

Распространение и экология средиземноморского нетопыря (*Pipistrellus kuhlii* Kuhl, 1817) в Арцахе

В.Т. Айрапетян¹, М.К. Арутюнян²

¹ Шушинский филиал Национального аграрного университета Армении, ул. Ашота Бекора, 4, Шуши 375000, Республика Нагорный Карабах, Армения; Vahram76@mail.ru

² Российско-Армянский (Славянский) государственный университет, Республика Армения, ул. Овсепя Эмина, 123, Ереван 375051; maga_h@freenet.am

В работе обсуждается распространение, численность, распределение плотности населения, и некоторые особенности экологии средиземноморских нетопырей на территории Арцаха (Нагорного Карабаха). В ходе полевых наблюдений в разные сезоны года мы установили сроки зимней спячки и временное распределение кормовой активности этих животных в регионе. По данным кольцевания дана оценка дальности их перемещений.

Ключевые слова: средиземноморский нетопырь, плотность населения, активность, Арцах.

ВВЕДЕНИЕ

Вопросы сохранения биоразнообразия были и остаются важным элементом государственной политики Республики Арцах. В этой связи териофауна животного мира Арцаха, и в частности фауна рукокрылых, представляет большой интерес. Их всестороннее исследование позволяет выяснить распространение этих животных, что способствует анализу фауны млекопитающих Арцаха, роль и значение их в природных системах, сельском и лесном хозяйстве и в жизни человека.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследования проводили в различных районах Арцаха, стараясь охватить разные климатические и ландшафтные зоны региона. Рукокрылых отлавливали в убежищах. Метод отлова зависел от типа убежища и степени его доступности для человека. Для охоты за животными использовали паутинные сети, энтомологические сачки; в некоторых случаях зверьков извлекали при помощи пинцета или выкуривали табачным дымом. Во время пеших маршрутов для обнаружения мест активности рукокрылых использовали ультразвуковой детектор D-240 (Pettersson Elektronik AB). Высоту над уровнем моря определяли с помощью электронavigационного прибора Magellan GPS 315. Для оценки перемещения исследуемых зверьков по территории был применен метод кольцевания; всего с 1999 по 2016 было окольцовано 526 средиземноморских нетопырей.

Для определения животных мы использовали разработанные нами определительные ключи (Айрапетян 2014); также для определения зверьков, их возраста и физиологического состояния были использованы и некоторые другие опубликованные работы (Кузьякин 1950; Кожурин 1995).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Происхождение средиземноморских нетопырей в фауне Карабаха считают переднеазиатским. В регионе этот вид оседлый, зверьки зимуют или в летних убежищах, или недалеко от них. В Карабахе, также, как это было показано для Армении (Явруян 1991), средиземноморский нетопырь предпочитаемым местообитаниям отличается от малого нетопыря и уступает этому последнему в численности.

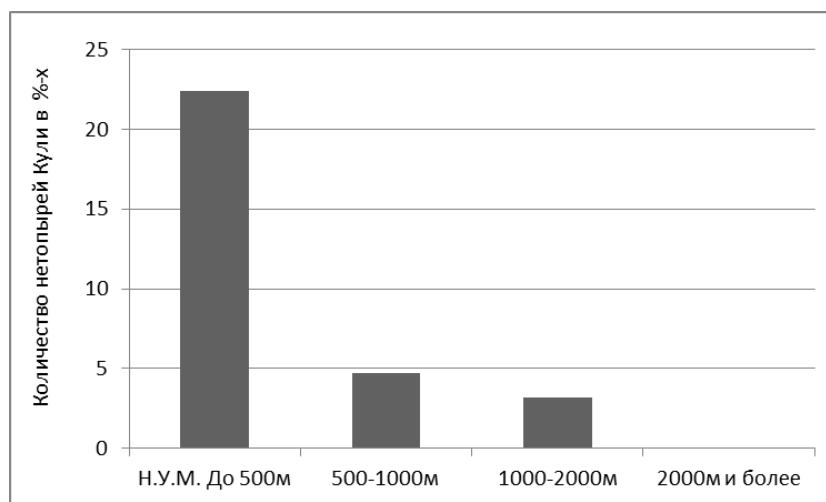


Рис. 1. Доля средиземноморских нетопырей от общего числа пойманных рукокрылых в разных высотных зонах.

Fig. 1. Ratio of Kuhl's pipistrelles from the total number of captured bats in different altitude zones.

