

УДК 599.426 (478.9)

Фауна рукокрылых Кицканского леса (Молдова, Приднестровье)

А.М. Бондаренко

В 2003-2006 гг. проводилось исследование фауны лесных видов летучих мышей в низовьях Днестра. Всего было отловлено 226 зверьков. Установлено обитание 9 видов рукокрылых: *Myotis daubentonii*, *M. dasycneme*, *Pipistrellus pygmaeus*, *P. pipistrellus*, *P. nathusii*, *P. kuhlii*, *Nyctalus noctula*, *N. leisleri*, *Eptesicus serotinus*. Самым многочисленным и распространенным видом является *N. noctula*.

Ключевые слова: летучие мыши, лес, Республика Молдова.

ВВЕДЕНИЕ

Обитающие в лесах рукокрылые остаются в Республике Молдова практически неисследованными. В литературе имеются лишь отрывочные сведения о находках летучих мышей на лесных территориях (Аверин, Лозан 1965; Дорошенко 1975; Аверин и др. 1979; Кузякин 1980).

Некоторые сведения о лесных видах рукокрылых были получены группой "Fauna" в 90-х годах прошлого века, а также экологическим обществом "БИОТІСА" в 2005 г. в ходе реализации проекта по разработке плана управления Талмазскими плавнями и сохранению летучих мышей на Рамсарской территории "Нижний Днестр".

В Молдове леса занимают всего 10.7% (33 851 тыс. га) общей площади республики (Forestry... 2006), при этом подвергаются очень сильной антропогенной нагрузке. Отсутствие информации по фауне и экологии лесных видов летучих мышей затрудняет разработку мер по охране биоразнообразия леса и рукокрылых в частности.

Целью нашей работы было провести инвентаризацию фауны лесных видов летучих мышей Кицканского леса.

ХАРАКТЕРИСТИКА МЕСТА РАБОТЫ

Кицканский лес расположен в нижнем течении Днестра на его правом берегу и тянется вдоль реки на протяжении 38 км между селами Меренешты и Кременчуг (46°50' с.ш., 29°37' в.д.). Ширина полосы леса 0.1-1.5 км, его общая площадь составляет 2169 га. Часть лесных участков расположена в непосредственной близости от города Тирасполь, где много дачных участков и лагерей отдыха. Вся эта территория выполняет водозащитную и рекреационную функцию и подвержена значительной антропогенной нагрузке.

В Кицканском лесу есть два искусственных озера, пересыхающие каналы, участки пахотной земли. Первое озеро находится на расстоянии 0.5 км от Днестра восточнее с. Кицканы. С одной стороны озеро окружено лесом, с другой расположены сельскохозяйственные угодья. Второе озеро располо-

жено в 4.5 км к северо-западу от первого. Оно вплотную примыкает к реке и отделено от нее дамбой. Это озеро с одной стороны окружено лесом, с другой – полями и гидротехническими сооружениями (дамбами, каналами).

Древостой Кицканского леса представлен в основном топодем, встречается также ясень, дуб, ива, вяз, клен, местами шелковица. Средний возраст тополя и ясени достигает 40–50 лет. Подлесок развит слабо и включает шиповник, бузину, терн, свидину, боярышник. На территории леса проводятся санитарные рубки, а на некоторых участках и сплошные рубки.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследования рукокрылых Кицканского леса проводили в теплое время года в 2003–2006 гг. Наблюдения вели в 10 разных точках леса в непосредственной близости от р. Днестр, на берегах озер, в глубине леса вдоль лесных просек и дорог, на разливах Днестра во время половодий и на прилегающих к лесу открытых участках

Основной упор делался на отлов летучих мышей и поиск их колоний. Зверьков отлавливали в сумеречное и ночное время мобильной ловушкой (Борисенко 1999) и паутинными сетями. Из убежищ летучих мышей вылавливали при помощи специальной струнной ловушки (Kunz 1998). Численность и вид животных в убежищах, до которых не было возможности добраться, определяли визуально и при помощи ультразвукового детектора D-200 Pettersson Elektronik AB (Швеция) во время вечернего вылета зверьков.

Для различения двух близких видов мелких нетопырей использовали следующие признаки: рисунок жилкования перепонки крыла между предплечьем и пятым пальцем и частоту эхолокационных сигналов, которые зверек издавал перед отловом (Helvesen, Holderied 2003).

Всего было отловлено 226 особей 9 видов летучих мышей (табл. 1).

Пойманных животных осматривали, измеряли и сразу отпускали.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Водяная ночница – *Myotis daubentonii*

Отловлено 16 особей. Немногочисленный, но широко распространенный на исследуемой территории вид. Зарегистрирован во всех точках вблизи Днестра, а также над водной гладью лесных озер.

