

SUMMARY

Y.KROCHKO

ABOUT BATS REPRODUCTION IN UKRAINIAN CARPATHIANS

This article contains data about condition of the sexual gonads, determines the period of sexual activity, couple, in semination, period of pregnancy and development of embryos and young of bats.

ЛІТЕРАТУРА

1. Абеленцев В.І., Підоплічко І.Г., Попов Б.М. Ряд рукокрилі або кажани // Фауна України.-Київ.: АН УРСР.-1956, т.І.- С.229-446.
2. Кузякин А.П. Летучие мыши.-М.: Сов. Наука. 1950.- 442 с.
3. Лихачев Г.Н. Рукокрылые Приокско-Терраского заповедника // Вопр. териологии. Рукокрылые.-М.: Наука, 1980.-С.115-154.
4. Огнев С.И. Звери Восточной Европы и Северной Азии, т.1, М.-Л.-1928.-С.772-775.
5. Огнев С.И. Экология млекопитающих.-М.-Л.: АН СССР, 1951.-С.54-75.
6. Рахматулина И.К. Материалы по экологии рукокрылых Азыхской пещеры // Вопр. Териологии. Рукокрылые.-М.: Наука, 1980.-С.154-179.
7. Devra C., Rleiman and Racey P.A. Observation on Noctula bats (Nyctalus noctula) breeding in captivity // Lynx, 10, nova serie, 1969.-s.65-77.
8. Eusentraut M. Aus den leben der Fledermause und Flughunde Jena, Fischer.-1957.-175 p.

УДК 59

Ю.І.КРОЧКО, В.Ю.КРОЧКО,
В.О.ДОБЕЙ, Л.А.ПОТІШ**КОМПЛЕКСНЕ ВИВЧЕННЯ ЗООЦЕНОЗІВ ТИПОВИХ ПРИРОДНИХ ЕКОСИСТЕМ ЗАКАРПАТСЬКОЇ РІВНИНИ, РОЗРОБКА ЇХ СУЧАСНОГО ЕКОМЕНЕДЖМЕНТУ ТА ОХОРОНИ**

Вивчення зооценозів природних екосистем Закарпатської рівнини має важливе не тільки теоретичне, але і практичне значення. І хоч вивченню окремих груп тварин, що поширені в цих екосистемах, присвячено чимало праць, їх комплексне вивчення з метою екоменеджменту та раціонального використання- практично не проводились. Наявні дослідження по безхребетним тваринам, за винятком перш за все праць А.А.Гіріца (1975) по короїдам, М.І.Баганіч (1958-1993), С.С.Логойди (1973, 1974) по паразитам та хижакам шкідників лісу, зокрема листогризучим лускокрилим або фрагметарні, або є частиною досліджень по вивченню фауни усїєї території Українських Карпат. У цьому плані слід згадати фауністичні та біоценотичні дослідження К.К.Фасулаті (1946-1979), монографічні дослідження Г.М.Рошка (1952-1979) по напівтвердокрилим, І.І.Бокотея (1952-1995) по пильщикам та рогахвосткам, І.М.Ликовича (1955-1993) по прямокрилим, В.І.Пономарчук (1954-1965) по турунам, Й.М.Погоріляка (1960-1981) по короїдам, М.І.Леготай (1969-1972)

по павукам. В.О.Добея (1962-1995) по листовійкам, С.І.Фаринця (1970-1995) по тахінам. В.Ю.Крочко (1990-1998) по кокцинелідам та ряд інших.

По хребетним тваринам слід згадати праці І.І.Колюшева (1959), В.С.Талпоша (1969), М.Д.Симочко (1975), А.А.Гвоздака (1975), Ю.І.Крочко (1975-1998), О.Є.Лугового (1994,1996), Л.А.Потіша (1996), О.В.Корчинського (1985-1995), М.М.Щербака, М.І.Щербаня (1980) та інших.

Своїми дослідженнями ми охопили структурно-функціональний стан типових екосистем Закарпатської рівнини, зокрема дібров та водно-болотних угідь. Основна наша увага була зосереджена на дослідженні реальних і потенційних ресурсів їх фауни з метою розробки сучасного екоменеджменту та охорони.