По сравнению с другими видами гладконосых летучих мышей, этот вид населяет большее разнообразие ландшафтов, присутствуя как в полупустынях на юге, так и в субтропиках на севере республики. В фауне Карабаха этих животных можно встретить в различных ландшафтных зонах, начиная от 320 м над у.м. до 1550 м над у.м. Тем не менее, наши данные показывают, что эти животные имеют заметно более высокую численность и плотность населения в равнинных районах. Здесь доля средиземноморских нетопырей от общего числа пойманных животных

составила 22.4%, и лишь 4.74% и 3.2% – в предгорных и высокогорных районах, соответственно (Рис. 1). Расширению ареала этого вида способствуют новые элементы антропогенных ландшафтов, увеличивающие число потенциальных убежищ, и высокая адаптационная способность (Vernier 1993). В наших условиях это проявляется в первую очередь в равнинных и предгорных зонах, где с развитием градостроения растет и количество этих зверьков, ярким примером чего служит местность Араксаван.

В высокогорных областях в Арцахе средиземноморские нетопыри отсутствуют. Несмотря на широкое распространение и обычность этого вида, плотность населения этих нетопырей может варьировать в разных районах и в одних и тех же местах обитания в разные годы. Так, в 1999 году для территории Акны нами была рассчитана плотность средиземноморских нетопырей, составившая 15-16 особей на км²; в 2001 году она составила 7-8 особей. В том же году в Бердашене мы насчитали 25 особей на км². В Мартакерте в 2005 году плотность составила 10 особей на км², а в 2011 году – всего 7 особей. В Мартуни, Гадруте и Шуши этот вид считается обычным, но расчётов плотности мы не производили. Как уже было сказано, их численность сокращается по мере подъема по вертикальной зональности, и на высоте 1450–1550 метров плотность населения составляет всего 1-2 особи на км². Относительно большие группы нетопырей Куля – около 500-800, чаще – 30-40 особей, встречаются в летний период, причем эти скопления состоят только из самок. В южной части Арцаха летние скопления средиземноморских нетопырей в среднем превышают по численности таковые нетопыря-карлика и малого нетопыря. Однако в разных зонах северной части региона, по нашим многолетним наблюдениям, эти скопления менее многочисленны и не превышают 40-50 особей.

В условиях Арцаха эти зверьки выходят из спячки в конце февраля или в начале марта, что зависит от климатических условий и может варьировать на протяжении нескольких лет. В 2002, 2006 и 2008 годах в декабре и в январе нами были зарегистрированы летающие зверьки. В упомянутые годы температура внешней среды в этот период составляла на момент наблюдений соответственно +9, +5, +10 °С.

Сроки вечернего вылета на кормежку у средиземноморских нетопырей варьируют в зависимости от месяца. Как правило, это происходит через 40-45 минут после захода солнца. Литературные данные относительно сроков данного вида полета являются весьма противоречивыми. Так, например, Кузякин (1950) и Абеленцев (Абеленцев и др. 1956) отмечают, что эти зверьки вылетают в позднее время, в густые сумерки, Robaee (1966) и Vernir (1989) – что это происходит до захода солнца, Караваев и Белоусов (1977) – через 16–36 минут после заката. Это противоречие, на наш взгляд, обусловлено различными сезонами и клима-

тическими поясами. В Арцахе большинство этих зверьков оставляет свои убежища уже после наступления темноты. Весной и осенью кормовые вылеты наблюдаются раньше, а летом – в течение всей ночи. Весной вылет совершается в вечернее время – в 20.30-21.00 часов, летом – в 21.30-22.00, осенью – в 21.00-21.30. Продолжительность кормового полета весной составляет около 2–2.5 часов, летом – 3, а осенью – 3.5 часа. В весеннее время кормовая активность зверьков обычно длится до полуночи, после чего около одного часа она не регистрируется, а затем вновь наблюдается ближе к восходу. Продолжительность утренней активности составляет около 3.5 часов, причем летающих зверьков можно наблюдать и в светлое время, примерно в течение 40-45 минут после восхода солнца. Окончательно зверьки прячутся в убежища в 6.00-6.30 утра. В летнее время высокая летняя активность наблюдается в течение всей ночи. Это обусловлено тем, что средиземноморские нетопыри вылетают из своих убежищ в различное время, и поэтому практически непрерывно наблюдается их вылет и возврат. В пасмурную погоду вылет из убежищ наблюдается позже обычного на 20–25 минут, а в грозовую и дождливую погоду – еще позднее. Однако замечено, что ветреная погода на режим вылета не влияет.

Непосредственно после вылета нетопыри кормятся в течение приблизительно 20 минут вблизи убежища, далее равномерно разлетаются в различных направлениях на расстояние до 3-4 км. Охотятся как в жилых местах, так и в парках, между деревьями, кустами, в агроландшафтах и вблизи водоемов. Полет зверьков достаточно быстрый, с крутыми поворотами, стремительный и бесшумный.