Прудовая ночница – *Myotis dasycneme*

Отловлено 3 особи. Редкий вид, отмеченный в двух точках: на первом лесном озере в июне 2004 г. и над лесными водоемами, образовавшимися во время разлива Днестра, в июле 2006 г.

Малый нетопырь – *Pipistrellus pygmaeus*

Отловлено 53 особи. Один из самых многочисленных и широко распространенных на исследованной территории видов, зарегистрирован во всех точках исследования. Этого нетопыря постоянно отмечали в лесу между деревьями, вдоль лесных дорог и просек, над озером и вдоль реки. В августе 2003 г. в дупле тополя была найдена небольшая колония этого вида численностью около 30 особей (табл. 2).

Нетопырь-карлик – *Pipistrellus pipistrellus*

Отловлено 23 особи. Немногочисленный вид, зарегистрирован в 5 точках над озерами, вдоль просек и лесных дорог. Этот нетопырь охотился совместно с *P. pygmaeus*.

Таблица 1. Количество, пол и возраст отловленных животных.

Table 1. Number, sex and age of the individuals captured.

Вид Species	N	ad		juv	
		♂♂	♀♀	♂♂	♀♀
<i>Myotis daubentonii</i>	16	2	3	5	6
<i>Myotis dasycneme</i>	3	–	1	–	2
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	53	18	34	1	–
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	23	8	11	1	3
<i>Pipistrellus nathusii</i>	6	4	2	–	–
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	2	1	1	–	–
<i>Nyctalus noctula</i>	84	16	65	2	1
<i>Nyctalus leisleri</i>	31	–	15	8	8
<i>Eptesicus serotinus</i>	8	2	6	–	–
Всего / Total	226	51	138	17	20

Лесной нетопырь – *Pipistrellus nathusii*

Отловлено 6 особей. Малочисленный вид, зарегистрирован в 4 точках вблизи воды и в глубине леса. Охотившихся зверьков наблюдали вдоль просек, лесных дорог, у реки и над поверхностью озер.

Средиземноморский нетопырь – *Pipistrellus kuhlii*

Отловлено 2 особи. В Кицканском лесу этот вид редок и был отмечен только у озер. Исходя из того, что этот вид предпочитает селиться в открытых и антропогенных ландшафтах (Стрелков и др. 1985), можно предположить, что он использует территорию леса только в качестве охотничьих угодий.

Рыжая вечерница – *Nyctalus noctula*

Отловлено 84 особи. Самый многочисленный и широко распространенный на территории леса вид, отмечен во всех точках наблюдений. Зверьки регистрировались высоко над деревьями или на уровне их крон. Особенно много рыжих вечерниц, охотившихся во втором ярусе леса и над подлеском, мы наблюдали весной 2004 г. во время массового вылета майских жуков. В лесу за время исследования нами было обнаружено 16 убежищ этого вида общей численностью 212 особей. В качестве мест дневок зверьки предпочитают дупла в тополях (табл. 2).

Малая вечерница – *Nyctalus leisleri*

Отловлена 31 особь. Немногочисленный вид, зверьки были отмечены только в 3 точках наблюдений в глубине леса, вдоль лесных просек и дорог и на границе леса с водоемами. В лесу было найдено 2 колонии. Одна из них обнаружена 15 мая 2003 года: все 14 отловленных самок были лактирующими, у каждой было по 2 детеныша. Вторая колония состояла из самостоятельных молодых зверьков, их было отловлено 10 особей (табл. 2).

Поздний кожан – *Eptesicus serotinus*

Отловлено 8 особей. Для изученной территории этот вид является обычным, его регистрировали на озерах, вдоль автомобильной дороги Тирасполь–Кицканы, над Днестром, над полянами и просеками. Поздний кожан обитает преимущественно в антропогенном ландшафте. Можно предположить, что зверьки посещают лес как для кормежки, так и для транзита на пути к иным охотничьим угодьям. В вечернее время мы неоднократно наблюдали пролет поздних кожанов вдоль линии электропередач со стороны города через лес к полям, где зверьки, вероятно, охотились.

