

## Dolgonogi netopir - sivi ribič Mediterana

Jan Gojznikar

Če bi na ulici ustavili nekaj mimoidočih in jih vprašali, naj povedo ime enega ribojedega sesalca, ki ga najdemo tudi v Sloveniji, bi verjetno večina omenila kar domačo mačko, morda pa bi se kdo spomnil celo na vidro. Le pravi zagreti netopirci pa bi vedeli tudi za posebnega letečega sesalca, za katerega je znano, da se na njegovem jedilniku občasno pojavlja tudi ihtiofavna.



**SLIKA 1.** Dolgonogi netopir (*Myotis capaccinii*) (foto: Jan Gojznikar).

Govora je o dolgonogem netopirju (*Myotis capaccinii* (Bonaparte, 1837)). Ob imenu avtorja opisa vrste, se lahko pred očmi upravičeno prikažejo francoska trobojnica, strumne čete in Napoleonov rogljati klobuk, saj je to vrsto v prvi polovici 19. stoletja opisal francoski zoolog Charles-Lucien Bonaparte (Bonaparte 1832, cit. po SDWO 2015), ki je bil pravzaprav Napoleonov nečak (Encyclopaedia Britannica 2017).

Dolgonogega netopirja, tako kot ostale predstavnike rodu *Myotis*, uvrščamo v družino gladkonosih netopirjev (Vespertilionidae). Po morfoloških znakih bi lahko *M. capaccinii* uvrstili v podrod *Leuconoe* skupaj s podobnim obvodnim netopirjem (*M. daubentonii*). Findley (1972) kot značilnosti tega podrodu med drugim navaja relativno velika stopala ter lov na vodni gladini. Sodobnejše genetske raziskave pa nakazujejo morebitno drugačno sliko sorodnosti, kjer bi takšni skupni morfološki znaki lahko bili le posledica prilagoditve na podoben način življenja in ne pokazatelj skupnega prednika skupine *Leuconoe* (Ruedi & Mayer 2001).

OSEBNA IZKAZNICA *dolgonogi netopir*

**ANGLEŠKO IME:** Long-fingered bat

**ZNANSTVENO IME:** *Myotis capaccinii*  
(Bonaparte, 1837)

**PODLAKET (AB):** 38,4–44,0 mm<sup>a</sup>,  
v SLO: 42,0±1,2 mm (♀), 41,0–41,7 mm (♂)<sup>b</sup>

**MASA:** 7–10 g<sup>a</sup>  
v SLO: 8,5±0,5 g (♀), 8,5–11,5 g (♂)<sup>b</sup>

**EHO-LOKACIJSKI KLICI:** frekvenčno modulirani,  
začetna frekvenca 70–90 kHz,  
končna frekvenca 35–39 (27) kHz<sup>a</sup>

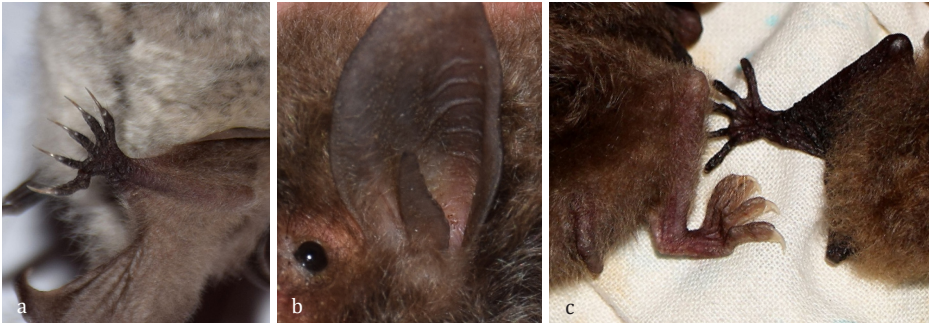
**IUCN STATUS:** ranljiva vrsta (VU)<sup>c</sup>

**STATUS V SLOVENIJI:** prizadeta vrsta (E)<sup>d</sup>

**POPULACIJSKI TREND:** v upadanju<sup>c</sup>  
v SLO premalo podatkov<sup>e</sup>

### Kako prepoznamo dolgonogega netopirja?

Dolgonogega netopirja lahko opišemo kot srednje velikega netopirja s sivorjavim ali sivim hrbtnim in sivobelim trebušnim kožuhom (Jazbec 2009, Dietz in Kiefer 2016). Od vseh naših do sedaj zabeleženih vrst netopirjev ima proporcionalno največja stopala ter je dokaj enostavno prepoznaven že po prej omenjenem sivem odtenku. Tako kot vsi slovenski predstavniki rodu *Myotis* ima na repni opni ostrogo brez zastavice in ozek, špičast ušesni poklopec (tragus). Ta je običajno proti konici rahlo zvit v obliki črke S (Dietz in sod. 2009).



