

Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова.  
Серія 20. Біологія. – 2013. – випуск 5. – С. 201 – 205

УДК574:599

**Г.Ю. Зайцева-Анциферова**

Академія сухопутних військ  
ім. гетьмана Петра Сагайдачного  
вул. Гвардійська, 32, м. Львів, 79012

## **АНТРОПОГЕННИЙ ВПЛИВ ТУРИСТСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ТЕРІОФАУНУ ЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМ**

*Антропогенна трансформація, дендрофільні гризуни, екологічний туризм.*

Відповідно до темпів розвитку масового туризму, зростає антропогенне навантаження на природні туристська ресурси.

Всесвітня туристська організація у 1983 році визначила п'ять ситуацій, коли туризм спричиняє шкоду довкіллю. По-перше, це зміни в екологічній ситуації районів, де природне середовище було у нормальному стані з точки зору природи, культури й людини. По-друге, це вплив туризму, який призводить до знищення пейзажу і природного довкілля. По-третє, це зайняття територій та виконання робіт, які призводять до незворотних процесів у користуванні землею. По-четверте, це шкода для традиційних цінностей в зонах, охоплених туризмом. І по-п'яте, це значні обсяги туристської діяльності, що знижують якість природного середовища.

Вище перелічені негативні чинники впливу туризму на природне довкілля диференційовано впливають на різні екосистеми. Очевидною є суттєва антропогенна трансформація лісів у результаті туристська діяльності [4; 6]. Вона проявляється в зміні їхніх структурних та функціональних властивостей [3] і погіршує умови існування лісової теріофауни. Унаслідок зменшення кількості сприятливих для заселення біотопів або істотної зміни екологічних умов існування окремі види ссавців набувають статусу рідкісних або зникаючих. Це, у свою чергу, призводить до збіднення різноманіття лісових екосистем. Крім того, стабільність функціонування екосистеми залежать від діяльності кожного її біотичного елемента. У структурі лісової екосистеми ссавці посідають вищий щабель серед гетеротрофів, що зумовлює їхню особливу роль у формуванні складних консортивних, біогеоценотичних і міжекосистемних зв'язків [2].

Водночас, високий рівень біологічної організації, розвинені преференції до певних екологічних умов і розгалужена система консортивних зв'язків роблять види лісової теріофауни найуразливішими до антропогенного впливу, у тому числі, до впливу туристська діяльності. Такі види туризму, як екскурсійний, рекреаційний, спортивний, пригодницький чи мисливський, прямо або опосередковано, усвідомлено чи не усвідомлено діють на лісові біотопи, спричиняючи зміну природного довкілля. Такий вплив часто важко відстежити, ще важче виявити та контролювати його наслідки й надзвичайно важко зарадити незворотним змінам у екосистемах. Про такі зміни структурно-функціональних характеристик лісової екосистеми свідчать відповідні зміни структурно-функціональних параметрів популяцій певних лісових видів ссавців. Найуразливішими для туристського впливу є невеликі популяції тварин та рослин і види, що повільно відтворюються [4]. На території України такими уразливими видами можуть бути деякі представники дендрофільних гризунів.

## Матеріал і методика досліджень

Метою нашого дослідження є аналіз впливу різноманітних аспектів туристської діяльності на певні структурні елементи лісової екосистеми, зокрема, на дендрофільних гризунів.

Для досягнення мети було використано такі методи наукових досліджень як опрацювання спеціальної літератури, аналіз знахідок особин дендрофільних гризунів і моніторинг штучних гніздівель.

Матеріалом нашої роботи були усні повідомлення щодо знахідок вовчків (*Gliridae*) у Львівській області і результати моніторингу гніздових тубок у Яворівському національному природному парку у 2012 році.

## Результати дослідження та їх обговорення

Для лісової екосистеми характерним структурним і функціональним елементом є дендрофільні гризуни, оскільки деревний ярус створює низку особливих екологічних ніш для заселення популяціями цих видів. У лісових екосистемах на території Львівської області поширені такі види облігатних дендрофільних гризунів, як вовчки: лісовий (*Dryomysnitedula*), горішковий (*Muscardinusavellanarius*) і сірий (*Glisglis*) [1; 7; 9]. Ці види можуть відігравати роль чутливих індикаторів, а параметри їхніх популяцій доцільно використовувати для оцінки й прогнозування негативних змін стану лісової теріофауни [5].

