

Jan Macek, Zdeněk Laštůvka, Jiří Beneš a Ladislav Traxler: Motýli a housenky střední Evropy IV. Denní motýli

„Konečně jsme se dočkali!“ Tak reagovala většina fanoušků této série atlasů (viz také Živa 2010, 1: IX), když na stránkách Nakladatelství Academia (www.academia.cz) uviděla datum vydání netrpělivě očekávaného čtvrtého dílu zabývajícího se tentokrát denními motýly a housenkami druhů žijících ve střední Evropě. Už vzhled knihy a jména autorů napovídají, že jde o velice dobře zpracovanou publikaci.

Úvod objasňuje, co vlastně jsou denní motýli v užším smyslu. Z fylogenetického hlediska zahrnují monofyletickou skupinu motýlů označovanou názvem Rhopalocera a v současnosti obsahující čeledi otakárkovitých (Papilionidae), běláskovitých (Pieridae), babočkovitých (Nymphalidae), modráskovitých (Lycaenidae) a soumračníkovitých (Hesperiidae). Denní motýli jsou ve srovnání s nočními skupinami většinou nápadnější a pestřejší co do zbarvení i tvarů křídel. Hlavní odlišnosti se ale týkají jejich biologie (denní aktivita, způsob letu nebo epigamní projevy) a samozřejmě morfologie (ke konci zesílená až paličkovitá tykadla, jiné držení křídel v klidové poloze z důvodu absence koaptačních struktur, dobře vyvinutý sosák). Kromě skupiny Rhopalocera byly do tohoto dílu přidány také další čeledi motýlů s denní aktivitou, moluškovití (Heterogynidae), nesytkovití (Sesiidae) a okenáčovití (Thyrididae), které v obecné klasifikaci řadíme mezi velké noční motýly, tzv. Heterocera. V knize je uveden i přehled druhů motýlů s denní nebo částečně denní aktivitou z čeledí představených v předchozích svazcích série Motýli a housenky střední Evropy. Přidány byly rovněž mnohé skupiny drobných motýlů s denní aktivitou a také druhy, které se v současnosti ve střední Evropě nevyskytují, ale podobají se vzhledově těm střeoevropským. Konec úvodní části je tvořen systematickým přehledem druhů uváděných v samotném čtvrtém díle a obsahuje ty současné se vyskytující, s epizodickým nebo občasným výskytem, vymřelé či vymřelé, a samozřejmě druhy dnes žijící na území ČR.

V systematické části jsou u jednotlivých druhů uvedeny základní informace o rozšíření v Evropě, bionomii (biotopová vazba, počet generací, hostitelské rostliny atd.), variabilitě a připojena jejich charakteristika. Jádrem knihy začíná dvěma nepočtenými čeleděmi – okenáčovití a moluškovití. Obě jsou zde zastoupeny pouze jedním druhem. Následuje kapitola vřetenuškovití (Zygaenidae), kde se poprvé objevují žluté podbarvené texty, obsahující zajímavosti o daných čeledích nebo druzích, které spolu s některými dalšími informacemi o bionomii a fotografiemi housenek považují za největší přínos této publikace. U vřetenuškovitých jsou to tedy např. údaje o jejich

kviescenci (zastavení vývoje vlivem podmínek prostředí) a diapauze. Čeleď vřetenuškovitých je ve střední Evropě zastoupena třemi podčeleděmi – Chalcosiinae, tvořena jedním druhem, a to zelenáčkem smutečným (*Aglaope infausta*). Procridinae s 12 druhy zelenáčků, kde u nejběžnějších z nich, jako třeba u zelenáčka šťovíkového (*Adscita staites*), najdeme také fotografie housenek. Vyobrazen je i základní rozdíl mezi strukturou tykadel rodů *Adscita* a *Jordanita*, alespoň v první fázi identifikace zelenáčků klíčový. Vlastní část věnovaná vřetenuškám (Zygaeninae) začíná morfologickými rozdíly jak na křídlech, tak na housenkách. Názorně jsou též představeny různé typy kukel vyskytujících se u této podčeledi. Opět zde vyzdvihují žlutě vyznačené doplňující texty, které informují čtenáře o chemické ochraně vřetenušek a uvádějí, jak je můžeme chovat v zajetí. Najdeme tu kompletně všech 15 druhů vyskytujících se na území ČR. Kapitola zakončuje určovací klíč střeoevropských vřetenušek.

