у третьому поселенні на оз. Лопатка та острові Крячиний, що відповідає кількості бобрів у сім'ї - 7-9 ос. (дуже велика сім'я). Всього 793 од. Загальна чисельність бобрів - 12 ос. У 1998 р. в заповіднику виявлено два поселення бобрів: I - на оз. Сокілки (кв. 27), оз. Ількове (кв.37), оз. Водойма без назви (ВБН) у кв. 9 і II - на острові Крячиний (кв. 44). Бобри, що мешкали на оз. Кривець (кв. 27) та ерику з оз. Горбового (кв. 27), а також на оз. Лопатка (кв. 43) в 1998 р. не відмічалися. Бобер, що мешкав на оз. Сокілки у кв. 9 перейшов мешкати на ВБН (кв. 9). У зв'язку з зимовою "повеню" обліку взимку не проводилися. Весняний облік показав, що загальна чисельність бобрів склала 9 ос.: 1 ос. на оз. Сокілки, 2 ос. на оз. Ількове, 1 ос. на оз. ВБН та 5 ос. на острові Крячиний. У 1999 р. в

заповіднику виявлено два поселення бобрів: I - на оз. Сокілки (кв. 27), на ерику, що з'єднує оз. Горбове з оз. Сокілки (кв. 27), на оз. Ількове (кв. 37, 9), оз. Водойма без назви (ВБН) у кв. 9 і II - на острові Крячиний (кв. 44). Кількість погризів в у. д. за В.С. Поярковим у першому поселенні на ерику (середня частина) склала 10 од., що відповідає чисельності - 1 бобер і 100 од. на оз. Сокілки, що відповідає чисельності - 2 бобра, але восени вони не заготовляли деревинного корму; на оз. Ількове - склала 155,7 од. та мешкає 3 бобра; на ВБН - 5 од. і мешкає 1 бобер; на острові Крячиний - 542,5 од. та мешкає 5 ос. Крім того, 1 ос. з острова була знайдена померлою. Всього 815,2 од. Загальна чисельність бобра - 13 ос. У зв'язку з фактором турбування на оз. Ількове бобри частково покинули його та перейшли на оз. Сокілки. У 2000 р. в заповіднику виявлено два поселення бобрів: I - на оз. Сокілки (кв. 27 та 8), на ерику, що з'єднує оз. Горбове з оз. Сокілки (кв. 27), у кв. 7 на кінці Гнилої Сокілки, на оз. Ількове (кв. 37), на оз. Хомутці (кв. 38), на оз. Водойма без назви (ВБН) у кв. 9 і II - на острові Крячиний (кв. 44). Кількість погризів в у. д. за В.С. Поярковим у першому поселенні на ерику (середня частина) склала 0,5 од., що відповідає чисельності - 1 бобер і 18,5 од. на оз. Сокілки, що відповідає чисельності - 2 поодиноких бобри, на оз. на оз. Ількове - склала 46 од. та мешкає 3 бобра (один молодий); на ВБН - 5 од. та мешкає 1 бобер; на острові Крячиний - 50,6 од. та мешкає 4 ос., 15 од. на Гнилилій Соکیلці та мешкає 1 ос., на оз. Хомутці мешкає 2 ос. у збудованій ними хатці. Крім того, 1 ос. з оз.Сокілки (кв. 27) була знайдена навесні померлою. Всього 135,6 од. та 15 бобрів.

Популяцію річкового бобра заповідника слід розглядати як ізольовану, малочисельну, розташовану у південній частині видового ареалу. Бобри переважно мешкають у норах та лише 2 ос. на оз. Хомутці збудували хатку. З деревинних порід у харчуванні (як і всюди на Дніпрі) бобри віддають перевагу вербі. Характерним є високий відсоток поодиноких особин у популяції - 20-40%, що пов'язано на наш погляд з браконьєрством та повільний стан відновлення популяції через порушений гідрологічний режим заплави. З метою відновлення та поліпшення популяції бобра на півдні ареалу та використання середовищноутворюючої діяльності цього виду, як природного механізму поновлення дестабілізованих природних комплексів пропонується збільшити площу заповідника (приєднати 67 га лівобережної заплави Дніпродзержинського лісгоспу, понад 2000 га правобережної заплави Ленінського лісництва Дніпропетровського лісгоспу та 280 га лучної заплави р. Домоткань) з попереднім випуском туди 10 та в заповідник 15 бобрів із Полтавської області.

ЛЕТНИЙ УЧЁТ БОБРОВ НА РЕКЕ СЕВЕРСКИЙ ДОНЕЦ

Скоробогатов Е.В.

Харьковский Национальный Университет, НИИ биологии.

В практике выполнения полевых исследований мы часто сталкиваемся с проблемой сезонности проведения учётных работ, что иногда затрудняет возможность получения необходимых данных к определённому сроку.