У сучасних літературних джерелах визначено низку чинників прямого та непрямого впливу туристської діяльності, дія яких негативно позначається на природному довкіллі [4; 8]. Ми проаналізували актуальність цих чинників конкретно щодо представників трьох видів вовчків, поширених на території Львівської області. Зазначимо, що у лісових екосистемах, в тому числі, в межах природоохоронних об'єктів, суттєвий негативний вплив на популяції цих дендрофільних гризунів здійснюють такі чинники:

- втручання у природні процеси життєдіяльності тварин: їх відлякування в результаті спостереження та фотографування, руйнування їхніх захистків, наприклад, літніх надземних гнізд вовчків;
- шумове забруднення території, що спричинює порушення нормальної взаємодії дендрофільних гризунів, особливо під час репродуктивного періоду;
- рубання дерев, обламування гілок та інші їх механічні пошкодження, що призводить до зменшення місць мешкання вовчків;
- розведення багаття і наступне спричинення пожеж, що призводить до знищення оселищ існування вовчків;
- знищення природних умов територій у процесі створення туристської інфраструктури та рекреаційно-господарської діяльності, в тому числі, прокладання доріг через великі лісові масиви;
- великий потік неорганізованих туристів, більшість з яких, як правило, не володіє елементарними екологічними знаннями і вміннями, на фоні недостатньо розвинутої туристської інфраструктури;
- сезонна перенасиченість навантаження на територію відповідно до туристсько-господарської активності, що часто співпадає з періодом розмноження вовчків від травня до серпня;
- забруднення ділянок відпочинку побутовим сміттям, вплив якого на поведінкові реакції вовчків, наприклад, використання штучних матеріалів у процесі гніздобудування є особливо небезпечним.

Дендрофільні гризуни є однією з найуразливіших груп лісових ссавців [10]. На них негативно впливають фрагментація лісових масивів, зміна їх структури та зменшення площ, зайнятих природними повноцінними деревостанами, тобто чинники, що часто супроводжують розвиток туристської діяльності. Прикладом такого негативного впливу є зникнення вовчка лісового з лісових екосистем Львівщини або значне зменшення чисельності його популяцій, оскільки за літературними джерелами його наводять для цієї території, але сучасних знахідок цього виду не встановлено.

Одним із найнегативніших чинників є безпосередній антропогенний вплив на екосистеми, який лісові види зазнають через втручання людини у середовище їх існування. Цей вплив здійснює людина під час збирання грибів, ягід, лікарських рослин, декоративних ефемероїдів, у процесі мисливства, випасання худоби, а також, під час туристської діяльності, його не виявлено. В результаті моніторингу гніздових тубок на території парку у 2012 році було зареєстровано особину і гнізда вовчка горішкового. Продовження досліджень і отримання достовірних даних щодо особливостей біотопічного розподілу цього дендрофільного гризуна у Яворівському НПП дасть можливість не тільки вжити необхідних заходів щодо його збереження, а також певним чином включити цей вид до туристських атракцій парку.

У лісових екосистемах Львівської області рецентні види вовчків є реліктами. Сучасне їх поширення на цій території є мозаїчним, що зумовлено фрагментацією лісових біотопів, сприятливих для заселення цими дендрофільними гризунами. Стан популяцій вовчків та їх чисельність залежать від рівня антропогенного навантаження на екосистему і від можливості вироблення механізмів адаптації до антропогенних чинників. Зокрема, як один з негативних шляхів адаптації цих тварин до антропогенного впливу, можна розглядати синантропізацію, тобто пристосування до певних форм співіснування з людиною, використання харчових залишків як корму, відвідування людських помешкань, в тому числі, туристського призначення, і влаштування там захистків. Такі пристосування зменшують стійкість природних популяцій до зміни умов середовища. Наприклад, вовчка сірого знайдено у природному заповіднику «Розточчя» у 2002 році поблизу офісних будівель установи і в приміщенні музею, а також у дачному будинку у м. Львів (2012 р.). Ці знахідки підтверджують його антропофільність, але не свідчать про можливість створення повноцінної синантропної популяції вовчка сірого, подібно до таких видів як, наприклад, вивірка звичайна (*Sciurus vulgaris*).

Антропогенна трансформація лісів, що виявляється також у впливі туристської діяльності, призводить до зменшення чисельності й змін структури популяцій дендрофільних гризунів, зокрема, вовчків і до порушення їхніх біоценотичних зв'язків. Унаслідок цього відбувається зміна структурно-функціональної ролі цих видів у лісових екосистемах. Вони набувають статусу рідкісних [1] і, внаслідок цього, відбувається збіднення видового різноманіття лісових екосистем Львівщини. Усі три види вовчків належать до «регіонально рідкісних видів тварин у межах Львівської області, які не занесені до Червоної книги України» і мають статус «неоцінений вид», відповідно, потребують організації заходів щодо їх збереження і створення належних умов існування. Такий спеціальний вид туристської діяльності як екологічний туризм здатний забезпечити належний рівень збереження вразливих видів теріофауни лісових екосистем, в тому числі, дендрофільних гризунів.

Збереження популяцій окремих видів сприяє підтриманню загального біорізноманіття, яке лежить в основі стабільності екосистем [2; 3]. Основними шляхами збереження дендрофільних гризунів є не лише створення природоохоронних територій, але й активна робота з метою послаблення дії впливу антропогенних чинників, зокрема, і туристської діяльності. Цьому сприяє екологізація туризму – науково обґрунтована діяльність, спрямована на управління взаємодією працівників туризму і туристів з природним довкіллям [4; 8]. Основна її мета – зведення до мінімуму негативного впливу туристської діяльності на природу, в тому числі, на лісові екосистеми.