За все годы работы нами было получено 135 возвратов колец, что составило 25.7% окольцованных особей. По данным кольцевания (У 054837-054857) мы обнаружили, что у данных животных развит хоминг, они также совершают определенные небольшие миграции. Так, например, две особи из пяти окольцованных нами 12 января 2006 года в Беркадзоре, были пойманы 3 августа 2006 года в Шуши, расстояние между которыми составляет 20 км, а четыре особи остались в местах своей зимовки. Из окольцованных 5 июня 2005 года в Гадруте семи особей четырех мы поймали 15 июля 2010 года в селе Туми, на расстоянии 30 км от места кольцевания. Из окольцованных 25 декабря 2010 года в Мартакерте шести особей три нами были обнаружены 18 июня 2011 года в деревне Варнкатаг на расстоянии 22 км.

ЛИТЕРАТУРА

- Абеленцев В.І., Підопличко І.Г., Попов Б.М. 1956. Фауна України. Том 1. Ссавці. Вип. 1. Загальна характеристика ссавців. Комахоїдні, кажани. Київ, Вид-во АН УРСР, 1956, 446 с. [Abelentzev V.I., Pidoplichko I.G., Popov B.M.

- Fauna of Ukraine. Vol.1. Mammals. Part 1. Main characteristic of Mammals. Insectivora, Chiroptera. Kiev, Publ. Ac. Sci. Ukr.SSR (in Ukrainian)]
- Айрапетян В.Т. 2014. Фауна млекопитающих Нагорного Карабаха. – Докторская диссертация. Ереван, Научн. центр зоол. и гидроэкол. НАН РА. 113 с. (на армянском) [Hayrapetyan V.T. Mammalian fauna of Nagorny Karabakh. – Doctoral thesis. Yerevan, Sci. Center for Zool. and Hydroecol. 113 с. (in Armenian)]
- Караваев А.А., Белоусов Е.М. 1977. Современное состояние средиземноморского нетопыря в юго-западной Туркмении. – В кн.: Редкие виды млекопитающих и их охрана. Матер. II Всесоюзн. совещ. Москва, Наука: 53-54. [Karavayev A.A., Belousov E.M. Current state of the Kuhl's pipistrelle in South-West Turkmenia. – In: Rare mammal species and their conservation. Materials of 2nd All-Union Conf. Moscow, Nauka (in Russian)]
- Кожурина Е.И. 1995. Закономерности раннего постнатального онтогенеза летучих мышей (подотряд Microchiroptera). – Автореф. канд. диссер. М., ИПЭЭ РАН, 26. [Kozhurina E.I. Regularities of early post-natal ontogenesis in bats (suborder Microchiroptera). – Abstracts of PhD thesis. Moscow, Inst. Evol. Ecol. Problems RASci. (in Russian)]
- Кузякин А.П. 1950. Летучие мыши (систематика, образ жизни и польза для сельского и лесного хозяйства). М., Советская наука. 443 с. [Kuzyakin A.P. Bats (systematics, pattern of life, benefit for agriculture and forestry). Moscow, Sovetskaya Nauka. (in Russian)]
- Явруян Э.Г. 1991. Рукокрылые Закавказья и Средиземноморья (фауна, экология, хозяйственное значение). – Докторская дисс., Ереван: 344 с. [Yavruyan E.G. Bats of Transcaucasia and Mediterranean (fauna, ecology, economic significance). – Doctoral thesis. Yerevan. (in Russian)]
- Robaae Khalaf-Al. 1966. Untersuchungen der Lebensweise irakischer Fledermäuse. – Säugetierkundliche Mitteilungen, **14** (3): 177-211.
- Vernier E. 1989. Ecological observations on the evening flights of *Pipistrellus kuhlii* in the town of Padova (Italy). – European bat research 1987. Praha, Charles University Press: 537-541.
- Vernier E. 1993. Lo strano caso del pipistrello albolimbato, una specie di chiroterro comune in espansione. – Ambiente Risorsa Salute, Aprile 1993: 54-56

SUMMARY

Hayrapetyan V.T., Harutyunyan M.K. 2016. Distribution and ecology of Kuhl's pipistrelle (*Pipistrellus kuhlii* Kuhl, 1819) in Artsakh. – *Plecotus et al.* **19**: 66–70.

Distribution, altitude dispersion, population density and some peculiarities of natural history of Kuhl's pipistrelle in Artsakh (Nagorno-Karabakh) region are discussing. As the result of field survey in different seasons we estimated hibernation time and temporal pattern of foraging activity of those animals in the region. Banding-based estimation of local migration is provided.

Key words: Kuhl's pipistrelle, population density, activity, Artsakh.