

## **ЗИМОВКА ЛЕТУЧИХ МЫШЕЙ В ГОРОДСКИХ УСЛОВИЯХ**

Летучие мыши сопровождают человека на протяжении всей его эволюции, они сосуществуют рядом с ним, но из-за необычного облика эти животные пользуются дурной славой в культуре европейских народов. «Летучая мышь – это химера, символ грез, кошмаров, призраков». В настоящее время образ летучей мыши широко используется в кинематографе, в живописи [1]. Мы заинтересовались этими животными и узнали, что в Бресте уже около десяти лет существует биологический заказник «Барбастелла», где обитают летучие мыши, а в г. Минске открылся первый в стране центр реабилитации летучих мышей «Кажанополис» и мы стали активными участниками в работе этого центра. Целью нашей работы стало привлечение внимания населения к проблеме зимующих летучих мышей нашего города, а также исследование динамики веса у рукокрылых в ходе гибернации в лабораторных условиях.

Летучие мыши – одни из самых неизученных млекопитающих в мире и об этих невидимых наших соседях мифов существует в народе больше, чем знаний. При изучении литературы основное внимание было сосредоточено на летучих мышах нашей местности.

Вооруженные теоретическими знаниями о рукокрылых, мы приступили к работе в центре «Кажанополис». Рукокрылые сами себе гнезда не строят. В связи с вторжением человека в естественную среду обитания летучих мышей, зверьки осваивают ранее непривычные для них области городских зданий и сооружений. Они устраиваются на зимовку в трещины и швы многоквартирных домов, забираются на чердаки, ютятся под обшивкой балкона, между оконными рамами и в щелях кондиционера, располагаются в утепленных подвалах и овощехранилищах. Когда засыпают, ритм сердца у них замедляется до 1–2 ударов в минуту, температура тела снижается. Потревоженные человеком или резкой переменой погоды зверьки могут погибнуть, потому что всю накопленную энергию потратят на то, чтобы проснуться и улететь в другое место. А так как зимой насекомых нет, восполнять энергию неоткуда. Также они могут стать легкой добычей для кошек и собак. «Кажанополис» создан для спасения животных. Неравнодушные минчане приносят в центр найденных животных. Большинство из

них были найдены в подъездах домов, несколько на улице, подвалах и на балконах. Мы помещали их в специальные «домики» - мешочки из хлопчатобумажной ткани, чтобы млекопитающие могли дышать и чувствовали себя комфортно и помещали в холодильник. Это идеальное место, так как для спячки летучим мышам необходима температура пять градусов. Перед тем как отправить летучих мышей на зимовку, их обрабатывают, обследуют, взвешивают и замеряют, при необходимости кормят мучным червем. Мы проводили эти замеры, раз в неделю осматривали подопечных, все ли у них хорошо и контролировали массу тела путем взвешивания. На зимовке в реабилитационном центре находилось 36 особей. Это были представители двух видов: двуцветный кожан (31) и поздний кожан (5). Для оценки общего состояния организма использовали индекс упитанности [2]. В простейшем случае он определяется как отношение веса животного к какому-либо показателю линейных размеров тела – у летучих мышей это длина предплечья. Для двуцветного кожана он составляет 0,14.