Під екоменеджментом ми розуміємо народно-господарське використання вищеназваних природних екосистем, зокрема у лісовому господарстві як мисливські угіддя, у бджільництві, лукивництві тощо. Важливу роль цим екосистемам ми виділяємо як бази для збереження та відтворення генофонду рідкісних і зникаючих видів рослин і тварин, що занесені до Червоної книги України.

Загальний стан природних екосистем Закарпатської рівнини. Природні екосистеми рівнинної частини Закарпаття є унікальними екосистемами не тільки в межах України, але й усієї Європи. Господарська освоєність даного регіону складає близько 90%. Практично до природних екосистем відносяться тільки діброви, водно-болотні угіддя та розташовані навколо них невеликі природні луки.

Діброви Закарпатської рівнини, які ще в недалекому минулому займали суцільні площі, на сьогоднішній день збереглися тільки невеликими острівками, більшість яких розташовані по узбережжях та неподалік від рік. Але незважаючи на різке скорочення площі лісів, (на сьогоднішній день їх залишилось близько 40 тис га) їх водорегулююча роль та значення у формуванні мікроклімату південно-західної частини Закарпаття, залишається і надалі великими. Основними лісоутворюючими породами в них є: дуб (*Quercus robur* L.) з домішками осики (*Populus tremula* L.), ясеня (*Fraxinus excelsior*), клена (*Acer platanoides* L.), бука (*Fagus sylvatica* L.), граба (*Carpinus betulus* L.), та плодкових дерев- істівний каштан (*Gastan*), черешня (*Cerasus avium* L.), дика яблуня (*Malus sylvestris*) та груша (*Pyrus*). Підлісок у дібровах досить рясний і утворений як кущами так і трав'янистими рослинами. Дупелястих дерев порівняно мало. Небагато в дібровах і будівель. Практично зовсім відсутні печери та підземелля. Таким чином, крім невеликої кількості пташиних дупел умови для життя дуплогніздників-обмежені. Слід відмітити, що працівниками лісгоспів та окремих лісництв проводиться чимала робота по забезпеченню птахів штучними гніздівлями, але переважна більшість їх або розвішена невірно, або вимагає ремонту чи заміни.

У зв'язку з порівняно невеликими площами окремих лісів та їх територіальною близькістю з сільськогосподарськими угіддями, відчувається вплив людини на загальний стан та окремі компоненти лісу.

Водно-болотні угіддя та природні луки займають дуже обмежені площі і розташовані переважно поблизу рік. Здебільшого це озера та стариці рік і заболочені чи сильно зволожені місця, що утворились на заливних територіях або в пониженнях.

Еколого-систематичний-аналіз фауни. На основі первинної інвентаризації основних груп тварин можемо констатувати, що зооценози типових природних

екосистем Закарпатської рівнини достатньо різноманітні і багаті. У своїх дослідженнях по безхребетним тваринам ми звернули увагу тільки на комах, як найбільш представницьку по чисельності, видовій різноманітності і практичному значенню групу безхребетних тварин. Без сумніву, відчутну роль у природних екосистемах відіграють і ґрунтові безхребетні та моллюски, але їх дослідження- справа майбутнього.

В результаті досліджень нами встановлено більше 500 видів комах.* Найбільш багатими у видовому відношенні представлені ряд Coleoptera (135 видів), Lepidoptera (81 вид), Orthoptera (47 видів). Серед них зустрічаються види з високою шкодочинністю листової пластинки (п'ядуни, листоїди, хвилівки, вогнівки, шовкопряди, травневий хрущ та інші), стовбурні шкідники (пильщики, рогахвостки, короїди та інші). Характерною особливістю дефоліантів є їх висока здатність до розмноження. Ось чому, в окремі роки вже весною дерева та кущі в дібровах залишаються без листя. Встановлено, що активна фаза цих шкідників триває в середньому 2,5-3 тижні.

