

Páskovec velký – největší evropská vážka v České republice

Rod páskovec (*Cordulegaster*) celosvětově zahrnuje několik desítek druhů vázek, v Evropě se jich vyskytuje 9. Ve střední Evropě byly doposud zjištěny tři druhy – páskovec kroužkovaný (*C. boltonii*), p. dvozubý (*C. bidentata*) a p. velký (*C. heros*). Na území ČR je znám výskyt všech tří druhů, přičemž páskovec velký byl zaznamenán teprve v r. 2009 v oblasti Chřibů na jihovýchodní Moravě. Dospělci jsou zbarveni velmi pestře (obr. 1 a 2) – tělo mají černé s jasně žlutými pruhy, oči svítivě zelené a vzájemně se dotýkající na hlavě nad čelem v jednom bodě (jde o určovací znak čeledi Cordulegastridae). Páskovec velký svými rozměry patří k největším zástupcům vázek Evropy, jeho samice je největší evropská vážka vůbec – rozpětí jejich křídel dosahuje až 120 mm. Průzkum výskytu rodu *Cordulegaster* na jižní a střední Moravě probíhá intenzivně od r. 1998. Výsledky dlouhodobého sledování přítomnosti páskovce velkého v Chřibech jsme shrnuli v práci z r. 2022, ze které vychází i tento článek.



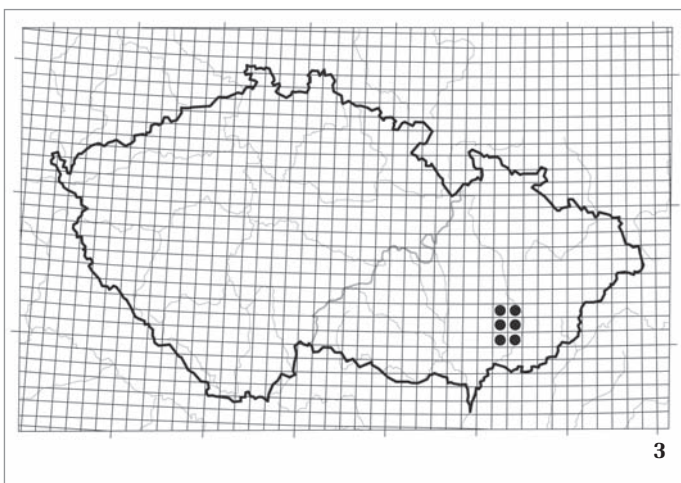
Historie poznatků o rozšíření

Páskovec velký byl jako druh popsán před necelými 45 lety z Rakouska (Theischinger 1979), proto poznatky o jeho areálu v posledních letech zaznamenaly velké změny a postupné upřesňování hranic. V r. 1988 o jeho rozšíření nebylo prakticky nic známo, jelikož výskyt byl doložen z několika lokalit Rakouska, západního Maďarska a západní části bývalé Jugoslávie. Později Jean-Pierre Boudot (2001) uvádí rozšíření této vážky už na rozsáhlejším území Balkánu. Aktuální stav je znázorněn v práci z r. 2015 (J.-P. Boudot a O. Holuša) a zahrnuje již plošné rozšíření po celém západním Balkánu, i když s mezerami poznání v částech Albánie, Bosny a Hercegoviny. Stále však neexistoval dostatek údajů o severní a severovýchodní hranici výskytu, což dosvědčuje nedávné zjištění páskovce velkého na Ukrajině (Bernard a Daraž 2015). Nerozlišování druhů do r. 1979 způsobilo, že byl často zaměňován s páskovcem kroužkovaným a p. dvozubým (viz obr. 7).

Jak jsme zmínili v úvodu, výskyt páskovce velkého na území ČR byl potvrzen až v r. 2009 (Staufer a Holuša 2010). V té době byl tento nález zhodnocen spíše jako „zálet“. Přítomnost larev, tedy rozmnožující se populace, se podařilo doložit v r. 2011 po jednom exempláři na lokalitě Kudlovického potoka ve stejnojmenném údolí u obce Kudlovice a na Jankovickém potoce v obci Jankovice (Holuša a kol. 2011).