**SLIKA 3.** a) Za dolgonogega netopirja (*Myotis capaccinii*) so med drugim značilna velika stopala in z dlakami razmeroma gosto poraščena repna opna ter b) ušesni poklopec zvit v obliki črke S (foto: Jan Gojznikar), c) stopala dolgnogega netopirja so opazno večja in bolj odlakana kot pri podobnem obvodnem netopirju (*M. daubentonii*) (foto: Simon Zidar).

Po izgledu in načinu življenja je dolgonogi netopir podoben nekoliko manjšemu obvodnemu netopirju (*M. daubentonii*). Od njega se dolgonogi netopir razlikuje tudi po razmeroma gosto poraščениh repni opni in golenih (obvodni netopir ima skorajda gole).

Ločitveni znak je tudi pritrdišče letalne opne na zunanji strani nog. Pri dolgonogem netopirju ta narašča na golenici nad gležnjem, medtem ko pri obvodnem narašča na sredini stopala (Dietz in sod. 2009). Obema je podoben še nekoliko večji močvirski netopir (*Myotis dasycneme*), ki pa v Sloveniji zaenkrat še ni bil zabeležen, vendar bi se lahko pojavljal na skrajnem vzhodu države (Presetnik in sod. 2009).

## Ekologija

Dolgonogi netopir lovi tik nad vodno gladino sladkih voda in svoj plen pobira celo z nje, kar mu omogočajo njegova velika stopala. Ravno zaradi tega načina lova se ga skupaj z obvodnim in močvirskim uvršča med t.i. "grabljivce" (angl. "trawling bats"; Siemers in sod. 2001). Na območju njegove razširjenosti ga bomo največkrat opazili na lovu na odprtih, nezaraščenih vodnih površinah (Almenar in sod. 2006) z mirno vodno gladino, ki mu omogoča boljšo zaznavo plena z eholokacijo in posledično bolj učinkovit lov (Siemers in sod. 2001). Na to, kje bodo dolgonogi netopirji lovili, morda vpliva tudi razporeditev njihovega plena (Almenar in sod. 2006, Aizpurua in sod. 2013), raziskave pa so nakazale tudi, da jim bolj ustrezajo čistejše vode (Biscardi in sod. 2007).

In ravno plen dolgonogega netopirja je tisti, ki je še bolj zanimiv od njegovega načina lova. *M. capaccinii* namreč poleg žuželk, ki predstavljajo glavni plen velike večine evropskih netopirjev, ponekod vsaj občasno poseže tudi po ribah. Prisotnost rib v prehrani dolgonogega netopirja je prva lepo pokazala študija na jugu Iberskega polotoka, kjer so v iztrebkih štirih ulovljenih osebkov našli ostanke ribjih lusk in kosti (Aihartza in sod. 2003). Do podobnega opažanja so prišli tudi v Izraelu (Levin in sod. 2006), kjer so osebkovi *M. capaccinii* posegali po vrsti gambuzije (*Gambusia affinis*), ki so jo v lokalne vode naselili za nadzorovanje števila komarjev. Da dolgonogim netopirjem očitno res dišijo gambuzije potrjujejo tudi Aizpurua in sod. (2013), tokrat ponovno v Španiji. Ribe običajno predstavljajo le manjši delež hrane, preostanek pa so seveda členonožci. Na njihovem jedilniku se tako znajdejo dvokrilci, metulji, mrežekrilci, vrbnice in pajkovci (Aihartza in sod. 2003, Biscardi in sod. 2007, Almenar in sod. 2008).