Учёт бобров (*Castor fiber* L.) на малых реках и пойменных озёрах Харьковской области (с 1991г.) мы начинаем с середины ноября – в период максимальной грызущей деятельности этих животных. Используемая методика основывается на разработках Пояркова (1953) и Дьякова (1975), возраст бобров определяется по ширине следа резца (ШР) на погрызах (Соловьёв, 1971). В марте проводится повторный контрольный “весенний” учёт по вылазам (Кудряшов, 1970) с одновременным уточнением границ поселений. Однако, весенний этап не всегда возможен из-за непостоянства снежного покрова и неустойчивой погоды, что делает труднодоступными для обследования некоторые участки.

Осенью 2000 года совместно с сотрудниками Станично-Луганского заповедника нами были отмечены многочисленные бобровые погрызы по берегу р.Северский Донец. В мае 2001г. здесь же была опробована методика учёта бобров путём подсчёта погрызов и вылазов в летний период (Дьяков, 1975), как альтернатива весеннему учёту. Листва древесно-кустарниковая растительности (ДКР) и травяной покров в это время уже хорошо развиты, поэтому увидеть свежие весенние погрызы возможно лишь при троплении по следам животных на береговой полосе. Для обнаружения троп приходилось следовать непосредственно вдоль уреза воды. Хороший результат в подобных случаях может дать осмотр с лодки, следующей вдоль берега, если её применение возможно. Все следы жизнедеятельности бобров, в том числе осенние и более ранние, фиксировались и наносились на схему (М²:1:4000). В лесонасаждениях береговой полосы, произрастающих на прирусловом валу, доминировали тополь чёрный и ива белая с одиночными вкраплениями осины и вяза шершавого. Подлесок – клёны татарский и ясенелистный, боярышник, жимолость. Лесонасаждения имели ширину 10-25м и начинались в 6-15м от воды. На оставшейся свободной полосе произрастали одиночные деревца тополя, клёна, дикой груши и куртинки кустарниковой ивы. На описываемом участке было обнаружено одно поселение, протяжённость которого составила 640м. Выше по течению на 400м и 320м от обозначенной границы поселения были отмечены две точки

(возможно являющиеся отдельной кормовой площадкой), для которых зафиксированы, соответственно: для первой - 2 тропы, 1 вылаз и 2 погрыза (ивовые ветви диаметром до 2,5см с дерева ранее сваленного лесниками в 4м от воды); для второй – 1 вылаз, 1 тропа к пню с побегами тополя (погрызов не обнаружено) и 1 погрыз (ветвь клёна ясенелистного диаметром до 2,5см). Центр семейного участка – убежища – был представлен двумя норами и коблом (со следами недавнего ремонта), удалёнными друг от друга на 5м. Большая часть береговой полосы, входящей в границы поселения (440м), располагалась выше по течению от убежищ. Примечательно, что на этом участке, на отрезке длиной 300м и наиболее удалённом от центра поселения отмечены 1 вылаз и 2 тропы на расстоянии 60-100м друг от друга, но не зафиксировано ни одного весеннего погрыза. Остальная часть лесонасаждений береговой полосы (ниже по течению) отличается доминированием вяза шершавого с одиночными вкраплениями ивы белой и густым подлеском. Лесонасаждение на этом отрезке подходит непосредственно к воде, создавая отличные защитные условия. Именно в этом месте животные вырыли убежища. Кроме того, на данном участке поселения - 140м и 200м в обе стороны от убежищ - зафиксировано 13 бобровых троп и 19 вылазов, 14 погрызов (25,6 УКЕ), ШР = 4; 6мм (сеголетки); 7; 7,5мм (годовики); 8мм (двухлетки); 9; 9,2мм (взрослые) (по Соловьёву, 1971; Дьякову, 1975). Таким образом, для поселения в целом мы имеем 15 троп и 20 вылазов. По Дьякову (1975) 1 тропа приравнивается к 5 вылазам, таким образом, после пересчёта у нас получается 95 вылазов. Согласно этому автору данное число вылазов соответствует 6-8 бобрам в поселении, а количество погрызов (25,6 УКЕ) – 3-5 животным. Однако следует принять во внимание, что учёт проводился в период резкой смены объектов питания, и хотя возле большинства вылазов не было отмечено погрызов, однако следы вели либо к куртинам осои, либо к ДКР, где с нижних ветвей могли объедаться листья (Вейнерт, 1986), при этом в большинстве случаев удалённость от воды не превышала 40-120см. Из трёх способов определения числа животных в семье два показали одинаковое количество, поэтому исходя из результатов, полученных по данным учёта троп и ШР, в данной семье следует считать 6-8 бобров, а “формула семьи” будет иметь вид 2-2-1-2 (сеголетки-годовики-двухлетки-взрослые). Из 14 зарегистрированных погрызов 7 пришлось на ивовые породы и 7 на вяз. Следы резцов сеголеток обнаружены только на вязе и не далее 140м от убежищ. По доле участия в погрызах возрастные группы распределились следующим образом: сеголетки – 21,4%, годовики – 42,9%, двухлетки – 14,3%, взрослые – 21,4%. Таким образом, грызущая активность годовиков в два раза превысила таковую остальных групп (исходя из

формулы, долевое соотношение возрастных групп в семье 28,6% - 28,6% - 14,2% - 28,6%).