V současnosti víme, že se druh vyskytuje od Balkánského poloostrova (Řecko, Severní Makedonie, Černá Hora, Albánie, Chorvatsko, Slovinsko, Srbsko včetně Kosova, Bosna a Hercegovina, Bulharsko, severovýchodní Itálie a Rumunsko) až po střední Evropu – podhůří Alp ve východním Rakousku a Karpaty (podrobný přehled

- 1 Páskovec velký (*Cordulegaster heros*), samec. Usedání volí jedinci většinou v poledních hodinách, kdy využívají osluněná místa ke krátkodobému odpočinku. Cvrčovice, Cvrčovický potok, 20. června 2019
- 2 Samice páskovců jsou typické sklerotizovaným zašpičatělým kladélkem, které přesahuje daleko za konec zadečkových článků. Kudlovice, Kudlovický potok, 22. června 2012
- 3 Současné známé rozšíření této vážky na území České republiky, k 31. prosinci 2022. Orig. O. Holuša



faunistických prací uvádíme na webové stránce Živy). Poznávání areálu páskovce velkého pravděpodobně již nedozná výrazných „vývojových“ změn. Nejsevernější arelou je tedy oblast Chřibů v České republice. Nejbližší výskyt v Rakousku je znám ve vzdálenosti 135 km a východním směrem pak na Slovensku ve vzdálenosti 70 km.

● Biogeografie druhu

S ohledem na celkové rozšíření a těžiště areálu, které leží v ilyrské oblasti (převážně severozápad Balkánu), lze páskovce velkého zařadit mezi ilyrské faunistické elementy. Naše území bylo tedy osídleno západním migračním proudem, který směřoval z refugia druhu přímo na sever po východním úpatí Alp a západním okraji Panonské nížiny. Tento proud dále pokračoval až na jižní Slovensko, i když v tomto prostoru východní Rakousko – Česká republika – západní Slovensko je areál nespojitý (disjunktní).

● Znalosti o současném výskytu u nás

Páskovec velký byl v letech 2009–22 postupně nalezen na 42 lokalitách v 10 povodích lesních potoků v severních Chřibech na jižní Moravě. Jde o Jankovický potok, Kudlovický potok (s přítokem Habešský potok), dále povodí Cvrčovického, Divockého, Roštinského a Vašákova potoka, Litavy, Salašky, Bunčovského a Buchlovického potoka. Lokality se nacházejí v 6 faunistických čtvrcích síťového mapování (6769, 6770, 6869, 6870, 6969 a 6970, viz obr. 3) a leží v nadmořské výšce 235–426 m. V přílehlých oblastech např. Ždánického lesa nebo Bílých Karpat tento páskovec zjištěn nebyl.

● Biotopové nároky

Druh vyhledává lesní potoky s průměrnou minimální šířkou 51,9 cm a maximální šířkou 177,7 cm, s průměrnou minimální hloubkou 6,5 cm a maximální hloubkou (v tůních) 21 cm. Spád koryta dosahuje kolem 1,9°. Koryta všech osídlených potoků jsou přirozená nebo polopřirozená (obr. 4), víceméně meandrující, i když v některých částech byla napřimena z důvodu výstavby lesní cesty. Přílehlý břeh je místy zpevněn kamennou rovnáninou (opevněním používaným ke stabilizaci břehů). Břehy jsou pozvolné, ale i kolmé v místech, kde tok naráží na přílehlý svah. Většinou břehy potoků (aluvia) tvoří porosty s různou pokryvností, průměrně 46 % (v závislosti na pokryvnosti stromového patra, 5–100 %). V bylinném patře nejčastěji najdeme bršlici kozí nohu (*Aegopodium podagraria*), paprátku samičí (*Athyrium filix-femina*), ostřici řídkoklasou (*Carex remota*), o. lesní (*C. sylvatica*), kaprad samce (*Dryopteris filix-mas*) a další druhy. Všechny potoky leží v rozsáhlém komplexu lesů celého pohoří Chřibů. Vlastní aluvia jsou pokryta lesními porosty dvou typů – olší lepkavou (*Alnus glutinosa*) a jasanem ztepilým (*Fraxinus excelsior*) s příměsí buku lesního (*Fagus sylvatica*) a javoru klenu (*Acer pseudoplatanus*), druhým typem jsou lesy s dominancí buku lesního a javoru klenu s příměsí habru obecného (*Carpinus betulus*) a olše lepkavé. Jednotlivě může být na lokalitách zastoupena lípa srdčitá (*Tilia cordata*), dub zimní (*Quercus petraea*), bez černý (*Sam-*



bucus nigra), ale i zde nepůvodní smrk ztepilý (*Picea abies*) a modřín opadavý (*Larix decidua*).

Pro výskyt larev páskovce velkého je nutná přítomnost vhodného sedimentu, do něhož se zahrabávají a kde přežívají (obr. 5). Podle zrnitosti ho lze charakterizovat průměrným zastoupením jednotlivých frakcí – menší než 0,05 mm 6,3 %, 0,05–0,1 mm 21,1 %, 0,1–2,0 mm 52,1 %, 2–5 mm 12,1 %, 5–20 mm 8 % a frakce o zrnitosti více než 20 mm pouze 0,3 %. Poměr jemnozeme (do 2 mm velikosti zrn) ku skeletu (více než 2 mm) je tedy v průměru 80 : 20. Z uvedeného vyplývá, že sediment v těchto biotopech je písčité, dominuje střední písek, s příměsí jemného písku i šterku. Kameny (nad 20 mm), ale i jíl jsou zastoupeny velmi málo.