Dolgonogi netopirji si za skrivališča v veliki večini primerov izberejo jame. Zatočišča v stavbah so zelo redka (Dietz in Kiefer 2016), v Sloveniji pa praktično nepoznana (Jazbec 2009). Pri nas poletne porodniške gruče običajno sestavlja nekaj sto živali (Jazbec 2009), medtem ko drugod skupno število v zatočišču lahko presega 10000 netopirjev, razdeljenih na manjše podskupine (Dietz in Kiefer 2016). Dolgonogi netopirji pogosto visijo v mešanih gručah z drugimi jamoljubnimi vrstami, kot je npr. dolgokrilni netopir *Miniopterus schreibersii* (Dietz in Kiefer 2016).

Hladno obdobje pri nas preživijo v hibernaciji, zanimivo pa je opažanje iz Izraela, kjer je skupina dolgonogih netopirjev ostala aktivna tudi čez zimo (Levin in sod. 2006). Med prezimovanjem jih na Slovenskem lahko najdemo posamič v špranjah ali viseče na prostem v manjših skupinah (Jazbec 2009), medtem ko so iz južnih predelov Balkana znana prezimovališča z do 50000 osebkovi (Dietz in Kiefer 2016). Razdalje sezonskih selitev med zatočišči so povprečno dolge okoli 100 km (Dietz in Kiefer 2016).

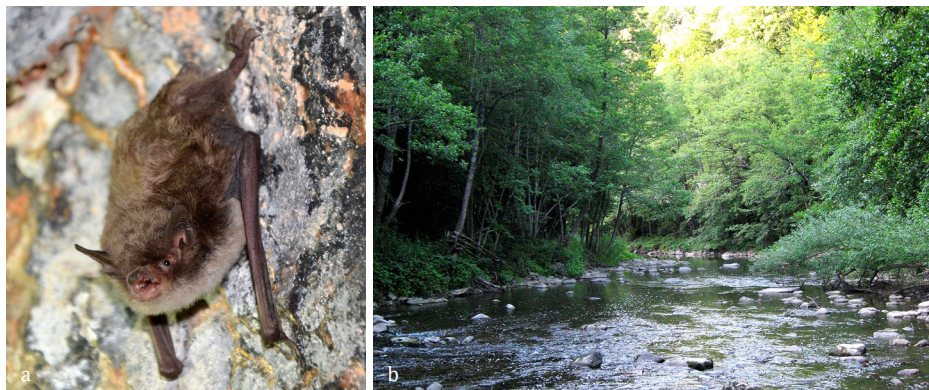


**SLIKA 4.** a) Dolgonogi netopir med prezimovanjem v razpoki jamskega stropa, b) v jamski porodniški skupini se dolgonogim netopirjem v isti gruči lahko pridružijo tudi druge vrste, npr. dolgokrili netopir (*Miniopterus schreibersii*) in južni podkovnjak (*Rhinolophus euryale*) (foto: Simon Zidar).

## Razširjenost

*M. capaccinii* je geografsko gledano pretežno mediteranska vrsta netopirja, vendar to še ne pomeni, da se pojavlja po celotnem Sredozemlju. Od severozahodne Afrike se njegovo območje razširjenosti v loku razpreda po severni obali Sredozemskega morja, kar v grobem zaobjema vzhodni Pirenejski polotok, južno Francijo, velike mediteranske otoke, Apeninski polotok, Balkanski polotok in obale Turčije ter Levanta (Paunović 2016, Dietz in Kiefer 2016). Najden je bil tudi v Mezopotamiji in v zahodnem Iranu (Paunović 2016). Balkanski polotok naj bi bil edino območje razširjenosti, kjer se vrsta pojavlja tudi kontinentalno, njegova severna meja pa je v Evropi omejena z Alpami (Dietz in Kiefer, 2016). Dolgonogi netopir naj bi se širom svojega areala pojavljal do 900 metrov nadmorske višine (Paunović 2016).

