



Liahnutie

Z larvy sa po poslednom zvlíkaní vyliadne imágo. V tomto prípade vážka rašelinisková.

FOTO: DUŠAN ŠÁCHA



Šidlo modré

Vážky sú leteckí akrobati. V niektorých kultúrach, napríklad v Japonsku, Číne a Amazónii, vážky symbolizujú silu, nádej a šťastie. FOTO: (DS)



So sieťou

Dušan Šácha s entomologickou sieťou, do ktorej chytá vážky.

FOTO: MARCELADAM



Šidielka

Najmenšie vážky na Slovensku šidielka menšie počas párenia. Samec je hore, samicu dolu. FOTO: DUŠAN ŠÁCHA

Vážky vynašli lietanie a sú dôkazom otepľovania v Tatrách

■ BOLI TU SKÔR AKO DINOSAURY. Vedia lietať dopredu aj dozadu, urobiť vo vzduchu salto a vďaka nim nás otravuje menej komárov. Vážky. Ich skúmaním sa zaoberá biologická veda zvaná odonatológia. O vážkach sme sa porozprávali s odonatológom Dušanom Šachom.

Odkedy sa venujete vážkam, čím vás zaujali?

- Venujem sa im od vysokej školy, čiže asi pätnásť rokov. Pôvodne ma zaujali tým, aké sú farebné, pekné, fotogenické, rýchle a dravé. Postupne počas ich štúdia som zistil, že sú zaujímavé aj inak.

Čo je podľa vás na nich najzaujímavejšie?

- Pre mňa sú vážky zaujímavé

celé. Majú úžasné letecké schopnosti. Dokážu letieť nielen dopredu, ale aj prudko meniť smer, zastať vo vzduchu na mieste či letieť dozadu. Tento rok som dokonca videl vážku urobiť vo vzduchu salto. Keď si predstavíte, koľko musí pilot tréňovať takúto akrobaciu alebo aké manévrovacie schopnosti má lienka, tak vážky si v tomto smere zasluhujú obdiv. Fascinuje ju aj to, že majú oči „okolo

celej hlavy,“ a tak vidia prakticky všetko, čo sa okolo nich deje.

Môžete prezradiť niečo o histórii vážok? Odkedy lietajú po svete?

- Vynuli sa v prvohorách a s trochou nadsádzky sa dá povedať, že vynašli lietanie. Prínajmenšom boli jedny z prvých organizmov, ktoré začali lietať. Bolo to pred vyše 300 miliónmi rokov, keď dorastali do veľkých rozmerov. Známa pravážka Meganeura monyi merala skoro trištvrt metra. Odtedy na Zemi prebehlo niekoľko vln vymierania, vyhynuli trilobity, dinosauři, mamuty, ale vážky sú tu stále. Máme sa od nich čo učiť, ako sa správať k Zemi a k ostatným organizmom, ktoré tu s nami žijú. My zatiaľ robíme pravý opak. V podstate pilime konár pod sebou aj pod väčšinou ostatných druhov.

Vážky patria medzi hmyz a ľudia hmyz veľmi radi nemajú, lebo je väčšinou otravný a štípe. Štípu vážky?

- Nie, neštípu. Nemajú čím. Nemôžem povedať ani, že by boli inak otravné. Vážky patria medzi takzvaný užitočný hmyz, pretože tým „otravným“ sa živia. Ale delenie hmyzu na užitočný a škodlivý nemá v prírode opodstatnenie. Každý druh tu má svoje miesto a úlohu.

Aký význam majú vážky v prírode?

- V ekosystémoch majú vážky postavenie konzumentov druhého až tretieho rádu. Preložené do zrozumiteľnej reči to znamená, že sa živia rôznymi menšími živočíchmi a samé sa stávajú korisťou väčších zvierat. Vážkami sa živia ryby, žaby, hmyzožravé



vtáky a cicavce. Potravou vážok sú zase rôzne muchy, komáre, malé vodné kôrovce a slimáky. Larva vážky „na posedenie“ zožerie až dvadsať lariev komárov. Pri množstve vážok a dĺžke ich života to sú milióny komárov, ktoré sa vďaka vážkam nikdy nezabudnú do našej kože.

Ako dlho žijú?

- Vážky môžu žiť najviac šesť až sedem rokov. U nás sa dozrievajú maximálne piatich, aj to len niekoľko druhov. Väčšina vážok žije kratšie, iba jeden – dva roky. Zaujímavé je, že skoro celý život prežije vážka vo vode v štádiu larvy. Imágo, teda lietajúci hmyz, ktorý všetci poznáme, žije len niekoľko týždňov a jeho úlohou je osídliť nové lokality a rozmnožiť sa. Vážky pri takomto spôsobe života museli objaviť riešenie viacerých problémov.

Akých?