Druhá kapitola se zabývá čeledí nesytkovití. Na prvních stranách se nachází zpracovaná biologie této skupiny, následovaná radami ke sběru a chovu nesytkek. Nesmí jistě chybět úsek věnovaný klasifikaci nesytkek, jejich morfologie a determinální klíč střeoevropských rodů. V doplňujících barevných textech se lze dovědět něco z historie objevů jednotlivých druhů a nepochybně zaujmou údaje o bionomii. Co mnozí zřejmě ocení, jsou kvalitní snímky housenek těchto motýlů doplněné fotografiemi zátoček a exuviemi. Kapitola obsahuje přes 50 druhů a je znát, že ji napsal odborník na světové úrovni. Ve třetí kapitole nalezneme z hlediska identifikace asi druhou nejtěžší skupinu našich denních druhů, a to soumračníkovitě. Úvodem se můžeme dočíst, proč se soumračníci takto jmenují, následuje charakteristika čeledi i vysvětlení, co jsou voničkové orgány. Velmi pozitivně hodnotím přítomnost určovacího klíče druhů u rodů *Pyrgus* a *Spalpia* jak pro ČR, tak pro Slovensko. V žlutých textech jsou obsaženy informace o vývoji a počtu generací, úloze termoregulace a o podobnosti mezi druhy. U všech zmíněných přibližně 20 druhů lze také najít snímky housenek a dospělců v klidové poloze na hostitelských rostlinách.

Čtvrtou kapitolou začínají „praví denní motýli“ ze skupiny Rhopalocera, tj. nadčeleď Papilionoidea. Jako první přicházejí na řadu otakárkovití s pěti zástupci v rámci ČR. V zajímavostech jsou objasněny pojmy jako osmeterium, hilltopping nebo jak může ovlivnit kvalita potravy zbarvení housenek. Příznivci jasoňů rodu *Paranassius* ocení historický přehled poddruhů jasoňů červenookého (*P. apollo*) na našem



1 a 2 Vřetenuška štírovníková (*Zygaena angelicae*, obr. 1) a soumračník jitrocelový (*Carterocephalus palaemon*, 2). Kozie chrby u Popradu na Slovensku v nadmořské výšce 743 m. Snímky M. Rindoše

území a další informace o jeho významných poddruzích v Evropě. V páté kapitole jsou detailně popsány běláskovití s celkovým počtem 19 druhů v ČR. Vše doplňují zajímavosti o kanibalismu mezi housenkami bělásků, poznámky k taxonomii, kde každý zájemce uvítá třeba rozebrání problematiky v rodu *Leptidea*. U žlutášků se můžeme dočíst detaily ohledně schopnosti samečků odrážet šupinkami na křídlech ultrafialové světlo (viz např. Živa 2013, 2: 79–81), proč se u oranžových druhů vyskytují bílé mutace, nebo kteří žlutásci u nás tvoří stále populace a kteří migrují. Za zmínku stojí také informace o křížení mezi jednotlivými druhy žlutášků. Velmi užitečným shledávám zvyraznění základních rozdílů mezi druhy rodu *Colias* a fotografie housenek a kukel.

