



Kaj pa netopirji? //Maja Zagmajster

1: Mali podkovnjak (*Rhinolophus hipposideros*) se med prezimovanjem povsem ovije v letalno opno.
foto: Maja Zagmajster

2: Gozdni mračnik (*Nyctalus leisleri*) je selivec, ki med zatočišči preleti tudi do 810 km. Je gozdna vrsta, podatki o njegovi razširjenosti pri nas so redki.
foto: Maja Zagmajster

3: Topla podstrešja so primerni prostori za porodniške kolonije. Samice malih podkovnjakov med mirovanjem pogosto objamejo mladiče, ki se jih držijo na trebuhu, s prhutmi, počemer jih lahko ločimo od sovrstnic, ki mladičev nimajo.
foto: Maja Zagmajster

4: Dolgokrili netopir (*Miniopterus schreibersii*) je na jame vezana vrsta, ki je med najbolj ogroženimi v Evropi. Med prezimovanjem se osebki združujejo v velike kolonije, ki lahko štejejo več sto ali tisoč osebkov.
foto: Maja Zagmajster

Marsikdo se morda še iz otroštva spominja večjega števila netopirjev, ki jih je opazoval na kakem podstrešju ali v bližnji jami, dandanes pa o njih pričajo le še opuščeni kupi gvana. Netopirji so med najbolj ogroženimi sesalci na svetu, zato so mesta, kjer se zadržujejo, toliko bolj dragocena in vredna varovanja. Nenazadnje nam tako veleva tudi skupnost držav, ki se ji bomo kmalu pridružili.

»Ne tič ne miš« je fraza, ki dokazuje, da ljudje pogosto niso vedeli, kam bi netopirje sploh »vtaknili«. Netopirji (Chiroptera) so med sesalci po številu vrst takoj za glodanci, saj je bilo na svetu opisanih že blizu 1000 vrst. Medtem ko veliki netopirji (Megachiroptera) živijo v tropih in subtropih Starega sveta, pa so številnejši mali netopirji (Microchiroptera) razširjeni skorajda povsod. Med slednje sodijo vsi, ki živijo v Evropi.

Najbolj očitna in tudi največja posebnost netopirjev med sesalci je njihova sposobnost aktivnega leta. Med podaljšanimi kostmi sprednjih okončin imajo razpeto tanko kožno opno, prepleteno z elastičnimi vlakni in krvnimi žilami, prost je le še palec s krempljem. Prhuti se med vrstami razlikujejo, npr. po razponu ali površini, kar je povezano z okretnostjo leta. Tako lahko mali podkovnjak (*Rhinolophus hipposideros*) in uhati netopirji (*Plecotus* spp.) spretno manevrirajo tudi med zelo gostim vejevjem, medtem ko navadni mračnik (*Nyctalus noctula*) lovi v odprtem okolju. Nekateri so hitri letalci, med evropskimi je rekorder dolgokrili netopir (*Miniopterus schreibersii*), ki lahko doseže hitrost tudi do 70 km/uro.

Netopirji sicer imajo razvit vid, ki pa tistim iz podredu malih netopirjev ponoči ne koristi dosti. Šele v tridesetih letih prejšnjega stoletja so ugotovili, da ti uporabljajo zvok visokih frekvenc (ultrazvok), neslišnih za človeško uho. Sliko okolice in položaja plena dobijo s primerjanjem odd-

anega signala in odboja, ki ga prestrežejo z ušesi (eholokacija). Tako se orientirajo vsi predstavniki podredu malih netopirjev, medtem ko pri podredu velikih netopirjev eholokacijo uporablja le en rod (*Rousettus* sp.). Tovrstno zaznavanje okolice je zelo učinkovito, veliki podkovnjak (*Rhinolophus ferrumequinum*) lahko zazna tudi nit, tanjšo od človeškega lasu. Tako je strah pred zapletanjem netopirjev v pričeske, ki je še vedno živ med mnogimi dolgolaskami, povsem nepotreben. Netopirji se z oglašanjem tudi sporazumevajo, tovrstni klici pa so pogosto v tako nizko frekvenčnem območju, da jih s prostim ušesom slišimo tudi ljudje.

Med netopirji najdemo zelo raznolike prehranske navade, od sadjejedstva do lovljenja manjših vretenčarjev. V Evropi žive žužkojedi netopirji, ki so se morali pomankanju plena v zimskem času ustrezno prilagoditi. Tako se potopijo v pravo zimsko spanje (hibernacija), takrat se telesna presnova zmanjša na minimum, srčni utrip je upočasnen na nekajkrat na minuto, prav tako je s številom vdihov. Hibernirajo v zatočiščih s primerno temperaturo (jame) ter dovolj veliko vlažnostjo, njihov vir energije pa so le maščobne zaloge, nabrane v teku leta. V tem obdobju so zelo ranljivi, saj za zburjanje in umik zaradi nenadnega vznemirjanja (glasno govorjenje v njihovi bližini, svetenje, segrevanje...) porabljajo dragocene zaloge hranil. Če se prestavijo, lahko izberejo manj ustrezno mesto za prezimovanje, kar njihove možnosti, da bi zimo preživel, še toliko bolj zmanjša.