Dolgonogi netopir je v Sloveniji na svoji severni meji razširjenosti, zato ga lahko najdemo le v južnejših predelih države. Na Slovenskem ga bomo tako najlažje srečali nad vsaj mestoma mirnimi primorskimi rekami, kot sta Reka in Rižana (Jazbec 2009). Znano mesto porodniške kolonije so Škocjanske jame, kjer se pojavlja v gruči skupaj z dolgokrili (*M. schreibersii*) in navadnimi/ostrouhimi netopirji (*Myotis myotis/oxynathus*). Najsevernejša najdba dolgonogega netopirja je bila zabeležena na robu Ljubljanskega barja pri Retovljah (Zagmajster 2008), vzhodna meja razširjenosti dolgonogega netopirja pa se potrjuje z dokaj rednimi pojavljanji v zgornjem toku reke Krke (Hudoklin 1999, Mihelič in Zidar 2013, Presetnik in sod. 2017) in Kolpe (Presetnik in sod. 2009, Presetnik in sod. 2017).



**SLIKA 5.** a) Dolgonogega netopirja po ekologiji uvrščamo med t.i. “grabljivce”, za katere je značilno pobiranje plena tudi iz vodne gladine, b) mirne reke (npr. reka Reka) predstavljajo prehranjevalno območje vrste. (foto: Simon Zidar).

### Ogroženost in varstvo

Dolgonogi netopir je edina vrsta netopirja z znanimi zatočišči na Slovenskem, ki jo IUCN uvršča v katero izmed treh kategorij ogroženosti (IUCN 2017). Na rdečem seznamu IUCN je zabeležen kot *ranljiva vrsta (VU)* z negativnim trendom, kar pomeni, da je populacija v upadanju (Paunović 2016). Vrsto močno ogroža onesnaževanje in izginjanje vodotokov ter motnje na zatočiščih zaradi jamskega turizma ali drugih tipov vznemirjanja (Dietz in Kiefer 2016, Paunović 2016). Paunović (2016) navaja, da ga v severni Afriki lovijo tudi za namene tradicionalne medicine. Če se omejimo samo na Evropski del njegovega areala zgodba žal ni nič bolj prijetna. Zaznani so bili veliki upadi na severni meji razširjenosti in izumrtje v Švici ter delu severne Italije. V Španiji in Franciji se je ohranilo le nekaj kolonij. Pod hudim pritiskom zaradi prekomernega namakalništva, uporabe pesticidov in drugih motenj je dolgonogi netopir tudi na Balkanu (Dietz in Kiefer 2016).

V Sloveniji stanje populacije zaradi majhnega števila podatkov zaenkrat ostaja neznano (Presetnik in sod. 2017). Podobno kot drugod ga verjetno ogroža masovni jamski turizem, morebitna onesnaženja rek in njihove regulacije (Jazbec 2009), zanimivo pa je, da kljub relativni obiskanosti Škocjanskih jam tega zatočišča dolgonogi netopir še ni opustil. Za učinkovito strategijo varstva in oceno številčnosti populacije (Jazbec 2009) so potrebne dodatne raziskave.

### Zaključek

Ali ta sivi netopir s svojimi velikimi šapami vsaj občasno ribari tudi v Sloveniji, bo potrebno še raziskati. Nedvomno pa je to svojevrstna žival, ki živi v močno občutljivih okoljih, zato lahko le upamo, da mu gre v primerjavi s svetovnim upadanjem pri nas kaj bolje. Zato tudi zaradi njega varujemo naše reke in jame!