По водно-болотним видам твердокрилих встановлено, що значна кількість видів мають вузьку екологічну спеціалізацію і відчутно реагують на хімізм води. За даними М.Ф.Мателешко, О.Ю.Мателешко (1993) накопичення в водоймах та заболочених місцях нітратних сполук призвели до зменшення чисельності *Dricius elevatus*, *Heliplus variatus*, *Heliplus flavicollis*, або до зникнення окремих видів, як *Gaurodites guttatus*.

З наземних хребетних тварин нами зареєстровано 148 видів, а саме: земноводних- 13 видів, плазунів- 4 вида, птахів- 109 видів, ссавців-22 вида. Не викликає сумніву, що ряд видів у піддослідні екосистеми тільки залітають або заходять і не є для них характерними. Переважна більшість хребетних у природних екосистемах є корисними. До шкідників, практично, відносимо тільки гризунів.

Зміна фауни природних екосистем за останні 100 років. За останнє сторіччя в природних екосистемах відбулись значні зміни. Вони супроводжувались різким скороченням площ та заміною їх агроценозами. Під впливом інтенсивної діяльності людини змінився не тільки характер екосистем, але і їх фауна. На зміну типово лісових і гігрофільних видів приходять види, основним середовищем життя яких є острівні ліси, напіввідкриті угіддя та ксерофітні види. Зникають, або різко скорочують свою чисельність види, які в своєму оселенні уникають господарської діяльності людини.

Відчутні зміни відбулись як у складі фауни так і в співвідношенні окремих фауністичних комплексів через інтенсивне проведення меліоративних робіт по осушенню "Серне-Мочара" (кінець XIX ст., 30-ті роки, 50-ті роки), скороченню площ дубових лісів та інтенсивне використання отрутохімікатів у боротьбі з шкідниками лісу. Зокрема серед безхребетних тварин різко скоротили свою чисельність жуки-олені, вусачі, туруни, ряд видів бабок, крупні види цикад, гладішів, водомірок тощо. Серед хребетних ці зміни негативно позначились перш за все на болотних черепахах, на таких водно-болотних птахів як ходулочник, шилодзьобка, кроншнепи.

- Кількість видів без сумніву більша, але їх виявлення потребує дальніших досліджень

Повністю зникли з фауни регіону пелікани, колпиці, журавлі, дрохва, а до недавня і лебеді, баклани, велика біла чапля (останні види повторно зареєстровані на початку 90-х років).

У фауні ссавців різко збільшилась кількість синантропних видів, зокрема мишовидних гризунів. Але через відсутність сприятливих місць для поселення- скоротили свою чисельність кажани.

Таким чином, скорочення площ і структурні зміни в природних екосистемах Закарпатської рівнини негативно позначились як на якісному, так і кількісному стані фауни. Відтворити первинну фауну неможливо, як неможливо відтворити і первинні екосистеми. Наш обов'язок оберігати і, по мірі можливостей- збагачувати ті системи, які ще збереглись.

Екологічний синтез фауни природних екосистем В розрізі данного питання ми звернули увагу на практичне значення і розробку заходів по охороні та збереженню фауни. Дослідження засвідчують, що значення диких тварин в екосистемах суттєве. Одні види, як непарний шовкопряд, кільчастий шовкопряд, п'ядуни, совки, листовійки, мишовидні гризуни-є небезпечними шкідниками лісу. В окремі роки ці шкідники практично повністю дефолюють наші дерева, через що вони слабнуть і масово гинуть. Деякі водяні жуки та моллюски-є проміжними господарями паразитичних червів.

Другі-корисні тварини. До них належать запилювачі рослин (бджоли, джмелі), хижаки, що знищують шкідників рослин (кокцинеліди, туруни, бабки, мухи-сирфіди), земноводні, плазуни, птахи та комахоїдні ссавці.

На основі аналізу 57 шлунків земноводних, здобутих в дібровах та на водно-болотних угіддях Закарпатської рівнини за 1970-1996 рр визначений коефіцієнт їх корисності, який складає у тритона звичайного-58,6%, у жаби трав'яної-33%, у кумки жовточеревої-45%, у ящірки прудкої-53,1%.

