



Géniové nočního letu

Lidé netopýrům odedávna připisovali spíše negativní vlastnosti a dodnes zůstává znalost mnoha z nás na úrovni této „lidové mytologie“. Přitom jsou netopýři nejen velmi zajímaví, ale také užiteční a v přírodě nezastupitelní

TEXT A FOTO: DENISA MIKEŠOVÁ



← Pavrápenec cíponosý (*Trienops persicus*) zachycený v nejménované jeskyni v Keni (Foto: Shutterstock)

↓ Netopýr dlouhouchý (*Plecotus austriacus*) patří k našim nejhodnějším netopýřům

Zrychle se kmitající siluety, s níž se většina z nás setká za večerního soumraku či raního rozbřesku, se toho o netopýrech mnoho nedozvíme. Já jsem naštěstí dostala příležitost prohlédnout si tyto létající savce pěkně zblízka.

HANDICAPOVANÝ MODELING

Zvídavá černá, inteligentní očka se s neutuchajícím zájmem rozhlížela z rezavého kožíšku. Naposledy jsem si pohladila hedvábnou srst a samička netopýra rezavého (*Nyctalus noctula*) Anežka putovala z pařezu do přepravního boxu. Na řadu přišel sameček netopýra pestrého (*Vespertilio murinus*) Pája, kterého jsme posadili na pískovcový kámen. Tělíčko v černém kožíšku s frajerskými světle zakončenými pesíky se začalo intenzivně chvět. Nešlo ovšem o trému z pózování před objektivem, ale netopýří „rozehřívací rituál“. Svalovými vibracemi se netopýří dostávají na provozní teplotu a teprve poté mohou vzlétnout.

I když také těmto zástupcům netopýří říše rituál zůstal, někteří z nich si na létání ještě chvíli počkají. Ti se závažnějšími zraněními

nevzlétnou nikdy a zůstanou doživotně v obětavé péči členů ZO ČSOP Nyctalus a České společnosti pro ochranu netopýřů (ČESON). Na druhou stranu právě tito handicapovaní netopýří mohou během přednášek přiblížit široké veřejnosti své divoce žijící kolegy a významně jim tak pomoci v upevnění lidsko-netopýřích přátelských vztahů.

AKROBATI PO SETMĚNÍ

V České republice žije 27 druhů netopýřů. Patří do řádu letounů (*Chiroptera*) a společně s kaloni jde o jediné savce na světě, kteří umí aktivně létat. Pohyb ve vzduchu jim umožňuje kožní blána, která je pevná a přitom elastická. Je napnutá mezi zadní končetinou a čtyřmi prsty přední končetiny, případně ocasem. Prst přední končetiny zůstává volný a slouží k přichycování a šplhání. Při letu dokážou netopýří tvar křídla okamžitě změnit. Tím dosahují velké rychlosti a přesnosti v manévrování při honbě za kořistí.

Netopýří jsou noční lovci a bezchybně dokáží využít orientaci pomocí ultrazvuku (echolokace). Zhruba každých 50 milisekund, tedy dvacetkrát za

díky echolokaci se netopýr dokáže vyhnout vláknům o průměru 0,08 mm



vteřinu, vydají zvuk, který se od předmětů v prostoru odrazí zpátky. Velké netopýří uši ho zachytí, takže zvíře dokáže bezpečně vyhodnotit umístění i velikost překážky. Díky echolokaci mohou netopýří létat i v naprosté tmě, i když mají oči a docela dobře vidí. Systém echolokace je však neomylný. Funguje natolik přesně, že se netopýří dokážou vyhnout i vláknům o průměru 0,08 mm. Nicméně frekvence signálu se u jednotlivých druhů liší (od 20 do 110 kHz), stejně jako způsob vydávání zvuku. Netopýřovití vydávají signály ústy, vrápencovití nosem. Pro každý druh je frekvence a charakter hlasu specifický, takže je možné pomocí speciálního přístroje (tzv. ultrazvukového detektoru) určit druhy netopýřů přímo za letu, aniž by zvířata byla jakkoli rušena.