Установлено, что в случае необходимости проведения летних учётов бобров, данную работу необходимо выполнять при совместном использовании нескольких взаимодополняющих методов учёта - по ширине следа резца, по тропам, по погрызам. Применение метода учёта по ширине резца обеспечивает получение более полной информации, так как позволяет уточнить не только количественный, но и возрастной состав бобровой семьи.

СТРУКТУРА СООБЩЕСТВ МЕЛКИХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ В ПОЙМАХ РЕК ВОСТОЧНОЙ УКРАИНЫ

Наглов В.А., Кондратенко А.В., Кузнецов В.Л.

Харьковская областная санэпидстанция, Луганский природный заповедник НАН Украины, Луганская областная санэпидстанция.

По материалам за 1954-99 гг. проанализированы характер размещения и численность мелких млекопитающих в поймах рек Харьковской и Луганской областей.

Фауна мелких млекопитающих пойм рек Восточной Украины носит смешанный характер: наряду с видами, предпочитающими пойменные биотопы, значительная роль принадлежит эвритопам и видам, обитающим преимущественно на водоразделах. Показаны различия в структуре сообществ мелких млекопитающих в пойме Северского Донца и в поймах более мелких рек и речек. В пойме Донца наиболее многочисленны лесные виды, на долю которых приходится 41,8% добытых мелких млекопитающих. На всем протяжении поймы доминирует полевка рыжая (*Myodes glareolus*). Виды, предпочитающие пойменные местообитания, составляют 33,3%, эвритоппные - 22,2%. Примесь видов обитающих на полях незначительна.

В поймах прочих рек преобладают пойменные виды (42,1%), многочисленны эвритоппные (37,5%), гораздо реже, чем в пойме Донца, встречаются лесные (14,3%). Примесь полевых видов выше. Преобладает в целом мышь малая (*Sylvemus uralensis*), лишь немногим уступает ей по численности мышь полевая (*Arodemus agrarius*).

При переходе из лесостепной зоны в степную происходит существенная перестройка структуры сообществ мелких млекопитающих. В пойме Донца отмечается резкое снижение численности пойменных видов. Если в лесостепной части поймы на