Таблица 2. Характеристика обнаруженных убежищ летучих мышей.**Table 2. Characteristics of the bat roosts found.**

Вид Species	Количество особей в убежище Colony size	Тип убежища Kind of roost site	Вид дерева Tree species
<i>N. leisleri</i>	35	дупло	<i>Populus alba</i>
<i>N. leisleri</i>	10	щель	<i>P. alba</i>
<i>N. noctula</i>	~20	дупло	<i>P. alba</i>
<i>N. noctula</i>	~15	дупло	<i>P. alba</i>
<i>N. noctula</i>	~20	дупло	<i>P. alba</i>
<i>N. noctula</i>	~30	дупло	<i>P. alba</i>
<i>N. noctula</i>	~15	дупло	<i>P. alba</i>
<i>N. noctula</i>	~10	дупло	<i>P. alba</i>
<i>N. noctula</i>	~15	щель	<i>Fraxinus excelsior</i>
<i>N. noctula</i>	~10	дупло	<i>P. alba</i>
<i>N. noctula</i>	10	дупло	<i>Salix alba</i>
<i>N. noctula</i>	6	дупло	<i>S. alba</i>
<i>N. noctula</i>	~10	дупло	<i>P. alba</i>
<i>N. noctula</i>	51	дупло	<i>P. alba</i>
<i>N. noctula</i>	?	дупло	<i>P. alba</i>
<i>N. noctula</i>	?	дупло	<i>P. alba</i>
<i>N. noctula</i>	?	дупло	<i>P. alba</i>
<i>N. noctula</i>	?	щель	<i>P. alba</i>
<i>P. pygmaeus</i>	~30	щель	<i>P. alba</i>

Под карнизом здания Кицканского монастыря (с. Кицканы, 1.5 км от леса), 25 июня 2003 г. нами обнаружена выводковая колония позднего кожана численностью около 50 особей. Здесь было отловлено 10 лактирующих самок. При исследовании монастырского чердака обнаружено большое количество гуано. По словам священников, здесь обитала колония крупных летучих мышей приблизительно в несколько сот особей. Мы предполагаем, что это была колония позднего кожанана, в связи с ремонтом крыши переместившаяся в другое убежище.

Серый ушан – *Plecotus austriacus*

На территории леса обнаружен не был, но в августе 1997 г. зарегистрирован в Ботаническом саду Тирасполя в 1.5 км от границы лесного массива.

ОБСУЖДЕНИЕ

Состав рукокрылых Кицканского леса интересно сравнить с составом летучих мышей лесного урочища "Талмазинские плавни", расположенного в 14 км ниже по течению Днестра. Основные отличия этих лесных массивов заключаются в том, что Кицканский лес более сухой и подвержен большей антропогенной нагрузке.

На территории Кицканского леса отмечено 9 видов, в то время как в Талмазском урочище 12 видов летучих мышей (собств. данные и данные экологического общества "БИОТИСА"). В Кицканском лесу не обнаружены *M. mystacinus* и *N. lasiopterus*, а *P. austriacus* отмечен лишь в черте города Тирасполь.

Отсутствие в фауне Кицканского леса усатой ночницы и серого ушана может быть связано с относительной редкостью и малочисленностью этих видов в Молдове; в еще большей мере это относится к гигантской вечернице, занесенной в Красную книгу страны (Cartea Roşie a Republicii Moldova 2001).

Самым многочисленным видом на территории Кицканского леса является *N. noctula*, а на территории Талмазского урочища наиболее многочислен *P. pygmaeus*. Возможно, это связано с различиями кормовой базы рукокрылых в этих лесных массивах. "Талмазские плавни" очень влажные, поэтому здесь сложились благоприятные условия для размножения мелких двукрылых, численность которых летом очень высока. Это может привлекать мелкие виды летучих мышей, в частности *P. pygmaeus*.

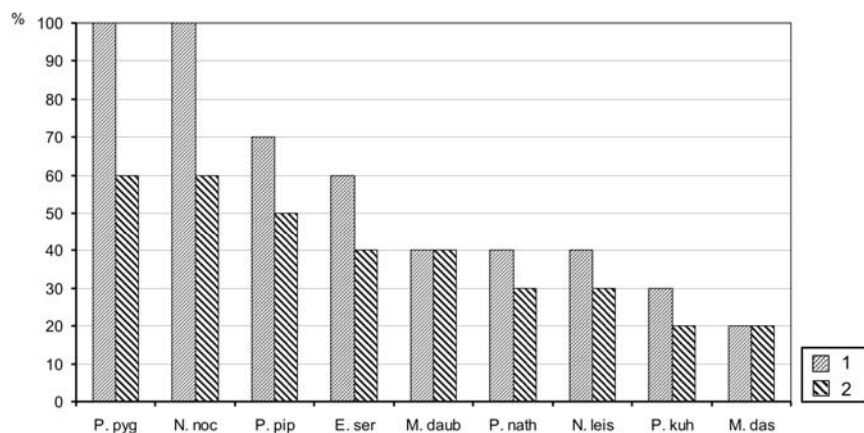


Рис. 1. Встречаемость рукокрылых на территории Кицканского леса. 1 – учеты с детектором, 2 – отловы.

