

большое значение для летучих мышей. Существует много заброшенных мест для выпаса скота, которые зарастают либо засаживаются деревьями. Важно сохранить свободными от леса некоторые из этих территорий, богатые цветущими растениями. Не следует использовать большие пространства под монокультурные посадки деревьев.

- Выпас крупного рогатого скота и диких копытных способствует появлению в лесу открытых пространств, которые являются превосходными охотничьими территориями для рукокрылых. Однако избыточная эксплуатация может привести к гибели подлеска.
- Избегать масштабных сплошных рубок леса.
- Своевременно выделять следующие поколения деревьев, которые могут служить потенциальными убежищами для рукокрылых и сохранять их во время рубок.
- При рубке дуплистых деревьев необходимо вести линию распила на некотором расстоянии от дупла, поскольку в нем может находиться колония рукокрылых.

#### ДОПОЛНЕНИЕ

- Постройки и подземелья, могут являться важными убежищами рукокрылых. Убедитесь, что они не включены в лесохозяйственную деятельность.

### ПРИМЕРЫ ВИДОВ

#### Рыжая вечерница (*Nyctalus noctula*)



Z. Brujin

Преимущественно лесной вид, предпочитающий в качестве летних убежищ древесные полости на высоте свыше 3-х метров. Охотится над кронами деревьев либо над открытыми пространствами.

Крупная летучая мышь с красновато-коричневым блестящим мехом. В полете животное испускает низкочастотные эхолокационные сигналы, слышимые многими людьми.

средней высоте над лесными дорогами, полянами и опушками. Мигрирующий вид.

Лесной нетопырь – летучая мышь небольших размеров, покрытая коричнево-бурым мехом. Крылья неширокие, полет быстрый и маневренный.

#### Водяная ночница (*Myotis daubentonii*)

Распространенный вид, предпочитающий селиться вблизи водоёмов. Летние убежища – дупла и постройки человека. Охотится обычно непосредственно над водной гладью. Оседлый вид, зимующий, как правило, в погребах, подвалах и других подземных убежищах.

Животное небольших размеров, покрытое коричнево-бурым мехом на спине и хорошо контрастирующим палево-серым на брюшке.



Z. Brujin

#### Лесной нетопырь (*Pipistrellus nathusii*)

Встречается повсеместно, предпочитая лесные и сельские местообитания. В качестве летних убежищ лесной нетопырь обычно избирает дупла деревьев, преимущественно со щелевидным летком. Также охотно селится на чердаках, за деревянными наличниками окон и под деревянной обшивкой строений. Охотятся животные обычно на



Z. Brujin



L. Cistrone



UNEP/EUROBATS Secretariat  
Hermann-Ehlers-Str. 10  
53113 Bonn, Germany  
Phone: +49 228 815-2431  
Fax: +49 228 815-2445  
E-mail: eurobats@eurobats.org  
Website: www.eurobats.org



Общественная организация «Ахова птушак Бацькаўшчыны»



ЛЕТУЧИЕ  
МЫШИ И  
ЛЕСНОЕ  
ХОЗЯЙСТВО



Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь

Text: Tony Mitchell-Jones and Aliaksei Shpak  
Photos on front page: Luca Cistrone (forest), NABU (*Plecotus auritus*)  
Production: Habitat Foundation & APB - Birdlife Belarus  
Design: Uwe Vaartjes  
© UNEP/EUROBATS



## О ЛЕТУЧИХ МЫШАХ

Рукокрылые – единственные млекопитающие, способные к активному полету. Их крылья представляют собой кожную перепонку, натянутую между удлинненными фалангами пальцев передних конечностей. Летучие мыши- теплокровные животные, которые выкармливают детенышей молоком.

В мировой фауне насчитывается более 1000 видов рукокрылых, распространенных от тропиков до полярных регионов. Все Европейские виды рукокрылых поедают насекомых и пауков охотясь на них в воздухе, либо подбирая с поверхности листьев, почвы или воды. Обладая превосходным зрением, для полета и поиска своих жертв в темноте летучие мыши используют крайне сложную систему эхолокации. Испуская высокочастотные звуки и анализируя эхо от них, животные способны обнаруживать даже мельчайших насекомых.

Хотя летучие мыши теплокровны как и мы, они способны в значительной мере контролировать температуру своего тела, понижая ее, что помогает им уменьшить энергетические затраты. Зимой, когда добыть пищу невозможно, многие виды рукокрылых впадают в спячку.

Летучие мыши обладают сложным социальным поведением. Все виды, по меньшей мере несколько месяцев в году, ведут колониальный образ жизни. В зависимости от вида животных их скопления могут насчитывать от нескольких до нескольких тысяч особей, причем наибольшие колонии формируются в пещерах, либо схожих по условиям местообитаниях. Так, в фортах Брестской крепости обитает крупнейшая в Европе (около 4 тыс. особей) зимовочная колония европейской широкоушки.

Обычно колонии формируются на период размножения, когда самки собираются вместе, чтобы



P. Kamuch



L. Cistrone

принести потомство. В этот период рукокрылым необходимо тепло. Поэтому они образуют скопления, либо ищут хорошо прогреваемые убежища. Вне сезона размножения летучие мыши могут перебираться в более прохладные убежища, которые позволяют им снижать температуру тела и сохранять энергию. В таких убежищах они живут одиночно, либо небольшими группами.