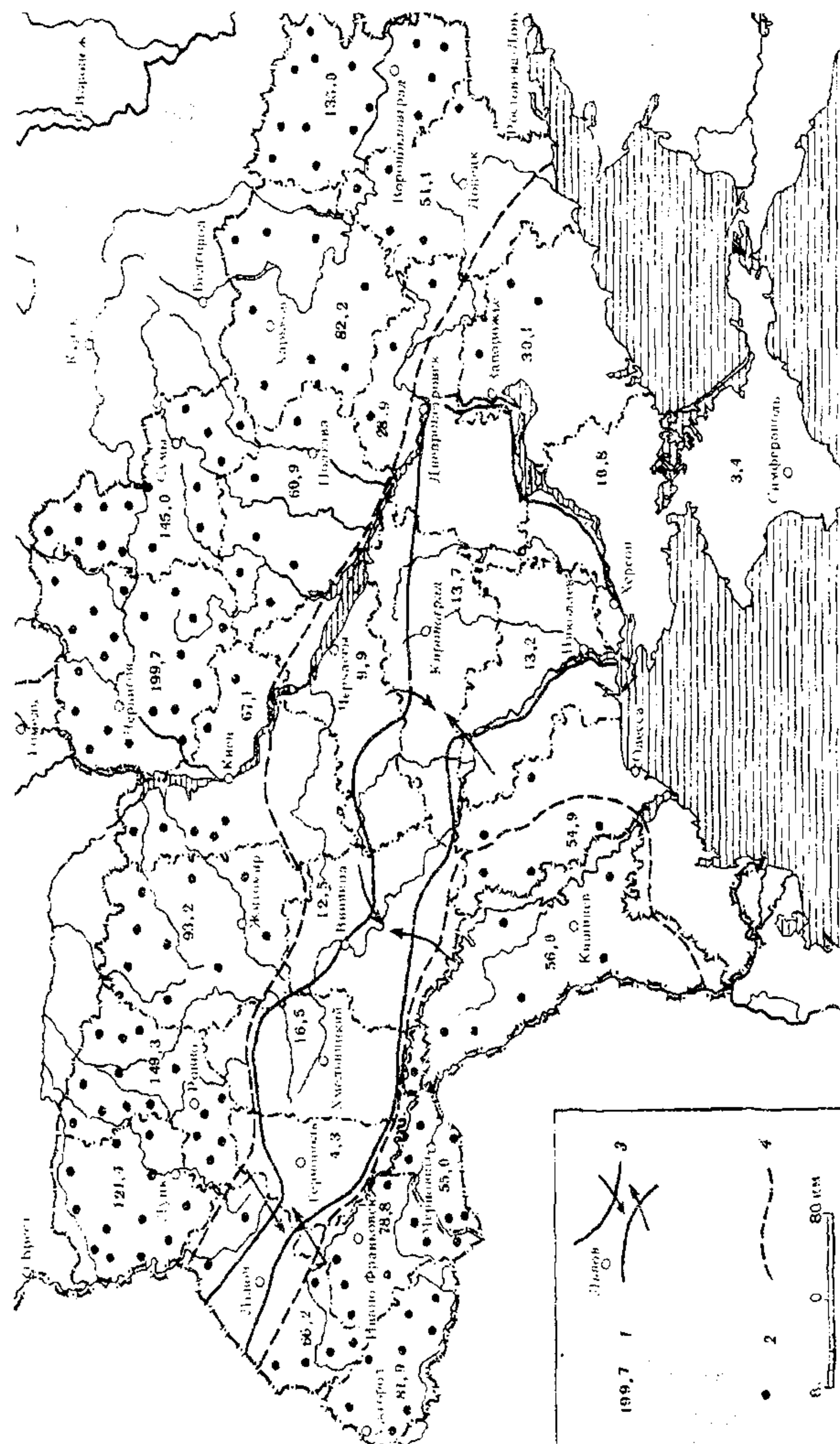


Рис. 5. Прошлое (по Бибинову, 1985) и современное распространение волка на Украине

1 - число добытых зверей в период с 1946 по 1978 на 1000 кв. км.

2 - распространение волка в 20-30 гг. 20-го столетия

3 - распространение волка в конце 40-х гг. 20-го столетия

4 - современное распространение

их долю приходилось 45,4% добытых зверьков, то в Луганской области они составляют всего 8,0%. В то же время возрастает значение лесных видов, доля которых увеличивается, соответственно, с 30,6% до 56,0%. Обилие эвритопных и полевых видов на всем протяжении поймы Донца изменяется незначительно, хотя доля эвритопных видов в пойме Луганской области, в связи с общим снижением численности мелких млекопитающих, увеличивается до 32,9%.

В поймах прочих рек изменения более существенны. Доминирующая в поймах лесостепных речек мышь полевая (32,0% добытых) на Луганщине в структуре сообществ мелких млекопитающих занимает лишь седьмую позицию, а доминирующим видом здесь становится мышь малая, доля которой составляет 45,4%, в связи с чем наиболее многочисленной группой становятся эвритопные виды. Заметно увеличивается доля обитателей полей (с 1,9% до 11,0%). В то же время доля и численность пойменных видов, как и в пойме Донца резко снижается: процент попадания с 10,3 в лесостепи до 1,3 в Луганской степи, доля, соответственно, с 58,8% до 10,9%.

Изменение структуры сообществ мелких млекопитающих, обитающих в поймах Донца и его притоков при переходе из лесостепной зоны в степную идет в общем в одном направлении: уменьшение роли видов, предпочитающих пойменные биотопы, и увеличение доли эвритопных и полевых. Приуроченность лесных видов к поймам рек увеличивается от лесостепи к Луганской степи (F_{ij} , соответственно, - 0,134 и + 0,120), что связано с уменьшением лесистости на водоразделах, однако наибольшая их численность (в основном за счет рыжей полевки) отмечена в переходной полосе между лесостепью и степью Луганской области (степная зона в пределах Харьковской). Структурные изменения в поймах притоков Донца более существенны, чем в пойме Донца, о чем свидетельствует падение индекса сходства сообществ с $0,825 \pm 0,013$ в лесостепи до $0,619 \pm 0,018$ в степи Луганской области. Это связано с прогрессирующим сокращением лесистости пойм степных речек, в то время как в пойме Донца леса сохраняются и в Луганской области. Преобладание в поймах степных речек лугов сближает их с безлесными пространствами водоразделов, что делает их более привлекательными для полевых видов.

Таким образом, по мере углубления в степную зону сообщества мелких млекопитающих пойм рек в известной степени теряют свою специфичность за счет проникновения в них видов - обитателей водораздельных местностей, менее выраженную в пойме Донца и в большей степени - в поймах его притоков.

