

Особенности полового состава ночницы Брандта (*Myotis Brandtii*) в пещере «Археологическая»

Пасикова Мария Владимировна

Хакасский государственный университет им. Н.Ф.Катанова

Студент

Аннотация

В данной статье представлены результаты исследования, связанные с изучением особенностей полового состава ночницы Брандта в пещере «Археологическая» и сопоставление полученных данных с литературными.

Ключевые слова: ночница Брандта, пещера «Археологическая».

Features of the sexual characteristics *Myotis Brandtii* in cave «Arheologicheskaya»

Pasikova Mariya Vladimirovna

Katanov Khakass State University

student

Abstract

This article presents the results of a study related to the characteristics of the sexual composition of *myotis brandtii* in cave «Arheologicheskaya» and comparison of the obtained data with the literature.

Key words: *myotis brandtii*, cave «Arheologicheskaya»

Пещера «Археологическая» расположена в Ширинском районе и находится на восточном макросклоне Кузнецкого Алатау на правом берегу р. Малая Сья на расстоянии 1.8 км вверх по течению от ее устья, в 10-15 м от берега реки. Образовалась эта пещера в известняках верхнего прорерозоя. Мощность покрывающей толщи равна 30-40 м. Пещера комплексного типа и представляет собой вертикальную полость с горизонтальным продолжением. Вход находится у основания обнажения известняков, ориентирован на северо-восток, относительное превышение над уровнем реки составляет всего 5 метров. Протяженность ходов составляет 560 м, амплитуда 45 м, глубина 38 м, площадь 3100 м², объем – 15000 м³. Полость пещеры состоит из двух больших гротов, разделенных сужением. Температура в привходовой части зависит от температуры на поверхности. Минимальные температуры наблюдаются в конце зимы-начале весны. Влажность в пределах пещеры варьирует от 80 % до 100 %. [6]

Для изучения половой структуры летучих мышей в пещере «Археологическая» была выбрана ночница Брандта. Вид является бореальным и вне лесной зоны практически не встречается. Ночница Брандта

предпочитает смешанные и лиственные леса умеренной зоны, в глубине хвойных насаждений встречается значительно реже. Летними убежищами служат дупла деревьев, дуплянки, а также постройки человека. Зимний период проходит в пещерах теплого климата, к которым и относится пещера «Археологическая». Половая зрелость у самцов и самок начинается в разный период. Самки достигают половой зрелости на второй год жизни, самцы же в возрасте 11 месяцев. Спаривание начинается после окончания лактации, которая идет 1.5 месяцев или на зимовках. В конце июня - начале июля самка приносит одного детеныша. Продолжительность жизни около 20 лет.

За период с 1997 по 2018 гг. их было окольцовано 943 особи. Такое количество позволяет просмотреть половой состав данного вида ночниц. Исходя из общего числа меченных рукокрылых, соотношение самцов и самок соответственно равны 647 и 267, у 31 особи пол был не определен. Преобладание самцов равно 71 %, на долю самок приходится 29 %. Такому числу самок может служить их обособленность в период размножения. Самцы и самки проводят лето в разных местах и собираются вместе только на местах зимовки. Большинство ученых отмечают преобладание самцов рукокрылых на зимовках в пещерах [4, 5]. Одной из возможных причин преобладания самцов в группировке является разная продолжительность жизни самцов и самок. Выводковые колонии в пещере не были обнаружены. В качестве летних укрытий в период размножения используются дупла деревьев.

Согласно данным исследований Орловой Н. Г., проведенных в 70-80 годах в пещере «Археологическая» около 90 % зимующей группировки ночниц брандта составляли самцы. Весной беременные самки покидали пещеру для образования выводковых колоний. в качестве них выбирались наземные убежища с благоприятными температурными условиями для вывода. Такая миграция самок способствовала исключительному преобладанию самцов в пещере как в весенний, так и в летний период.

Исследования Тумандеевой А. В. за период с 2002-2003 гг. показали, что соотношение полов было примерно одинаковым. Также исследования Е. В. Руденко в период 2011-2012 гг. выявили такую же закономерность. В остальные периоды преобладали особи мужского пола.

Исследуя половой состав ночниц Брандта по данным кольцеваний с 1997 по 2018 гг., предоставленных нам Е.В.Руденко, мы выявили сезонную динамику полов.