Рукокрылые заселяют самые разнообразные убежища, однако наиболее важными являются деревья, постройки и подземные убежища, такие как пещеры, заброшенные шахты и покинутые фортификационные сооружения. Одни виды предпочитают деревья, другие - подземные убежища, некоторые могут использовать и то и другое в зависимости от климата и времени года.

Многие виды летучих мышей живут в постройках человека, поскольку те, по своим условиям, могут быть близкими как к подземным, так и к древесным убежищам. На деревьях животные используют трещины, щели, дупла различного происхождения и полости за отставшей корой. Некоторые виды предпочитают небольшие щели, другие – более крупные полости, например дупла сделанные дятлами. Наличие деревьев, предоставляющих такие убежища, очень важно для рукокрылых, обитающих в любых типах леса. Большинство летучих мышей, поселяющихся в древесных укрытиях, периодически их меняет. Поэтому для них необходимо иметь несколько подходящих для жизни деревьев на относительно небольшой территории. Нужны и новые убежища, поскольку старые деревья гибнут либо вырубаются.

Все европейские летучие мыши насекомоядны и ведут ночной образ жизни, покидая свои убежища на закате и возвращаясь обратно на рассвете либо ранее. Охотятся они в местах высокой концентрации насекомых, при этом разные виды рукокрылых могут специализироваться на разных группах жертв или использовать различные

стратегии охоты. Например, одни подбирают бабочек на листе деревьев, в то время как другие охотятся на открытых пространствах либо над водной гладью. Некоторые могут висеть на ветвях, сканируя пространство при помощи ультразвука, в ожидании подходящей добычи. Большинство видов летучих мышей предпочитает охотиться в радиусе нескольких километров от убежищ, поэтому в границах этой территории должны располагаться места для отдыха и охотничьи участки животных.

Многие мелкие виды рукокрылых в полете избегают открытых пространств. Поэтому для их успешного существования необходимо наличие элементов ландшафта, которые соединяют участки леса и позволяют животным свободно перемещаться между ними. Некоторые виды мигрируют на значительные расстояния весной и осенью и нуждаются в подходящих местах для отдыха в расположенных по пути их полета лесах.



A. F. Bashita

## ОХРАНА

В странах Европейского Союза все виды рукокрылых охраняются законом в соответствии с рядом международных конвенций и директив ЕС. Шесть видов летучих мышей (прудовая ночница, ночница Наттерера, ночница Брандта, европейская широкоушка, малая вечерница и северный кожанок) встречающихся на территории Республики Беларусь, внесены в национальную Красную книгу, что закрепляет необходимость охраны не только самих животных, но и мест их обитания.

## ЛЕТУЧИЕ МЫШИ И ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

На Европейском континенте летучие мыши встречаются в лесах всех типов - от широколиственных средиземноморских до североευропейских хвойных. Нередко рукокрылые предпочитают участки леса с большим обилием насекомых, чему способствует наличие прудов либо ручьев, полян и лесных опушек. Степень важности этих ландшафтных элементов связана с типом леса и видовым составом обитающих в нем рукокрылых.

Распространение летучих мышей, их видовое разнообразие и плотность популяций может зависеть от конкуренции за ограниченное число убежищ. Лесной менеджмент, направленный на поддержание либо улучшение состояния популяций рукокрылых требует знаний о их видовом составе, специфике выбора животными убежищ и мест охоты. Важно иметь представление о возможных последствиях лесохозяйственной деятельности для летучих мышей.

Типологическое разнообразие европейских лесов и разнообразие методов управления ими, означает, что детальные рекомендации по ведению лесохозяйственной деятельности для сохранения и поддержания популяций рукокрылых должны разрабатываться локально. Однако есть ряд основных принципов, которые могут быть использованы в любой стране Европы и быть основой для разработки локальных рекомендаций. Мы предлагаем следующие принципы, которые могут быть использованы для разработки национальных рекомендаций, с учетом типологической структуры леса и местной специфики лесохозяйственной практики.

## ПРАКТИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО ПО ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ НЕОБХОДИМОСТИ СОХРАНЕНИЯ И ПОДДЕРЖАНИЯ ПОПУЛЯЦИЙ РУКОКРЫЛЫХ.

### ЛАНДШАФТНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

- Для успешного совмещения лесохозяйственной деятельности с охраной летучих мышей, необходимо привлекать специалистов по рукокрылым на ранних этапах планирования лесопользования.
- Многие виды летучих мышей крайне чувствительны к фрагментации территории. Следует избегать создания изолированных участков леса.

- Пространственные коридоры вдоль водотоков используются рукокрылыми для перемещения и охоты. Лесные опушки и лесополосы, соединяющие разные участки леса, создают благоприятные условия для существования летучих мышей.

### ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

- Сохранять и увеличивать количество мест для убежищ летучих мышей, оставляя нетронутыми при проведении рубок леса мертвые, старые, крупные и дуплистые деревья.
- По возможности увеличивать видовое разнообразие древесной растительности в структуре леса. Желательно использовать для этих целей только коренные породы.
- Сохранять лиственные деревья в хвойных лесах. Участки лиственного леса отличаются большим обилием пищи и убежищ для летучих мышей.
- Сохранять ключевые для рукокрылых территории: увлажненные участки леса, прибрежные зоны, поляны и лесные опушки.
- Ограничивать использование пестицидов в лесах.
- Избегать осушения лесных территорий. Наличие небольших увлажненных участков и водоемов в лесных массивах создает благоприятные условия для рукокрылых.
- Полуоткрытые пастбища в ряде случаев имеют



L. Cistrone

L. Cistrone

P. Boye