СТАН ПОПУЛЯЦІЙ ДИКИХ ТВАРИН В ПОЛІСЬКОМУ ЗАПОВІДНИКУ

Панасевич О.І.

Поліський природний заповідник

Вивчення стану популяцій диких тварин в Поліському заповіднику проводиться з 1986 року. Виконувались обліки чисельності тварин на зимових маршрутах, а також вивчалось їх біотопічне розміщення. Обліки борсука, єнотовидного собаки, лисиці проводились весною по норах. Чисельність бобра підраховувалась в осінньо-зимовий період по слідах життєдіяльності одночасно з обліками видри, норки і горностая.

Чисельність лося на території заповідника змінюється по сезонах. Основні лісові масиви заповідника в кормовому відношенні малоцінні для лося як в зимовий так і в літній період. В осінній період чисельність лося в заповіднику дещо збільшується за рахунок особин, які переміщуються з прилеглих територій, де проводиться інтенсивне полювання. Через заповідник проходять шляхи міграції лосів з Білорусі., що впливає на тимчасове збільшення чисельності даного виду. На території заповідника чисельність лосів на даний період складає 45 особин, середня щільність 2.2 особини на 1000 гектарів загальної площі.

Чисельність диких свиней в заповіднику невисока і коливається в межах від 20 до 55 особин., відповідно щільність населення від 2.7 до 1.0 особини/1000 га. Територію заповідника вони в основному використовують для відпочинку. Основними місцями проживання є сільськогосподарські угіддя, що прилягають до заповідника.

Козуля – найбільш багаточисельний вид. Чисельність становить 180 особин, щільність населення - 9.0 ос. на 1000 гектарів. Основні місця проживання – узлісся на межі з полями і галявинами, заплави річок. В зимовий період концентруються в центральній частині заповідника біля сільськогосподарських угідь.

Із великих хижих в заповіднику проживають вовк, лисиця, рись, єнотовидна собака і видра.

Чисельність вовка залежить від пресу полювання на нього. Постійно на території заповідника проживає одна пара вовків. В останні роки чисельність збільшується і становить 7 особин, щільність населення 0.3 особини на 1000 га. Основні місця проживання збігаються з територією, де висока чисельність козулі.

Єнотовидна собака – малочисельний вид. Зустрічається в заплавах річок і берегах боліт. Чисельність 1-2 пари.

Лисиця використовує територію заповідника в більшій мірі для виведення потомства. В осінньо-зимовий період вона переміщується

на поля. Чисельність в зимовий період по даних обліку становить 40 особин, щільність 2.0 ос./1000 гектарів без врахування лисенят. Чисельність лисиці зростає. Величина виводка висока і складає 3.6 особин на самку.

Рись в минулому постійно зустрічалась на території заповідника і розмножувалась. За останні 10 років відмічались лише поодинокі сліди дорослого самця в північній частині заповідника. В 2000 році зафіксоване успішне розмноження виду і постійне перебування в заповіднику 4 особин рисі: самки, дорослого самця і двох котенят. Щільність населення становить 0.2 ос./1000 га.

Видра в заповіднику малочисельний, але звичайний вид. Заселяє всі придатні для проживання водойми. Постійно розмножується. Територія заповідника являється резерватом для розмноження і розселення виду. Чисельність становить 6 особин, щільність 1.6 ос./10 км берегової лінії.

Борсук – дуже малочисельний вид. Обліки норних звірів показали відсутність на території заповідника поселень борсука. Проте сліди присутності звірів відмічаються постійно в південній частині заповідника, а в останні роки і в північній. Постійні нори борсуків знаходяться в охоронній зоні заповідника.

Чисельність бобра в заповіднику становить 44 особини, щільність населення 1.4 особини /10 км берегової лінії. В обстежених сім'ях немає великої кількості особин, тобто сильних і дуже сильних сімей. Зараз іде процес нарощення виду. Заповідні угіддя мають багато резервних місць, куди б бобри могли розселятися в разі перенаселення колонії.

Чисельність норки американської становить 16 особин, щільність населення 4.2 ос./10 км берегової лінії. Зустрічається на сильно захаращених лісових річках з швидкою течією. Перша зустріч відмічена в 1986 році, інтродукований вид.

Лісова куниця – типовий для заповідника вид. Основні місця проживання – пристигаючі і стиглі насадження. Особливу увагу приділяє бортям. Чисельність в заповіднику не висока – 10 особин., а щільність – 0.5 ос./1000 га.

Південна межа ареалу білого зайця пролягає по території заповідника.

Місця проживання – заплави річок, загущені лісові культури, заболочені лозняки. Чисельність в останні роки зростає і зараз становить 20 особин. В основних стаціях щільність населення досягає 2.8 ос./1000 га.

Горностаї в заповіднику проживає в заплавах річок, на окраїнах боліт. Чисельність – 8 особин, щільність 0.2 особини на 1000 гектарів.