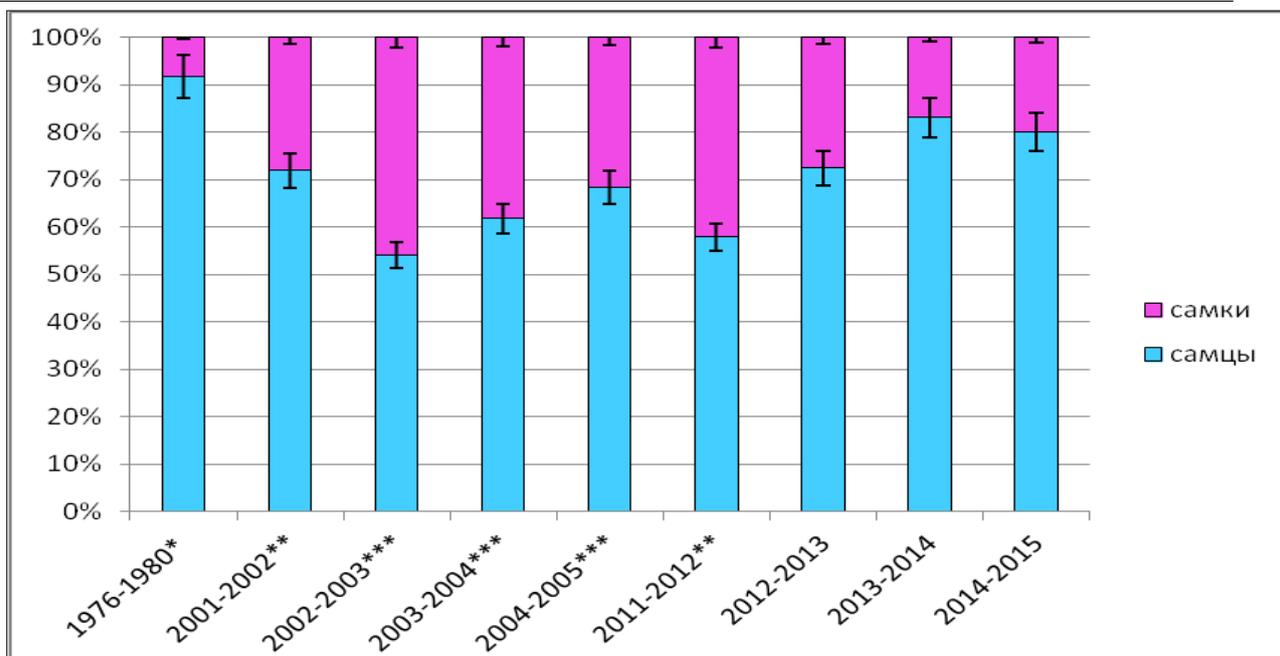


Рис.1. Динамика полового состава в группировке ночницы Брандта, зимующей в пещере «Археологической» (усредненные данные за сентябрь – апрель).

(Примечание – * данные (среднепогодные) Н.Г. Орловой; ** данные Е.В.Руденко; *** данные А.В. Тумандеевой)

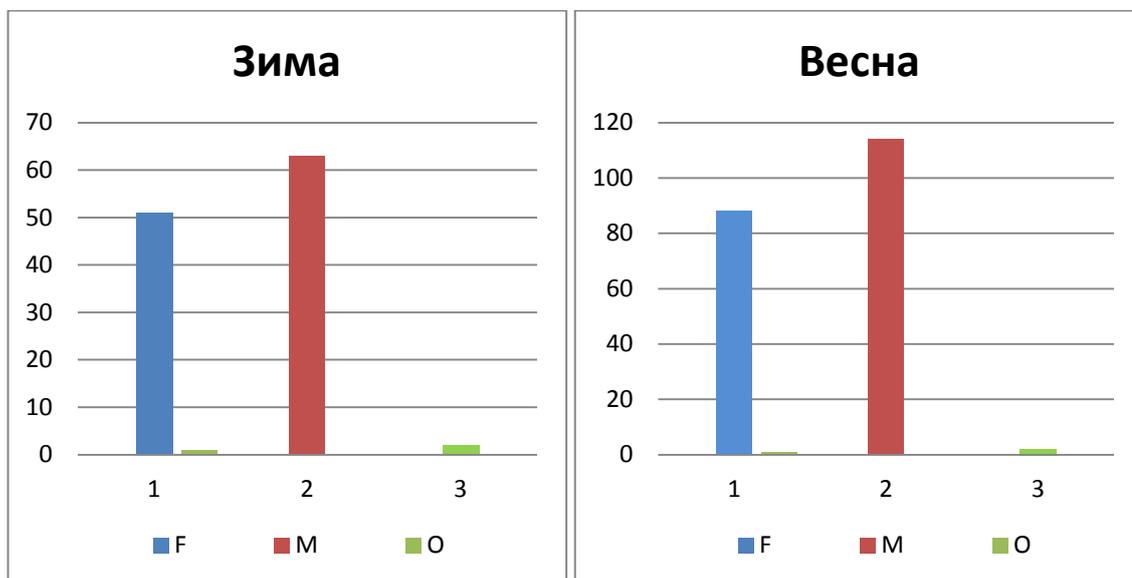


Рис.2. Половая структура ночницы Брандта в зимний и весенний период с 1997-2018 гг. в пещере «Археологическая»

Согласно данным за зиму соотношение самцов и самок соответственно равны 51 и 63, с преобладанием самцов. Малое количество окольцованных летучих мышей в зимний период связано с фактором беспокойства. Согласно негласному правилу кольцевание в зимний период должно сокращаться, мечение летучих мышей в период их зимней спячки может привести к пробуждению и большим энергетическим затратам, проводящим особь к

истощению и впоследствии к гибели. Поэтому кольцевание должно проводиться опытными людьми, знающими особенности рукокрылых. Весной также наблюдается преимущество самцов над самками (88 и 114). Пол не определен у 3х особей, также как и в зимний период.