Předposlední kapitola je věnovaná pravděpodobně našim nejhezčím denním motýlům – modráskovitým. Podčeleď pestrobarvců (Riodininae) zastupuje na území Evropy pouze jeden druh, a to pestrobarvec petrklíčový (*Hamearis lucina*). Modrásci (Lycaeninae) zahrnují 49 druhů patřících do čtyř tribů. Hned v úvodu této kapitoly čtenář nalezne detailní informace k biologii modrásků (myrmekofilie, adopce housenek a jejich kompetice v mraveništech), které ho pak provázejí spolu s poznámkami k výsledkům fylogenetických studií a současné taxonomii. Autoři zaslouží pochvalu nejen za fotografie kukel a housenek modráskovitých, ale i za „eliminaci“ rodu *Maculinea*, kterou ale vzápětí vysvětlují. Velice si cením třeba poznámky k předchozím, ne zcela povedeným popisům nových druhů modrásků ze Slovenska (*Polyommatus slovacus*) a Maďarska (*Cupido antealetas*), které patří spíše do kategorie ekologických forem (ekotypů) druhů *P. coridon* a *C. decoloratus*. Babočkovití jsou se 71 druhy ze 6 tribů nejpočetnější čeledí na našem území. V knize lze najít např. i důkladné informace o migrantovi ze Střeoevropské cípatci jižním (*Libythea celtis*), nebo detailně rozebranou problematiku „velkých“ okáčů z rodů *Hipparchia*, *Chazara*, *Satyrus*, *Minois*, *Brintesia* atd. V žlutých textech jsou pak údaje o párovacích strategiích okáčů, jejich distribuci a bionomii. Bohužel musím autorům vytknout poněkud málo determinálních

bodů a příliš tmavé fotografie u mnoha druhů okáčů (hlavně u rodu *Erebia*), což podle mě výrazně snižuje možnost rozoznání mezidruhové rozdíly. Závěr kapitoly tvoří právě babočky (Nymphalidae). I tady má čtenář šanci dozvědět se nové informace o adaptačních typech housenek babočky admirála (*Vanessa atalanta*), proč je tento druh vhodným indikátorem změny klimatu a v neposlední řadě, které babočky migrují a co znamená sezonní polyfenismus babočky sítkované (*Araschnia levana*). Opět vše doplňují fotografie housenek a kukel.

Pozitivně hodnotím rozsáhlý přehled použité literatury, kde nejdříve čtenář zjistí zabloudí, aby si dohledal ještě více zajímavostí o denních motýlech, a také barevné odlišení hlaviček jednotlivých



skupin, což může být užitečné pro lepší orientaci v atlasu a případně v terénu k snadnější identifikaci druhů.

Co tedy říct závěrem? Knížce v podstatě není co vytknout. Grafická úprava je vynikající, s výjimkou zmíněných okáčů. Textová část je čtivá, nabitá informacemi a i když to možná bude znít jako klišé ze strany recenzentů, osobně tento díl považuji za nejvýznamnější publikaci zabývající se tématem denních motýlů za posledních 10 let a myslím, že jí nadlouho také zůstane. Je vhodná pro všechny zájemce o motýly, bez věkových nebo profesních limitů. Podle vlastní zkušenosti a svých začátků mohu už teď říci, že tato série atlasů bude ještě dlouho formovat nové generace amatérských i profesionálních lepidopterologů.

**Academia, Praha 2015, 540 str.
Doporučená cena 550 Kč**

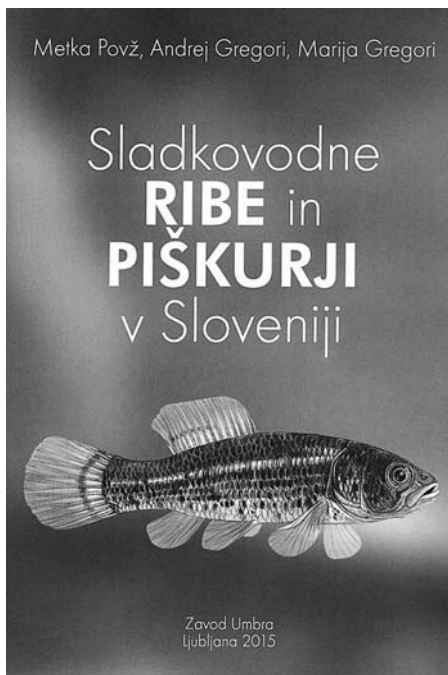
Lubomír Hanel

RECENZE

Metka Povž, Andrej Gregori, Marija Gregori: Sladkovodne ribe in piškurji v Sloveniji