Чорний тхір на території заповідника зустрічається епізодично. Місця проживання – населені пункти і прилягаючі до них ліси.

РАРИТЕТНА ФАУНА ЗАКАЗНИКА “ЛУНКІВСЬКИЙ” (ЧЕРНІВЕЦЬКА ОБЛАСТЬ)

Скільський І.В.

Чернівецький краєзнавчий музей, м. Чернівці

Лісовий заказник загальнодержавного значення “Лунківський” створений у 1974 р. на території Красноільського лісництва (кв. 28) Сторожинецького держлісгоспу з метою збереження унікальних ялиново-ялицево-букових насаджень природного походження (тут окремі дерева бука сягають віку понад 200 років). Площа заповідного об'єкта – 106 га. За фізико-географічним районуванням зазначена територія знаходиться в межах Березометського низькогір'я, яке утворює крайову зону Буковинських Карпат і піднімається дуже виразним і чітким двохсотметровим уступом над прилеглими районами передгір'я.

До останнього часу фауна заказника “Лунківський” залишалася практично не вивченою. Були наявні лише фрагментарні відомості стосовно окремих представників тваринного світу. У зв'язку з цим ми організували спеціальні дослідження. Основні матеріали зібрані протягом весняно-літнього періоду 2000–2001 рр.

На території заповідного об'єкта та прилеглих ділянках виявлені 6 видів тварин, занесених до другого видання Червоної книги України. Сатурнія руда (*Agria tau* (L.)) на окремих ділянках заказника досить чисельна. Так, 15–17.05.1992 р. нараховано більше 10 літаючих самців на маршруті, протяжністю близько 2 км. Плямиста саламандра (*Salamandra salamandra* (L.)) на території заповідного об'єкта є звичайним видом. 20.07.2000 р. виявлено 16 тварин на маршруті, протяжністю 5 км (причому на одному з стометрових відрізків нараховано 6 особин), а 27.04.2001 р. – 3 на 1,5 км. Враховуючи недооблік (він складає десь приблизно 50 % у першому і 70 % у другому випадках), щільність населення плямистої саламандри дорівнювала відповідно 6,4 та 4,7 ос./км маршруту. Карпатський тритон (*Triturus montandoni* (Boulenger)) і гірський (*T. alpestris* (Laurenti)) тритони виявлені разом у більшості з обстежених водойм. У період розмноження зустрічаються, як правило, в калюжах на лісових дорогах, їх узбіччях. Результати обліків наведені в таблиці. Щільність населення карпатського тритона змінювалася від 3,0 до 16,0 ос./м² водойми, в середньому – $7,46 \pm 2,23$ (CV = 67,0 %), гірського тритона – $1,0–8,0$ ос./м² ($5,14 \pm 1,31$, CV = 57,2 %); різниця не достовірна. Число тварин може певним чином залежати від величини водойми. Зі збільшенням її площі, зростає кількість особин зазначених видів. Особливо це характерно для карпатського тритона – кореляція висока ($r = 0,88$, рівняння лінійної регресії: $y = 1,87 + 5,0565 \cdot x$) і менш

чітко виражено для гірського тритона – кореляція низька ($r = 0,45$, $y = 3,47 + 2,9146 \cdot x$). За співвідношенням числа особин обох видів у одній водоймі, то майже у 2/3 випадків переважав карпатський тритон. Довгохвоста сова (*Strix uralensis* Pall.). 20.07.2000 р. серед прилеглої до східної частини заказника ділянки лісу спостерігали територіальну пару (птахи перегукувалися між собою). Червоночуба золотомушка (*Regulus ignicapillus* (Temm.)) виявлена Клітіним О.М. (особ. повід.) 12 і 15.05.1971 р. в околицях смт Красноільськ. Ми припускаємо, що цілком можливе гніздування виду в межах заказника та на прилеглих територіях.

Чисельність карпатського та альпійського тритонів у межах заказника “Лунківський” (за даними обліків 27.04.2001 р.)

Водойма	Карпатський тритон (к. т.)		Гірський тритон (г. т.)		Співвідношення к. т. : г. т.
	заг. к-ть	ос./м ²	заг. к-ть	ос./м ²	
Канюжа на лісовій дорозі, 1 × 0,5 м	8	16,0	4	8,0	1 : 0,5
Те ж саме, 4 × 0,5 м	6	3,0	12	6,0	1 : 2
Те ж саме, 5 × 0,7 м	18	5,1	26	7,4	1 : 1,4
Те ж саме, 2 × 0,6 м	8	6,7	4	3,3	1 : 0,5
Яма з водою серед лісу (дно густо вкрите опалими листям), 5 × 0,8 м	26	6,5	4	1,0	1 : 0,2

З тварин, занесених до Європейського Червоного списку, на досліджуваній території встановлено перебування **слимака садового** (*Helix pomatia* L.) – 27.04.2001 р. на окраїні лісу знайдено порожню черепашку та **вовка** (*Canis lupus* L.) – в цей же день виявлено свіжі сліди однієї особини на вогкому ґрунті лісової дороги (західна окраїна заповідного об'єкта). Імовірно, що сюди іноді може заходити також **бурий ведмідь** (*Ursus arctos* L.) – поодиноких особин спостерігали на прилеглих ділянках.