Практичне значення птахів у житті лісу важко переоцінити. Наші спостереження за великими синицями в ур.В.Доброньська дача засвідчують, що 1 пара синиць на протязі 1 години прилітає до гнізда 14-31 раз (в середньому 20 разів) і завжди з кормом. Аналогічні результати нами отримані і для шпаків у Івановському лісництві. Встановлено, що на протязі 1 години шпаки прилітають до гнізда в 19-28 раз, маючи у дзьобі по 5 і більше гусениць. Стовбурних шкідників, їх гусінь, личинок, яйця, знищують повзики, дятли, мухоловки, і, навіть, зозулі, чисельність яких на 1 км маршруту у Варієвському лісництві складала 12 особин, в ур.Лапош-11 особин, в ур.В.Доброньська дача -9 особин.

Серед ссавців найбільш корисними є кажани, комахоїдні та дрібні хижаки. За нашими спостереженнями тільки одним кажаном на протязі доби з'їдається стільки корму, скільки важить він сам. Це в масштабах природних екосистем району дослідження на протязі року складає кілька десятків центнерів. До того ж ми повинні зважити, що серед компонентів їх живлення близько 70%-шкідники лісу. Харчовий раціон ласки на 95-98% складається з мишовидних гризунів.

Заходи по охороні корисної фауни різноманітні, але в комплексі вони повинні передбачити: охорону осередку життя тварин, заборону забруднення навколишнього середовища різними токсикантами, створення нових сприятливих умов для поселення тварин, регламентацію рубки дупелястих дерев шляхом контролю їх заселення тваринами, створення сітки заказників та природно-ландшафтних парків. Проведення таких охоронних заходів ґрунтується ще і на тому, що в природних екосистемах Закарпатської рівнини є ціла група тварин які мають або обмежені ареали, або зустрічаються дуже рідко. До них належать стерлядь, дунайський лосось, умбра, миньок, кумка жовточерева, болотна черепаха, гуска сіра, лелека чорний, велика та мала білі чаплі, баклан

великий, кроншнеп, ремез, шпак рожевий, кутора мала, нічниця в'їчаста, нічниця триколірна та інші.

Оскільки охорона фауни неможлива без її збагачення та відтворення видів які раніше тут проживали, проводиться певна робота по інтродукції. Тільки за останні 25 років сюди завезені муфлони, лані які прижились і дають приплід. Щоправда, кожен завіз нового виду тварин повинен бути науково обгрунтованим з урахуванням його впливу на місцеву фауну, вимог виду до умов життя, кормової бази тощо.

Важливим моментом у збереженні фауни в цілому і типових фауністичних комплексів зокрема на Закарпатській рівнині- вважаємо створення Міжнародного ландшафтно-природного парку в пониззі басейну р.Тиса. Для забезпечення пріоритетних напрямків у охороні фауни і природних екосистем в цілому регіоні повинна бути розроблена загальна екологічна стратегія на основі наукового прогнозування динамічних тенденцій в екосистемах. Нам здається, що вирішення багатопланових завдань збереження та раціонального використання і відтворення природних ресурсів та підтримання екологічного балансу в регіоні може успішно вирішуватись тільки шляхом міжнародного співробітництва.

Роль листяних лісів у збереженні генотипу тварин занесених у Червону книгу України. Листяні ліси та водно-болотні угіддя Закарпатської рівнини відіграють важливу роль у підтриманні генетичного потенціалу популяцій цілого ряду видів тварин, у тому числі і тварин які занесені до Червоної книги України.

Які характерні особливості рівнинних лісів, котрі визначають склад її фауни? Це по-перше-достаток різноманітності лісоутворюючих порід, по-друге- рясність підліску та трав'янистої рослинності, по-третє- значна розрідженість окремих лісів та наявність лісових галлявин. Така гетероморфність лісів сприяє наявності різноманітних місць для поселення, багатству і різноманітності харчової бази для тварин.

За нашими спостереженнями в рівнинних лісах Закарпаття поширені 27 видів тварин, які занесені до Червоної книги України. Серед них 19 видів безхребетних тварин та 8 видів хребетних тварини.