SPOKOJENÍ JAKO KOČKY

Jako poslední se v rámci přednášky uvelebila na kusu břidlice samička netopýra hvízdavého (*Pipistrellus pipistrellus*) Pipulka. I když to byla již dospělá mladá dáma, pohodlně by se vešla do krabičky od kancelářských sponek. Netopýr hvízdavý je totiž jedním z nejmenších evropských netopýrů. Tělo i s hlavou měří pouze 3,3–5,2 cm.

Když jsme netopýří předváděčku ukončili, dostali chlupatí protagonisté odměnu v podobě moučných červů. Pro mnohé lidi nevábně vyhlížející a svíjející se odměnu netopýří bez výjimky přijali s nadšením. Pokud tuto červí lahůdku zpodobníme do lidských měřítek, odpovídá jeden červ štangli salámu, kterou bychom museli sníst bez pomoci rukou. Netopýří se však ukázali jako mistrovští jedlíci. Zatímco

obyčejný smrtelník by do sebe celý salám ani nenasoukal, každý netopýr hravě spořádal několik červů za pár sekund a ještě se mlsně rozhlížel, jestli nekápně přídavek. Svačina byla u konce. Díky ní jsem se zanedlouho dozvěděla další zajímavost z netopýřího života. Miniaturní Pipulka začala vrnět. S ohledem na velikost zvířete bylo tiché předení slyšitelné pouze po přiložení ucha k chlupatému tělíčku, avšak vyjadřovalo stejnou spokojenost jako vrnění kočky domácí. Netopýří prostě umí člověka překvapit!

ZRANITELNÍ VE SPÁNKU

Netopýří přes zimu hibernují podobně jako například ježci a po probuzení ze zimního spánku se hromadně přesunují na místa reprodukce. Březi

samec vytvářejí ve vhodných úkrytech kolonie, v nichž každá přivede na svět jedno, nejvýše dvě mláďata. Samci mezitím žijí odděleně jako samotáři nebo v menších mládeneckých skupinkách. Zhruba v září jsou mláďata k nerozeznání od dospělého jedince. V té době se netopýří opět seskupují do smíšených kolonií a dochází k páření. Aby bylo překonáno nepříznivé období zimy, uchová samice sperma v rozmnožovací soustavě až do příštího jara. Netopýří rok pak opět končí hlubokým zimním spánkem. Pro tuto část života vyhledávají netopýří prostory se stabilními klimatickými podmínkami, kde teplota neklesá pod bod mrazu, a dostatečnou vlhkostí, aby během spánku nedošlo k vyschnutí těla. Zalézají do různých štěrbin nebo volně visí na stěnách, zpomalí biologické funkce organismu a sníží tělesnou teplotu. Ačkoli se někdy během oteplení probouzejí a dokonce i loví, je vyrušování přezimující kolonie nepřipustné. Příliš časté probouzení hibernujících zvířat odčerpává jejich nashromážděné tukové zásoby. Netopýří pak nemusí zimu vůbec přežít a uhynou.

STRÁŽCI EKOLOGICKÉ ROVNOVÁHY

Stejně jako vyrušování v době hibernace ohrožuje netopýří populace ničení jejich úkrytů. Zvířata totiž po generace využívají tytéž skrýše, v nichž tráví přes 50 % svého života. V poslední době bohužel v naší přírodě dramaticky ubývá různých štěrbin, doupných stromů či obyčejných otvorů ve zdech. Velkou hrozbou netopýrů se stalo i zateplování domů. Přitom všichni netopýří (stejně jako rorýsi) patří vzhledem ke svému ohrožení mezi zvláště chráněné druhy

← Netopýr pestrý (*Vespertilio murinus*) má na hřbetě nezaměnitelné stříbřité zbarvení