V těchto biotopech bylo pozorováno dalších 7 druhů váček. Nejčastěji se vyskytovaly motýlice obecná (*Calopteryx virgo*), páskovec dvojzubý (u obou těchto druhů byly zjištěny i larvy) a šídlo modré (*Aeshna cyanea*). Další druhy – klínatka rohatá (*Ophigomphus cecilia*), lesklice zelenavá (*Somatoclora metallica*), šídélko brvonohé (*Platynemesis pennipes*) a šídlatka velká (*Lestes viridis*) – byly zaznamenány jen

jednotlivě. Larvy páskovce dvojzubého jsme našli syntopicky na několika místech, jelikož drobné boční přítoky hlavních toků, kde se vyskytuje páskovec velký, představují typické biotopy pro larvy páskovce dvojzubého. Do hlavního toku se dostávají splachem při vyšších stavech ve vodoteči.

● Početnost populací

Larvy se nacházely v místech s vhodným sedimentem, který na lokalitách kolísal od jednotlivých bodových míst (Buchlovický potok) až po koryta tvořená skoro 100% náplavy vhodné zrnitosti (Bunčovský potok). Průměrně dosahoval počet larev (všech vývojových instarů dohromady) 2,8 larev na 50 m úseku vodoteče. S ohledem na plochu sedimentu se hustota pohybovala v rozmezí 0,1–6,7 larev na 1 m² sedimentu. Maximum nalezených larev na 50 m úseku vodoteče bylo 10, přičemž na jednom místě (o ploše 15 × 15 cm) byla zjištěna skupina maximálně o čtyřech larách. Z rozmístění lokalit je zřejmé, že většina larev byla v horních částech toků (např. Kudlovický potok), doklady z dolních částí jsou tedy způsobeny splavením larev při zvýšeném průtoku. V těchto spodních částech byl sice potvrzen výskyt

4 Biotop páskovce velkého.

Chříby, Kostelany – Záskalí, Habešský potok, 20. července 2021

5 Larvy tohoto druhu vážky. Na apikálních výběžcích hlavy jsou viditelné oči, které spolu se svrchní (dorzální) a čelní (frontální) částí hlavy nejsou schovány v sedimentu, když je larva zahrabána a čeká na kořist. Chříby, Salaš, Salaška – pod Dobrou Lečí, 25. července 2013

6 Exuvie po vylíhnutí dospělé páskovce velkého na kmeni buku lesního (*Fagus sylvatica*). Chříby, Cvrčovice, Cvrčovický potok, 4. června 2016

7 Páskovec dvojbuhý (*C. bidentata*), čerstvě vylíhla samice v příbřežní vegetaci lesního prameniště. Juvenilní jedinec má ještě nevybarvené oči, které jsou v dospělosti svítivě zelené. Moravsko-slezské Beskydy, Ostravice – Muchovice, 10. června 2009. Snímky O. Holuši

dospělců (samců i samic), ale nebylo pozorováno kladení vajíček.

● Doba líhnutí

K líhnutí dospělců v našich podmínkách dochází od 28. května (nejranější datum zjištění svlečené exuvie v r. 2014) do 1. července (nejpozdnější datum v r. 2013). K líhnutí využívají lezoucí larvy v podstatě vše, na co narazí – nejčastěji listy bylin (38 %), stonky (21 %), kmeny stromů (17 %, obr. 6), listy stromů (15 %), ale i větvičky (5 %) a kořeny stromů (4 %). Místa se nacházela v různých vzdálenostech od břehu a v různých výškách nad zemí – exuvie po vylíhnutí dospělce se vyskytovaly ve vzdálenosti 0–790 cm od břehu, ve výšce 10–310 cm nad zemí, celková vzdálenost pohybu larev od vody byla 10 až 1 080 cm (v průměru 230 cm).

● Doba letu

Aktivita dospělců, tedy doba letu, probíhala od 15. června (nejranější datum zjištění imag v r. 2021) do 13. srpna (nejpozdnější datum v r. 2013). Letová aktivita prudce stoupala v druhé polovině června, kdy dosáhla vrcholu (23. června 2021 bylo pozorováno během dne 103 jedinců). V druhé polovině června začíná intenzita letu klesat, na počátku července se objevilo asi 40 jedinců (označených) a dalších 30 přeletů. V druhé polovině července dochází k dalšímu poklesu a doba letu je ukončena koncem první dekády srpna. Ze srovnání dob líhnutí a letu je zřejmé, že imaga po vylíhnutí tráví asi dva týdny mimo biotop, než se vracejí a začínají vlastní průlety ve svém „domovském“ biotopu.