Fig. 1. Occurrence of bats in the Kitskansky wood. 1 – bat detector records, 2 – captures.

Как следует из рис. 1, наиболее распространенными видами на территории Кицканского леса являются *P. pygmaeus* и *N. noctula*. К видам со средней встречаемостью можно отнести *P. pipistrellus* и *E. serotinus*. Встречаемость остальных видов невелика.

Общая численность летучих мышей на территории Кицканского леса гораздо ниже, чем в урочище "Талмазские плавни", что может быть связано с нехваткой убежищ, недостатком кормов и с бóльшим антропогенным прес-сом в районе наших исследований.

БЛАГОДАРНОСТИ

Автор благодарен С.П. Андрееву, А.В. Андрееву, В.С. Гендову и А.А. Тищенко за помощь в подготовке статьи, а также очень признателен всем, кто принимал участие в проведении полевых работ: С.С. Шишкину, Д.В. Калинину, В.А. Козлову, А.А. Козлову и др.

ЛИТЕРАТУРА

- Аверин Ю.В., Лозан М.Н. 1965. Рукокрылые Молдавии. – В кн.: Вопросы экологии и практического значения птиц и млекопитающих Молдавии 2. Кишинев, Карта Молдовеняскэ: 25-33.
- Аверин Ю.В., Лозан М.Н., Мунтяну А.И., Успенский Г.А. 1979. Млекопитающие. Животный мир Молдавии. Кишинев, Штиинца, 187 с.
- Борисенко А.В. 1999. Мобильная ловушка для отлова рукокрылых. – *Plecotus et al.* **2**: 10-19.
- Дорошенко А.В. 1975. Места обитания и численность летучих мышей Молдавии. – В кн.: Экология птиц и млекопитающих Молдавии. Кишинев, Штиинца: 82-95.
- Кузякин А.П. 1980. Гигантская вечерница (*Nyctalus lasiopterus*) в СССР. – В кн.: Рукокрылые (Chiroptera). М., Наука: 55-59.
- Стрелков П.П., Ункурова В.И., Медведева Г.А. 1985. Новые данные о нетопыре Куля (*Pipistrellus kuhli*) и динамика его ареала в СССР. – Зоол. журн. **64(1)**: 87-98.
- Cartea Roşie a Republicii Moldova. 2001. Chişinău, Ştiinţa, 287 pp.
- Forestry sector from the Republic of Moldova: problems, achievements, perspectives. 2006. Kishinev, Forestry agency Moldsilva, 25 pp.
- Helversen O. von, Holderied M. 2003. Zur Unterscheidung von Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und Mückenfledermaus (*Pipistrellus mediterraneus/pygmaeus*) im Feld. – *Nyctalus (N.F.)* **8(5)**: 420-426.
- Kunz T.H. 1988. Ecological and behavior methods for the study of bats. Washington, Smithsonian and Institution Press, 533 pp.

SUMMARY

Bondarenko A.M. 2006. Fauna of bats of the Kitskansky wood (Moldova, Transdnier Region). – *Plecotus et al.* **9**: 18-24.

The Kitskansky wood (46°50' N, 29°37' E) is a narrow, from 0.1 to 1.5 km in width, forest strip running along the lower Dniester. Its square is 21.69 km². We studied the bat fauna of that wood in 2003-2006. Bats were captured at their foraging sites with a mobile trap (Borissenko 1999) and mist nets, and from the roost places with a hard trap (Kunz 1988). Bats were also recorded using a bat-detector D-200 Pettersson Elektronik AB.

226 bat specimens have been captured. They represented nine species: *Myotis daubentonii*, *M. dasycneme*, *Pipistrellus pygmaeus*, *P. pipistrellus*, *P. nathusii*, *P. kuhlii*, *Nyctalus noctula*, *N. leisleri*, *Eptesicus serotinus* (Table 1). We have found 19 roosts of three bat species (Table 2). The most frequent species is *N. noctula*, the most widespread are *P. pygmaeus* and *N. noctula* (Fig. 1).

In comparison with more humid Flood forest of Talmază situated 14 km south, in the Kitskansky wood three species have not been recorded: *M. mystacinus*, *N. lasiopterus* and *Plecotus austriacus*.

Key words: bats, forest, Moldova.

Адрес автора:

Арте́м Миха́йлович БОНДА́РЕНКО
ул. Карла Либкнехта, д. 308, кв. 33, Тирасполь 3300, Молдова
E-mail: artembat@mail.ru

Author's address:

Artem M. BONDARENKO
ul. Karla Libknekhta 308, kv. 33, Tiraspol 3300, Moldova
E-mail: artembat@mail.ru