У межах заказника протягом останнього десятиліття відмічені представники орнітофауни (більшість з них тут гніздиться), які належать до видів загальноєвропейської природоохоронної значимості (категорії SPEC 3 і 4). Найбільш характерними є **припутень** (*Columba palumbus* L.), **голуб-синяк** (*C. oenas* L.), **звичайна горлиця** (*Streptopelia turtur* (L.)), **трипаллий дятел** (*Picoides tridactylus* (L.)), **сорокопуд терновий** (*Lanius collurio* L.), **лісова тинівка** (*Prunella modularis* (L.)), **жовточуба золотомушка** (*Regulus regulus* (L.)), **вільшанка** (*Erithacus rubecula* (L.)), **чорний дрізд** (*Turdus merula* L.), **співочий дрізд** (*T. philomelos* C.L. Brehm), **дрізд-омелюх** (*T. viscivorus* L.), **зяблик** (*Fringilla coelebs* L.), **звичайна вівсянка** (*Emberiza citrinella* L.).

Отже, на території лісового заказника “Лунківський” виявлено більше 20 раритетних видів тварин. Для багатьох з них характерна порівняно висока чисельність – тут наявні оптимальні умови для існування цих представників фауни.

ТРАНСФОРМАЦІЯ СОСТАВА СООБЩЕСТВА ГРЫЗУНОВ В УСЛОВИЯХ АНТРОПОГЕННОГО ПРЕССА

Мякушко С.А.

Киевский национальный университет им. Тараса Шевченко, г. Киев

Принято считать, что существование в заповедных условиях обеспечивает снятие (или минимизацию) антропогенного воздействия. Часто это дает основания принимать результаты исследований, проводимых в заповедниках в качестве своеобразного «контроля», необходимого для обнаружения явлений, обусловленных антропогенным прессом. Однако, в большинстве случаев, популяции животных заповедных экосистем в полной мере испытывают негативные последствия подобного воздействия.

В ходе многолетнего экологического мониторинга за состоянием популяций лесных грызунов Каневского заповедника был зафиксирован ряд феноменов, связанных с техногенным загрязнением территории, усилившимся после аварии на ЧАЭС. Это позволило разделить все время наблюдений на два периода: до- и послеаварийный. В последнем периоде реакция популяций выражалась в значительном увеличении численности на фоне резкой дестабилизации ее динамики, нарушении последовательности чередования и продолжительности ее отдельных фаз, трансформации половой и возрастной структуры, смене репродуктивной стратегии. Все эти процессы привели к существенным изменениям сообщества лесных грызунов.

В доаварийном периоде (до 1986 г.), когда воздействие на экосистему было минимальным, наибольший вклад в суммарное население вносила рыжая полевка (*Clethrionomys glareolus*). Это дало основания отводить ей в сообществе грызунов роль популяционно-доминанта. Популяция желтогорлой мыши (*Apodemus flavicollis*) была субдоминантом, а подземной полевки (*Microtus subterraneus*) – сателлитом (рис. 1). Необходимо отметить, что подобная ситуация сохранялась в течение длительного времени.

После аварии более чем двукратное увеличение суммарной плотности сопровождалось снижением представленности рыжей полевки. Это трансформировало сообщество с выраженным доминантом в такое, где представленность видов более выровнена, а общий вклад субдоминанта и сателлита достаточно весомый. Одновременно с этим изменился экологический статус других видов. Значительно увеличив свою представленность, подземная полевка вытеснила мышь на позицию сателлита.

На рис. 1 также показан состав сообщества на протяжении ряда годов, соответствующих трем циклам многолетней динамики плотности суммарного населения в послеаварийном периоде. Обращает на себя внимание постепенное возрастание доли рыжей полевки в сообществе и уменьшение представленности остальных видов. Однако экологический статус видов остается неизменным.