**Таблица - Определение индекса упитанности у летучих мышей в гилбернии**

| №  | Вид          | Пол | Масса     |          | Длина предплечья | Индекс упитанности |          |
|----|--------------|-----|-----------|----------|------------------|--------------------|----------|
|    |              |     | Начальная | Конечная |                  | Начальный          | Конечный |
| 1  | К.Двуцветный | м   | 9,70      | 8,20     | 45,42            | 0,22               | 0,18     |
| 2  | К.Двуцветный | ж   | 11,20     | 9,30     | 43,66            | 0,26               | 0,21     |
| 3  | К.Двуцветный | м   | 9,90      | 8,30     | 42,25            | 0,24               | 0,19     |
| 4  | К.Двуцветный | м   | 11,00     | 9,35     | 41,88            | 0,27               | 0,22     |
| 5  | К.Двуцветный | м   | 11,70     | 9,36     | 42,80            | 0,28               | 0,22     |
| 6  | К.Двуцветный | м   | 10,40     | 8,94     | 43,30            | 0,25               | 0,20     |
| 7  | К.Двуцветный | ж   | 10,80     | 9,18     | 41,91            | 0,26               | 0,21     |
| 8  | К.Двуцветный | м   | 10,00     | 8,40     | 43,53            | 0,23               | 0,19     |
| 9  | К.Двуцветный | ж   | 9,20      | 7,82     | 41,72            | 0,23               | 0,18     |
| 10 | К.Двуцветный | ж   | 11,10     | 9,21     | 43,89            | 0,26               | 0,21     |
| 11 | К.Двуцветный | ж   | 10,80     | 9,07     | 43,59            | 0,25               | 0,20     |
| 12 | К.Двуцветный | м   | 10,50     | 8,82     | 44,16            | 0,24               | 0,19     |
| 13 | К.Двуцветный | м   | 11,80     | 9,79     | 44,03            | 0,27               | 0,22     |
| 14 | К.Двуцветный | ж   | 10,70     | 9,20     | 42,39            | 0,26               | 0,21     |
| 15 | К.Двуцветный | ж   | 11,50     | 9,43     | 45,62            | 0,26               | 0,21     |
| 16 | К.Двуцветный | ж   | 9,50      |          | 43,39            | 0,22               |          |
| 17 | К.Двуцветный | м   | 11,40     | 9,69     | 45,80            | 0,25               | 0,20     |
| 18 | К.Двуцветный | м   | 13,80     | 11,59    | 45,44            | 0,31               | 0,25     |
| 19 | К.Двуцветный | ж   | 7,80      |          | 42,02            | 0,19               |          |
| 20 | К.Двуцветный | м   | 12,60     | 10,80    | 43,66            | 0,29               | 0,25     |
| 21 | К.Двуцветный | м   | 11,54     | 9,66     | 44,19            | 0,27               | 0,21     |
| 22 | К.Двуцветный | м   | 12,93     | 10,83    | 45,49            | 0,29               | 0,24     |
| 23 | К.Двуцветный | ж   | 10,60     | 9,22     | 42,81            | 0,25               | 0,21     |
| 24 | К.Двуцветный | ж   | 9,87      | 7,94     | 44,90            | 0,22               | 0,15     |
| 25 | К.Двуцветный | м   | 9,24      | 7,00     | 45,24            | 0,21               | 0,15     |
| 26 | К.Двуцветный | м   | 11,20     | 9,29     | 46,70            | 0,24               | 0,19     |
| 27 | К.Двуцветный | ж   | 9,54      | 8,01     | 45,54            | 0,21               | 0,17     |
| 28 | К.Двуцветный | ж   | 10,30     | 8,70     | 45,90            | 0,25               | 0,18     |
| 29 | К.Двуцветный | м   | 9,45      | 7,99     | 42,87            | 0,23               | 0,18     |
| 30 | К.Двуцветный | м   | 11,98     | 10,23    | 44,90            | 0,27               | 0,22     |
| 31 | К.Двуцветный | ж   | 12,34     | 10,62    | 46,20            | 0,27               | 0,23     |
| 32 | К.Поздний    | ж   | 18,90     | 15,60    | 52,45            | 0,37               | 0,30     |
| 33 | К.Поздний    | м   | 18,80     | 15,56    | 51,71            | 0,37               | 0,30     |
| 34 | К.Поздний    | ж   | 17,50     | 15,00    | 50,45            | 0,35               | 0,29     |
| 35 | К.Поздний    | м   | 17,80     | 14,95    | 52,90            | 0,34               | 0,28     |
| 36 | К.Поздний    | ж   | 18,92     | 16,46    | 50,23            | 0,38               | 0,32     |

При снижении коэффициента упитанности мы докармливали этих особей искусственно. Из 36 особей, зимующих в центре, 2 особи погибли, одна была доставлена с критическим уровнем упитанности, у другой был сложный перелом плечевой кости. Остальные летучие мыши, благополучно перезимовали и весной, когда температура за окном превысила восемь градусов, были выпущены на волю в парке Челюскинцев г. Минска. Но перед тем как выпустить, животных снова взвесили, а тех, у кого обнаружился недобор корма, покормили.

Следует отметить, что в процессе анабиоза летучие мыши теряют до 50% (в лабораторных условиях до 20%) от массы тела, потеря веса в анабиозе более существенная у особей мужского пола, существенных же различий изменения жизненно важных показателей у представителей разных видов летучих мышей в состоянии гибернации не выявлено.

В дальнейшей нашей деятельности экологической направленности считаем необходимым продолжить активную информационную просветительскую работу граждан о рукокрылых и спасению популяции летучих мышей в нашем городе. Мы призываем граждан не разрушать мест зимовки летучих мышей и использовать телефонные линии помощи таким нуждающимся животным.

Мы надеемся, что люди, владеющие информацией, будут активнее сотрудничать с центром по спасению таких интересных и полезных животных нашего края как летучие мыши.

## ЛИТЕРАТУРА

1. В.Г. Варзарева. Отношение к летучим мышам различных социальных групп. Майкопский государственный технологический университет, ул. Первомайская, 191, г. Майкоп, Республика Адыгея;
2. Д.А. Васеньков Д.А., Потапов М.А. Применение индекса упитанности в изучении экологии рукокрылых (Mammalia, Chiroptera) *Plecotus et al.* 10 (2007): 21–31 УДК.
3. Демянчик В. Т., Демянчик М. Г. «Рукокрылые Беларуси: справочник-определитель». Брест, 2000. – 216 с.