- Napríklad, keby larva dýchala tak ako imágo, vo vode by sa utopila. Museli sa jej preto vyvinúť žiabre. Larva má tiež zaujímavý aparát na chytanie koristi, takzvanú masku. Je to niečo podobné ako vo filme Votrelec. Problémom je aj samotný rast

larvy. Má totiž vonkajšiu kostru, ktorá jej bráni v sústavnom raste a ktorej sa najskôr musí zbaviť, aby sa mohla zväčšiť. Preto sa zvlíka. Pri poslednom zvlíkaní larva vylezie z vody a vyliadne sa z nej imágo. Život vážky je veľmi zaujímavý a ťažko je ho opísať na niekoľkých riadkoch. Koho to zaujíma, všetko nájde na našej internetovej stránke.

Koľko druhov vážok je na svete a kde ich je najviac?

- Na celom svete žije vyše 5,5 tisíc druhov vážok. Pokiaľ ide o druhové bohatstvo vážok, to je najväčšie v tropickom a subtropickom pásme. Vážky sú totiž teplomilná, pôvodom tropická skupina. Ale uhynuté vážky sa našli aj na ľadovcoch v Himalájach, kde zaleteli pri migrácii alebo ich tam doľúkol vietor.

Ktoré sú najväčšie a ktoré najmenšie?

- V súčasnosti najväčšia vážka pochádza z Amazónie a má rozpätie krídel asi 18 centimetrov. Najmenšia žije v Ázii a merala len dva centimetre. U nás merajú vážky od približne 3,5 do asi 9 centimetrov.

Ako je to s vážkami na Slovensku a konkrétne v Liptove?

- Na celom Slovensku žije približne sedemdesiat druhov vážok. V Liptove to bude menej, pravdepodobne o 10-15 druhov. Slovensko je zatiaľ, pokiaľ ide o výskyt vážok, preskúmané dosť málo a hlavne nerovnomerne. Vo všeobecnosti ale môžeme povedať, že najpestrejšie spoločenstvá vážok nájdeme v prirodzených ekosystémoch mokraďí.

Dočítali sme sa, že stredomor-

ské vážky v Tatrách sú dôkazom klimatických zmien.

- Problémom Liptova, Tatier a Spiša je málo historických údajov o vážkach, takže ťažko zatiaľ môžeme robiť úplne presné závery. Faktom je, že náš kraj je dosť chladný, a teda zistenie, že sa tu vyskytuje päť vyslovene teplomilných druhov, je pomerne prekvapivé. Tieto druhy sa u nás dokážu aj rozmnožovať, čo v kontexte poznatkov z iných odborov prírodných vied môžeme označiť ako dôkaz otepľovania podnebia v tejto oblasti.

Vážkami sa zaoberá aj český spevák Dan Bárta. V Peru dokonca objavil nový druh, ktorý po ňom pomenovali. Vám sa tiež podarilo objaviť nejaký nový druh? Skúmate vážky aj v zahraničí?

- Zatiaľ som robil výskum iba na Slovensku. Na vážky som sa pozeral aj v zahraničí, ale len v rámci dovolenky. Pokiaľ ide o Dana Bártu, urobil veľký kus práce v oblasti vážok a ich popularizácie. Je jedným z autorov Atlasu vážok Českej republiky, ktorý vyšiel v roku 2008.

Niektorí ľudia hovoria vážkam sídlia. Je vážka a šidlo to isté?

- Vážky sú všetky živočíchmi z radu Odonata. Preto sa veda o vážkach volá odonatológia. V rámci radu Odonata poznáme sídlia, čo sú väčšie vážky a šidielka, ktoré sú menšie. V podrade šidiel ale máme čelad vážkovitých s piatimi rodmi a asi dvadsiatimi druhmi vážok. Takže v slovenčine pojem vážka vyjadruje rôzne stupne v hierarchickom usporiadaní od rodu, cez čelad až po rad.

BEATA CHRENKOVÁ

DUŠAN ŠÁCHA

Je autorom a koordinátorom projektu Popularizácia odonatológie na Slovensku. So spolupracovníkmi vytvoril internetovú stránku o vážkach na Slovensku, na ktorej je jedinečný interaktívny kľúč na určovanie ráskich druhov. Podobný kľúč zatiaľ neexistuje nikde inde na svete. Je hlavným autorom putovnej výstavy, dokumentárneho filmu a prezentačno-metodického CD o vážkach a predsedom občianskeho združenia Aqua Vita - Živá voda, spoločnosti pre spoznávanie a záchranu mokraďí. V súčasnosti je doktorandom na Prírodovedeckej fakulte UK v Brati-



slave. Témou jeho dizertačnej práce je mapovanie a ochrana vážok a ich lokalít na severnom Slovensku. Na fotografii D. Šácha s vážkou na hlave. Volá sa pásikavec a je to najväčšia vážka na Slovensku.