Крім червонокнижних видів тут мешкає велика кількість і ендемічних видів тварин, чисельність яких дуже невисока. Для їх збереження пропонуємо:

1. Усі ліси Закарпатської рівнини оголосити заповідними. Статус їх заповідності повинен бути визначений на основі детального флористико- фауністичного обстеження. Особливої уваги заслуговують ліси, що розташовані в заплавах рік
2. Окремі лісові "острівки" слід з'єднати "зеленими мостами", які б дали можливість тваринам вільного переходу з одного лісового масиву в інший. Це б сприяло обміну особинами між різними популяціями і, відповідно, їх зміцненню.

SUMMARY

J.I.KROCHKO, V.J.KROCHKO,
V.O.DOBEY, L.A.POTISH

COMPLEX RESEARCH OF ZOOCENOSES OF TYPICAL NATURAL OECOLOGICAL SYSTEMS OF CARPATHIAN PLAIN, ELABORATION OF THEIR MODERN OECOMANAGEMENT AND PROTECTION

As a results of research it was determined the number of insect forms and vertebrates in typical natural oecological systems of Carpathian plain. It was analyzed change of fauna during last 100 years, it was carried out oecological synthesis of fauna, it was defined the role of leaf-bearing forests in preservation of gene-fund of animals, which were entered in the Red Data Book of Ukraine, there were determined measures for their protection and using.

ЛІТЕРАТУРА

1. Мателешко М.Ф., Мателешко О.Ю. Сучасний стан водної колеоптерофауни Закарпаття та питання охорони. // -Матеріали Міжнародної конференції "Фауна Східних Карпат, сучасний стан і охорона.-Ужгород.-1993.-с.208-209.
2. Щербань М.І. Історія дослідження фауни хребетних Українських Карпат. // Матеріали Міжнародної конференції "Фауна Східних Карпат, сучасний стан і охорона.-Ужгород.-1993.-с.20-33.

УДК 599.33/39.

Н.В. КУРУЦ

ФОРМУВАННЯ СУЧАСНОЇ ФАУНИ КОМАХОЇДНИХ ССАВЦІВ (MAMMALIA, INSECTIVARA) ЗАКАРПАТТЯ

Спеціальних досліджень, присвячених вивченню формування фауни комахоїдних Закарпаття немає, є лише окремі думки, які стосуються тих або інших видів, які проникли сюди із суміжних територій (Огньов, 1928; Денель (Dehnel), 1950; Строганов, 1957а; Межжерін, 1964, 1965, 1969; Татаринів, 1970).

Кількість видів у фауні Євразії в ранньому плейстоцені було великим або можливо, таким, як і в сучасну епоху. В середньому плейстоцені кількість видів у фауні різко скорочується, що свідчить про формування сучасної багатоманітності форм в епохи, які посліднують далі.

Значення різних територій Євразії для формування сучасної фауни роду (*Sorex*) були неоднаковими. Якщо прийняти за основу філограму роду *Sorex*, запропоновану В.О.Межжеріним і А.І.Шевченко (1969), то можна зробити висновки, що фауна землерийок-бурозубок Закарпаття повинна була сформуватися неодночасно і вона включає в себе один автохтонний вид (*Sorex alpinus* Schinz, 1873), а два інших види (*S. araneus* Linnaeus, 1758 і *S. minutus* L., 1766) - проникли на цю територію пізніше. На користь цього свідчить той факт, що в умовах Закарпаття всім видам бурозубок властиві паралельні морфологічні зміни, які перш за все проявляються у збільшенні довжини хвоста. Порівнюючи степінь перекривання довжини хвоста у малої і звичайної бурозубок закарпатської і інших популяцій із центральних районів України, можна помітити, що вона значно менша у малої бурозубки і досить велика у звичайної (табл. 1). Це також дає підставу нам рахувати, що по довжині хвоста популяції закарпатських малих бурозубок в більшій степені відрізняється від таких же з інших територій України ніж популяція звичайної бурозубки.