В период летнего мечения рукокрылых, в результате которого была окольцована 451 особь, наблюдается резкое увеличение особей мужского пола. Около 82 % составляют самцы. На долю самок приходится 18 %. Самцы в летний период держатся обособленно в местах зимовки. Такое резкое преобладание самцов над самками в летний период обусловлено тем, что в период размножения самка покидает место совместного жительства с самцами и отправляется образовывать выводковую колонию. Выводковая колония насчитывает от 10 до 25 самок. Размножение происходит в начале – середине лета. Спаривание происходит после окончания лактации, а также может происходить на зимовках.

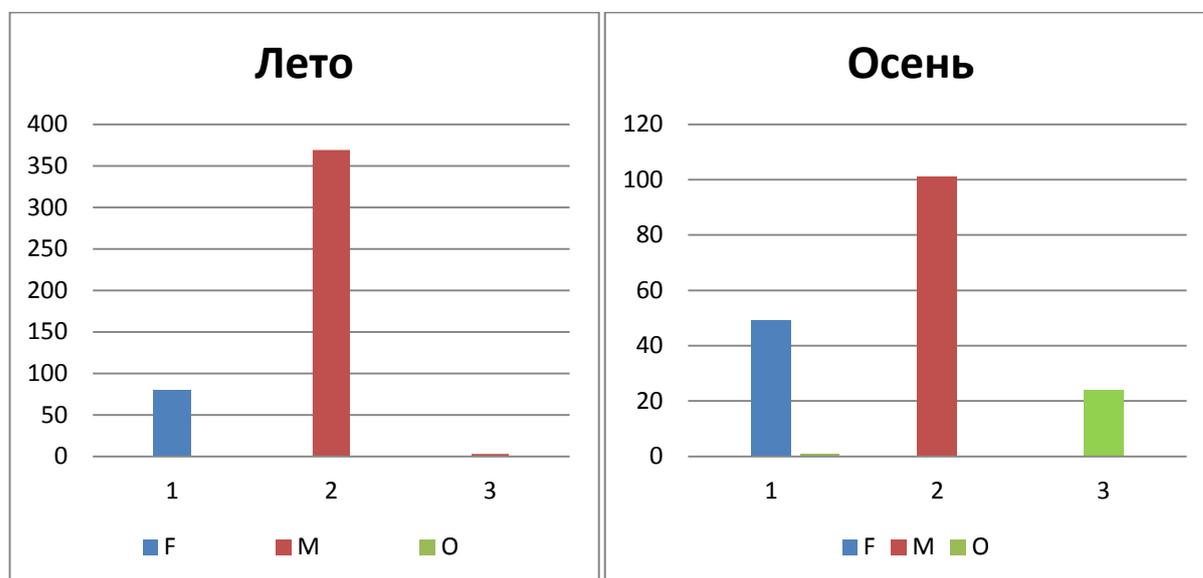


Рис.3. Половая структура ночницы Брандта в летний и осенний период с 1997-2018 гг. в пещере «Археологическая»

Осенью по-прежнему самцы преобладают над самками. Самцов было окольцовано 101 особь, самок 49, у 24 особи пол определен не был. Спаривание происходит в осенний период, а беременность наступает весной после вылета.

Преобладание самцов может быть как незначительным, практически не отличающимся от соотношения 1:1[3], так и резким, когда самцы составляют более 80 % от всех животных [1,2].

Наши исследования половой структуры ночницы Брандта согласованы с другими авторами. За все периоды наблюдается преобладание самцов.

Библиографический список

1. Банка А.И. Рукокрылые Нижегородской области/ А.И. Банка, С.В. Бакка //

- Plecotus et.al. 2005. Т.2. С.44-59
2. Снитько В.П. Сезонная пространственная дифференциация половых групп в популяциях оседлых видов рукокрылых (Chiroptera, Vespertilionidae) Южного Урала // Экология. 2007. №5. С.362-368.
 3. Васеньков Д.А. Рукокрылые (Chiroptera, Mammalia) низкогорий юго-востока Западной Сибири: автореф. дис. ...канд. биол. наук/ Д.А.Васеньков. Новосибирск., 2009. 22 с.
 4. Орлова Н.Г., Дмитриев В.Е., Рыбаков С.А. Условия и места зимовок рукокрылых на восточном склоне кузнецкого Алатау // Экология наземных позвоночных. Томск, 1983. С.53-59
 5. Стрелков П.П., Рукокрылые среднего и нижнего Поволжья// Труды Зоологического Института АН СССР.-Л., 1990. С.42-167.
 6. www.spelio19.ru