Netopirji lahko v primerjavi z drugimi sesalci podobnih velikosti živijo zelo dolgo, tudi do trideset let, vendar takšno starost v naravi redko doživijo. Samica skoti le enega mladiča na leto, pri nas je to v zgodnjem poletnem času. V obdobju vzreje naraščaja se samice združujejo v porodniške kolonije, ki lahko štejejo tudi več sto osebkov.



V času, ko gredo matere na lov, se mladiči s stiskanjem medsebojno grejejo. Odrastejo v nekaj mesecih in se do konca poletja že povsem osamosvojijo. Ko pride jesen, je čas parjenja. Takrat nekatere vrste, kot npr. dvobarvni netopir (*Vespertilio murinus*) ali gozdni mračnik (*Nyctalus leisleri*), s posebnim svatbenim napevom med letom označujejo svoje teritorije. Samci navadnega mračnika vabijo samice z vhoda drevesnega dupla, in sicer z oglašanjem, ki bi mu lahko rekli svojevrstno petje. Če so uspešni, si lahko tako vzpostavijo prave hareme.

V Sloveniji je bilo doslej zabeleženih 29 vrst netopirjev, kar je za tako majhno ozemlje seveda izredno veliko. V zadnjem času s pomočjo molekularno-genetskih metod odkrivajo za znanost nove vrste netopirjev v Evropi, med katerimi mnoge lahko pričakujemo tudi pri nas. Pred dvema letoma je bila opisana nova vrsta uhatega netopirja (*Plecotus macrobullaris*), ki je bil najden tudi na našem ozemlju. Drobni netopir (*Pipistrellus pygmaeus*), opisan v devetdesetih letih prejšnjega stoletja, je pri nas precej razširjen, od sorodne vrste malega netopirja (*Pipistrellus pipistrellus*) se loči tudi po oglašanju.

Pri nas se pojavljajo netopirji dveh družin, podkovnjaki (Rhinolophidae) in gladkonosi netopirji (Vespertilionidae). Prvi imajo okoli nosnic posebne kožne tvorbe, od katerih je ena v obliki podkve (od tod ime!), visijo prosto s stropa in so pogosto oviti v letalno opno. Gladkonosi netopirji nimajo posebnih tvorb okoli gobčka, med mirovanjem lahko visijo prosto ali pa se zarinejo v še tako majhne razpoke, prhut pa imajo vedno zloženo ob strani.

Žal so netopirji med najbolj ogroženimi sesalci na svetu, in tako je tudi pri nas. Najbolj jih ogroža preganjanje in vznemirjanje v njihovih zatočiščih. Tako poleti, v času rodniških kolonij, samice ne morejo uspešno vzgojiti potom-

cev, pozimi, med zimskim spanjem, pa lahko netopirji prehitro porabijo maščobne zaloge in poginejo. V zadnjih letih smo pričali mnogim prenovam podstrešij in zamreževanjem oken ter lin, ki netopirjem (in tudi mnogim ogroženim pticam) onemogočajo vrnitev. Obiskovanje jam v času prezimovanja ali izločanje starih votlih dreves tudi zmanjšuje število primernih zatočišč. Monokulturna pokrajina, pretirana uporaba pesticidov in svetlobno »onesnaževanje« zmanjšujejo število žuželk, kar posledično pomeni manj plena za netopirje.

Netopirji so zaradi svoje ogroženosti zavarovani z domačo in mednarodno zakonodajo. Slednje je nujno, saj se nekateri netopirji selijo, pri čemer premagujejo več sto kilometrske razdalje - Nathusijev netopir (*Pipistrellus nathusii*) in navadni mračnik pri selitvah med poletnimi in zimskimi zatočišči lahko preletita tudi 1600 km. Tako je leta 1994 v okviru Bonnske konvencije nastal Sporazum o varstvu netopirjev v Evropi (Eurobats), ki ga je podpisala večina evropskih držav, (še)le lani tudi Slovenija. Z dnem vstopa v EU postane veljavna Habitatna direktiva, ki varuje tudi netopirje in zapoveduje območno varstvo za nekaj najbolj ogroženih vrst (omrežje Natura 2000). Največ lahko za njihovo ohranitev naredimo prav sami, če spoštujemo posebnosti njihovega življenja in jih v pomembnih delih leta ne vznemirjamo. Ne odrekajmo jim zatočišča, ki so si ga morda napravili celo pod isto streho z nami.

Z raziskovanjem netopirjev, zavzemanjem za njihovo učinkovito varstvo pri nas ter odpravljanjem predsodkov o njih se že vrsto let ukvarjamo člani Slovenskega društva za proučevanje in varstvo netopirjev. Organiziramo predavanja, delavnice, opazovanja netopirjev v naravi, razstave itd. Veseli smo vsakega, ki želi kakršnekoli informacije o teh nočnih živalih ali pa bi se nam rad pridružil pri naših prizadevanjih. ●

5 in 6: Rjave lise na stropu jame, pod katerim je kup gvana, pričajo, da so se tam zadrževali netopirji. Ostanke žuželk, ki jih najdemo med iztrebki na poletnih zatočiščih, pa kažejo, da je netopir tam jedel – kril namreč ne pojedo.
foto: Maja Zagmajster

7: Pozni netopirji (*Eptesicus serotinus*) se kljub svoji velikosti lahko zrinesejo tudi v najmanjše špranje.
foto: Maja Zagmajster