## VIRI

- Aihartza J., Goiti U., Almenar D. & Garin I. 2003. Evidences of piscivory by *Myotis capaccinii* (Bonaparte, 1837) in Southern Iberian Peninsula. *Acta Chiropterologica*, Warsaw. Vol. 6 No. 2, str. 193-198.
- Aizpurua O., Garin I., Alberdi A., Salsamendi E., Baagoe H. & Aihartza J. 2013. Fishing Long-Fingered Bats (*Myotis capaccinii*) Prey Regularly upon Exotic Fish. *PLOS One*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0080163> (dostop: november 2017).
- Almenar D., Aihartza J., Goiti U., Salsamendi E. & Garin I. 2006. Habitat selection and spatial use by the trawling bat *Myotis capaccinii* (Bonaparte, 1837). *Acta Chiropterologica*, Warsaw. Vol. 8 No. 1, str. 157-167.
- Almenar D., Aihartza J., Goiti U., Salsamendi E. & Garin I. 2008. Diet and prey selection in the trawling long-fingered bat. *Journal of Zoology*, London. Vol. 274, str. 340-348.
- Biscardi S., Russo D., Casciani V., Cesarini D., Mei M. & Boitani L. 2007. Foraging requirements of endangered long-fingered bat: the influence of micro-habitat structure, water quality and prey type. *Journal of Zoology*, London. Vol. 273, str. 372-381.
- Bonaparte C. L. J. L. 1832. *Iconografia della Fauna Italica per le quattro Classi degli Animali Vertebrati*. Rim, 1832-1841.
- Charles-Lucien Bonaparte, prince di Canino e di Musignano. 2017. *Encyclopaedia Britannica*. <https://www.britannica.com/biography/Charles-Lucien-Bonaparte-principe-di-Canino-e-di-Muignano> (dostop: november 2017).
- Dietz C., von Helversen O. & Nill D. 2009. *Bats of Britain, Europe and Northwest Africa*. A&C Black, Bloomsbury Publishing, London. str. 134-149.
- <sup>a</sup>Dietz C. & Kiefer A. 2016. *Bats of Britain and Europe*. Bloomsbury Natural History, Bloomsbury Publishing, London. str. 242-245.
- Findley J. S. 1972. Phenetic relationships among bats of the genus *Myotis*. *Systematic Zoology*, 21. str. 31-52.
- Hudoklin A. 1999. Letna dinamika pojavljanja podkovnjakov (*Rhinolophus* spp.) v nekaterih jamah na Dolenjskem. *Annales Ser. Hist. Nat.* Vol. 9 No. 2, str. 323-328.
- IUCN Red List of Threatened Species. 2017. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. <http://www.iucnredlist.org> (dostop: november 2017).
- <sup>b</sup>Jazbec K. 2009. Dolgonogi netopir. V: Presetnik P., Koselj K. & Zagmajster M. (ur.) 2009. *Atlas netopirjev (Chiroptera) Slovenije, Atlas of bats (Chiroptera) of Slovenia*. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. str. 76-77.
- Levin E., Barnea A., Yovel Y. & Yom-Tov Y. 2006. Have introduced fish initiated piscivory among the long-fingered bat?. *Mammalian Biology – Zeitschrift fuer Säugetierkunde*. Vol. 71 No. 3, str. 139-143.
- Mihelič T. & Zidar S. 2013. Mating of *Myotis capaccinii* (Bonaparte, 1827) and other interesting autumn bat observations in the cave Rivčja jama (central Slovenia). *Natura Sloveniae, Ljubljana*. Vol. 15 No. 1, str. 33-38.
- SDWO. 2015. *Mittelmeer-Langfußfledermaus*. Schutzgemeinschaft Deutscher Wald Oberursel e. V. (SDWO). <http://www.sdw-oberursel.de/myotis-capaccinii.html> (dostop: november 2017).
- <sup>c</sup>Paunović M. 2016. *Myotis capaccinii*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016. <http://www.iucnredlist.org/details/14126/0> (dostop: november 2017).
- <sup>d</sup>Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam. 2002. Ur. l. RS, št. 82/2002
- Presetnik P., Koselj K. & Zagmajster M. (ur.) 2009. *Atlas netopirjev (Chiroptera) Slovenije, Atlas of bats (Chiroptera) of Slovenia*. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 152 str.
- <sup>e</sup>Presetnik P., Zamolo A., Šalamun A., Grobelnik V. & Lešnik A. 2017. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev v letih 2016 in 2017. *Končno poročilo*. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. str. 144-146.
- Ruedi M. & Mayer F. 2001. Molecular systematics of bats of the genus *Myotis* (Vespertilionidae) suggests deterministic ecomorphological convergences. *Molecular Phylogenetics and Evolution*. Vol. 21, No. 3, str. 436-448.
- Siemers B. M., Stitz P. & Schnitzler H.-U. 2001. The acoustic advantage of hunting at low heights above water: behavioural experiments on the European 'trawling' bats *Myotis capaccinii*, *M. dasycneme* and *M. daubentonii*. *The Journal of Experimental Biology*, Cambridge. 204; str. 3843-3854.
- Zagmajster M. 2008. *Netopirji*. V: Pavšič J. (ur.) 2008. *Ljubljansko barje*. Društvo Slovenska matica, Ljubljana. str. 133-139.