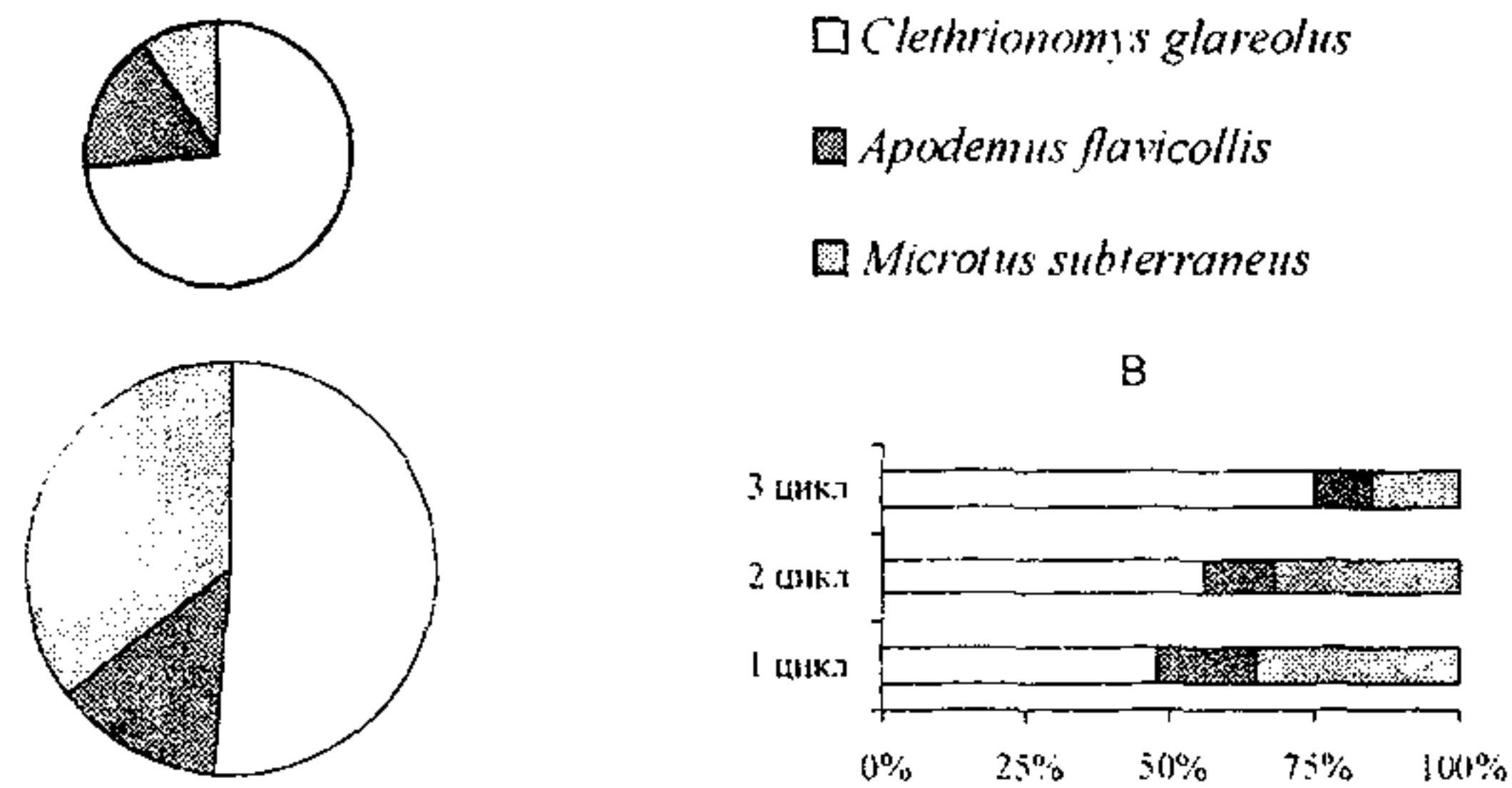


Рис. 1. Количественная представленность видов в сообществе грызунов в до- (А) и послеаварийном (Б) периодах, а также на протяжении отдельных циклов динамики суммарной плотности населения в последнем периоде (В) (размер круговых диаграмм соответствует уровню суммарной плотности).

Изменение количественного состава сообщества и статуса отдельных видов в послеаварийном периоде свидетельствует о нестабильности сообщества грызунов при антропогенном воздействии на экосистему. Установлено, что причиной указанных трансформаций является нарушение экологического баланса, приведшее к изменениям трофических связей. Специфика образа жизни обусловила различную реакцию со стороны отдельных видов. Более детально популяционная реакция изучена на примере доминирующего вида. Снятие лимитирующего воздействия со стороны кормовой базы приводит к тому, что попытки восстановления экологического баланса реализуются за счет экстенсификации репродуктивной стратегии.

В условиях техногенного загрязнения популяция совершает определенное перепроизводство, предназначенное компенсировать возросшую смертность. Однако такая стратегия сопровождается снижением индивидуальной приспособленности, что делает ее малоэффективной. Возникающая взаимообусловленность смертности и рождаемости препятствует восстановлению баланса. В конечном итоге это приводит к дестабилизации многолетней динамики населения и резким перестройкам структуры сообщества.