MÝTY A PRAVDY O NETOPÝRECH

- 1 Netopýří se lidem nezamotávají do vlasů. Dokonalý netopýří sonar člověka identifikuje a netopýr se vám v letu snadno vyhne.
- 2 Netopýří sice mají své specifické parazity, ale ti nejsou přenosní na člověka. Jediná nemoc, kterou mohou netopýří na člověka přenést, je vzteklina (pouze slinami a krví při kousnutí). Riziko nakažení vzteklinou je však nesrovnatelně vyšší od psa nebo lišky. K nákaze vzteklinou od netopýra v ČR nikdy nedošlo.
- 3 Obavy z prokousání netopýrů do bytu jsou zbytečné. Netopýří vždy využívají již existující otvory. Z fyziologického hlediska se netopýr prokousat nedokáže.
- 4 Netopýří žijící v ČR vám nebudou sát krev. Živí se pouze hmyzem. Krev sají tzv. upíři, kteří obývají daleké končiny Jižní a Střední Ameriky.

➤ Sameček netopýra pestrého (*Vespertilio murinus*)



zanedbatelná! Jídelníček většiny našich netopýřů se skládá především z létajícího hmyzu, mezi nímž najdeme mnoho obtížných druhů. Pro lepší představu – jeden miniaturní netopýř hvízdavý uloví za jednu noc až 2 500 komárů! Dokážeme si vůbec představit, jaká komáří kalamita by nastala bez netopýřů?!

ZÍTŘEK PLNÝ NEJISTOTY

Většina evropských netopýřů původně obývala lesy, ale mnozí se dokázali vcelku úspěšně přizpůsobit změnám v životním prostředí způsobených člověkem. Mezi druhy žijící poblíž lidských sídel patří výše zmiňovaní netopýři rezavý, hvízdavý a pestrý. Ne každý druh se však dokáže přizpůsobit. Příkladem je netopýř velkouchý (*Myotis bechsteini*), který je striktně vázaný na lesy s dostatkem stromových dutin a díky jejich úbytku je nejen u nás, ale i jinde v Evropě poměrně vzácný.

jeden drobný netopýř hvízdavý uloví za jednu noc až 2 500 komárů!

Mnohým zásahům do chodu přírody se netopýři prostě přizpůsobit neumí. Mezi faktory, které je ohrožují, patří používání pesticidů, velkoplošné zemědělství, vysoušení mokřadů, výstavba větrných elektráren, zvýšená intenzita dopravy, ale zejména likvidace všech typů jejich úkrytů. A není to jen problém naší republiky. Obecně v Evropě stavy většiny netopýřích druhů poklesly. Přesto na tom v některých směrech nejsme zase tak špatně. Odborná studie z roku 2009 uvádí, že kupříkladu Praha má ve srovnání s jinými středoevropskými velkoměsty vysokou diverzitu netopýřích druhů (19 druhů). Je to dáno tím, že si stále ještě udržuje méně výrazný velkoměstský charakter, má množství parků, volné přírodní plochy s řekou a diverzifikovanější periferií. Srovnatelná data byla zjištěna i v Brně, Berlíně, Hamburku nebo ve Vídni. Při současném tempu rozpínající se betonové mánie však toto lichotivé zjištění nemusí již zítra platit, což bude ke škodě netopýřům, ale nakonec i lidem. Netopýři jsou úžasná zvířata a podle mého názoru teprve čekají, až je člověk konečně objeví. Jen aby nebylo pozdě! <

MÁTE POBLÍŽ NETOPÝŘY?

Česká společnost pro ochranu netopýřů (ČESON) je nevládní organizace zabývající se ochranou a výzkumem netopýřů. V rámci toho zajišťuje vzájemnou spolupráci a informovanost mezi odborníky, širokou veřejností a státní správou. Pokud tedy víte o úkrytu netopýřů, kontaktujte organizaci na netopyr@ceson.org

Více informací na www.ceson.org

živočichů. Podle zákona o ochraně přírody a krajiny i podle stavebního zákona je vlastník stavby povinen zajistit bezpečí zvířat i jejich hnízdišť a úkrytů. Naštěstí se dá zdánlivý rozpor mezi rekonstrukcí domu a ponecháním útočišť elegantně vyřešit netopýřimi (a rorýsími) budkami.

Z globálního hlediska mají netopýři nezastupitelnou roli v ekosystémech tropických oblastí. Ani v našem klimatickém pásmu však jejich úloha není