Letová aktivita páskovce velkého je výrazně kratší oproti dalším stredoevropským druhům rodu *Cordulegaster*. Podobné výsledky máme k dispozici i z Rakouska (Schweighoffer 2008) a Slovenska (Balász a kol. 2020) – první dospělci se objevují v polovině června a létají do konce srpna. V Chříbech se imaga objevovala do poloviny srpna. Vrchol letové aktivity u stredoevropských populací na severní hranici rozšíření druhu je tedy v poslední dekádě června, kdy se na lokalitě objevuje až 100 jedinců za den.

Legislativní ochrana a ohrožení

Páskovec velký je zanesen do evropské legislativy – je zařazen do Přílohy II, Druhy živočichů a rostlin v zájmu společen-



ství, jejichž ochrana vyžaduje vyhlášení zvláštních oblastí ochrany, a Přílohy IV, Druhy živočichů a rostlin v zájmu společenství, které vyžadují přísnou ochranu podle Směrnice Rady 92/43/EHS ze dne 21. května 1992 O ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin. V červeném seznamu ohrožených druhů IUCN je řazen do kate-

gorie téměř ohrožený (NT – Near Threatened), s klesajícím populačním trendem. V Červeném seznamu vážek České republiky je podobně jako v Rakousku řazen do kategorie ohrožený (EN – Endangered; Dolný a kol. 2017).

Dosavadní lesní hospodaření v oblasti výskytu na Moravě probíhá způsobem, který v současnosti stav populace neovlivňuje, a tedy je zde minimální ohroženost. Lze očekávat možný vliv při těžbě dřeva a jeho dopravě přes koryto potoka. Výrazné a pro populace vážky fatální nebezpečí představuje potenciál stavby vodních děl (přehrad), což by vedlo k trvalé změně vodního prostředí a zániku populace v toku pod nádrží. Dočasným ohrožením může být stavba či jen oprava lesní cesty vedoucí podél koryta potoka. Je však nutné sledovat reakci populace na jakékoli velké zásahy v povodích jednotlivých toků i trend její početnosti.

Závěrem

Naskytá se otázka, proč tato vážka tak dlouho u nás unikala pozornosti a druh jsme zjistili až v r. 2009? Tento fakt lze přičíst dvěma „paradoxům“. O výskytu dalších stredoevropských zástupců rodu *Cordulegaster*, páskovce kroužkovaného a p. dvojbuhého, bylo v České republice ještě na přelomu století známo velmi málo údajů, druhy byly hodnoceny jako vzácné. Lesní komplexy, a především lesní prameniště nebývají středem zájmu entomologů, resp. odonatologů. Teprve za posledních 20 let se podařilo zjistit, že uvedené druhy jsou u nás rozšířeny běžně a žijí na rozsáhlých územích (Holuša, nepublikovaná data). Navíc docházelo k vzájemným záměnám při jejich determinaci. Druhý paradox můžeme nazvat „chříbský“ – území Ždánického lesa a Chříbů se nedostávalo a doposud nedostává obecné pozornosti. Jde o nízké kopce s komplexy monotónních lesů, nejzajímavější nálezy pocházejí maximálně z jižního úpatí této oblasti, kde vyznívají submediteránní druhy. Kromě toho zdejší nejvyšší polohy nedosahují dostatečných výšek, aby se tu vyskytovaly horské karpatské druhy, proto se zájem entomologů soustředil do sousedních oblastí, např. do Bílých Karpat. Teprve ke konci 20. století zde byly provedeny první odonatologické průzkumy (Bezděčka 2000), ale ani tehdy páskovec velký zaznamenaný nebyl, případně možná došlo k záměně za p. dvojbuhého.

Na základě charakteru biotopu, zjištěných počtů larev a dospělců lze říct, že populace páskovce velkého v Chříbech vykazuje stabilitu bez výrazných změn v jednotlivých letech, většinu povodí obývají dostatečně početné metapopulace. S ohledem na stav okolí lokalit, které se nacházejí v lesních komplexech s převahou buku, habru, dubu zimního, javoru klenu a olší, tedy lesů s vysokým stupněm přirozenosti, nebylo dosud zaznamenáno žádné ohrožení této pozoruhodné vážky.

Výzkum byl financován Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR v rámci monitorování druhů soustavy Natura 2000.

Seznam použité literatury najdete na webové stránce Živý.