Взаємодоповнюючими аспектами цього напрямку є розвиток екологічного туризму як найбезпечнішого для природи і еколого-просвітницька робота з метою розповсюдження науково-популярної інформації щодо вразливих видів теріофауни лісових екосистем. У рамках такої роботи у травні 2012 року у Яворівському національному природному парку було проведено екологічну акцію «Будиночок для вовчка», в якій брали участь співробітники парку і учні шкіл смт. Івано-Франкове та с. Старичі Яворівського р-ну. Під час екоакції відбулася бесіда екологічного змісту щодо ролі вовчків у лісових екосистемах і необхідності їх охорони, демонстрація штучних гніздівель для вовчків, їх монтування і розвішування під час екскурсії лісом. Таке поєднання туристської діяльності із здійсненням практичних заходів щодо підтримання стану популяцій вовчків на території Яворівського НПП має важливе значення не тільки для формування екологічної культури учасників акції, але й ілюструє можливі перспективи позитивного впливу туризму на теріофауну лісових екосистем.

### Висновки

Вовчки, як важливий елемент лісової теріофауни, зазнають антропогенного впливу в процесі туристської діяльності на території Львівщини. Серед антропогенних чинників, що негативно впливають на популяції цих дендрофільних гризунів, важливо виділити безпосереднє втручання туристів у функціонування лісових екосистем, різноманітне їх забруднення і недосконалу організацію туристської діяльності. Зменшити такий негативний вплив можливо шляхом екологізації туризму, особливо на природоохоронних територіях. Поєднання заходів щодо збереження вразливих видів лісової теріофауни, зокрема, вовчків, є перспективним для розвитку екологічного напрямку туристської діяльності.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Башта А.-Т. Рідкісні види тварин Львівської області / А.-Т. В. Башта, Ю. В. Канарський, О. С. Решетило, В. В. Леснік, В. В. Мартинов, О. В. Мартинов, Р. І. Гураль, Н. В. Сверлова, Т. Ю. Гринчишин, А. Я. Гірна. – Львів: Простір М, 2006. – 220 с.
2. Булахов В. Л. Біологічне різноманіття України. Дніпропетровська область. Ссавці (Mammalia) / В. Л. Булахов, О. Є. Пахомов. – Дніпропетровськ: Вид-во Дніпропетр. ун-ту, 2006. – 356 с.
3. Голубець М. А. Екосистемологія / М. А. Голубець. – Львів: Поллі, 2000. – 316 с.
4. Дмитрук О.Ю. Екологічний туризм: Сучасні концепції менеджменту і маркетингу. Навчальний посібник. 2-е вид., перероб. і доп. / О.Ю. Дмитрук. – К.: «Альтерпрес», 2004. – 192 с.
5. Зайцева Г.Ю. Поширення і стан популяцій вовчків (Gliridae) як критерій для вибору територій – складових регіональної екомережі у Хмельницькій області / Г.Ю. Зайцева, О.О. Кагало // Розвиток заповідної справи в Україні і формування Пан'європейської екологічної мережі: Мат-ліміжнар. наук.-практ. конф. (Рахів, 11-13 листопада 2008 р.). – Рахів, 2008. – С. 173-180.
6. Лукьянова Л. Б. Основи екології: Навч. посіб./ Л. Б. Лукьянова. – К.: Вища шк., 2000. – 327 с.
7. Рудышин М.П. Экология популяций грызунов западного региона Украины: дис. на соискание ученой степени докт. биол. наук: спец.03.00.16 «Экология» / М.П. Рудышин. – Львов, 1998. – 380 с.

8. Сокол Т. Г. Основи туристичної діяльності: Підручник / Т. Г. Сокол. – К.: Грамота, 2006. – 264 с.
9. Татаринов К. А. Фауна хребетних заходу України / К. А. Татаринов. – Львів: Вид-во Львів. ун-ту, 1973. – 254 с.
10. Bright P. The dormouse conservation handbook/ P. Bright, P. A. Morris, T. Mitchell-Jones. – English Nature, 2006. – 74 p.

**А.Ю. Зайцева-Анциферова**

### **АНТРОПОГЕННОЕ ВЛИЯНИЕ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ТЕРИОФАУНУ ЛЕСНЫХ ЭКОСИСТЕМ**

Вследствие туристической деятельности происходит существенная антропогенная трансформация лесов. Дендрофильные грызуны являются одной из уязвимых групп лесных млекопитающих, которые подвержены непосредственному антропогенному воздействию вмешательства человека в среду их обитания. Основными путями сохранения дендрофильных грызунов является создание природоохранных территорий и экологизация туризма.

**A. Zaytseva-Anciferova**

### **THE ANTHROPOGENIC IMPACT OF TOURISM TO MAMMALS OF FOREST ECOSYSTEMS**

A significant anthropogenic transformation of forests is resulted by tourism press. Arboreal rodents are one of the most vulnerable groups of forest mammals which are exposed to the direct anthropogenic impact through human intervention to their habitats. The main ways of arboreal rodents' protection are the creation of protected areas and greening of tourism.

Надійшла 20.01.2013 р.