V r. 2015 vyšla ve Slovinsku nová publikace o tamějších mihulích a rybách. Obsah je členěn do 25 kapitol. V úvodu je stručně zmíněna morfologie, anatomie a biologie ryb a mihulí, doplněná 14 perokresbami. Přehledná mapa ukazuje slovinské území a povodí patřící do jaderského a černo-mořského úmoří. Následuje přehled 25 čeledí mihulí a ryb a představení jednotlivých druhů. Každou čeleď uvozují orientační mapa výskytu jejích zástupců ve světě. Celkem kniha zahrnuje 64 rodů a 95 druhů (s uvedením slovinských a latinských jmen). Každému druhu věnují autoři dvoustranu, kde najdeme jeho perokresbu a barevnou fotografii, síťovou mapu výskytu ve Slovinsku a malou mapu evropského rozšíření. Po krátkém textu vždy následuje přehledná tabulka uvádějící výskyt v jednotlivých povodích, období tření, plodnost, věk pohlavního dozrání, dosahovanou velikost, zařazení v Červeném seznamu Slovinska, zda jde o nativní či nepůvodní druh nebo o migranta (údaje jsou slovinsky a anglicky). V závěru knihy nalezneme přehledné výčty druhů s ohledem na Červený seznam a tamější platnou legislativu, lovnou míru a dobu hájení a systematický přehled řádů, čeledí a rodů. Seznam literatury uvádí 67 publikací. Zařazeny jsou i rejstříky obsahující vědecká, slovinská a anglická jména druhů.

K nejvíce ohroženým (kategorie endangered) patří mihule mořská (*Petromyzon marinus*), m. Zandreaova (*Lampetra zandreaei*) a m. Vladykovova (*Eudontomyzon vladykovi*), která je z mihulí ve Slovinsku nejhojnější a na jejímž vědeckém popisu se podílel kdysi i náš přední ichtyolog prof. Ota Oliva (viz např. Živa 2013, 6: CXX–CXXI). Z ryb byly do téže kategorie zařazeny z čeledi kaprovitých (Cyprinidae) dvě plotice (p. měděná – *Rutilus virgo*, p. benátská – *R. aula*), čtyři jelci (j. proudník – *Leuciscus leuciscus*, j. jesen – *L. idus*,



j. ručejník – *Telestes souffia*, j. tyrhénský – *T. muticellus*), bolen dravý (*Leuciscus aspius*), lín obecný (*Tinca tinca*), ostroretka stěhovavá (*Chondrostoma nasus*), dvě parmy (p. obecná – *Barbus barbus*, p. slovinská – *B. plebejus*), hořavka hořká (*Rhodeus amarus*), podoustev říční (*Vimba vimba*), ouklej sarmatská (*Alburnus sarmaticus*) a kapr obecný (*Cyprinus carpio*, divoká říční forma). Ze sekavcovitých ryb (Cobitidae) jsou uvedeni sekavec protáhlý (*Cobitis elongata*), sekavčík balkánský (*Sabanejewia balcanica*) a piskoř pruhovaný (*Misgurnus fossilis*). Z lososovitých ryb (Salmonidae) zde najdeme pstruha obecného potočního (*Salmo trutta* m. *fario*) a jezerního (*S. t. m. lacustris*), p. mramorovaného (*S. marmoratus*) a hlavatku podunajskou (*Hucho hucho*). Okounovité ryby (Perci-

dae) jsou zastoupeny candátem obecným (*Sander lucioperca*), dvěma druhy ježdíků (j. dunajský – *Gymnocephalus baloni*, j. žlutý – *G. schraetser*) a dvěma drskami (d. menší – *Zingel streber*, d. větší – *Z. zingel*). Posledními druhy v této kategorii jsou mník jednovousý (*Lota lota*) a halančíkovec pruhovaný (*Aphanius fasciatus*). Jak je patrné, mezi ohrožené ryby ve Slovinsku se řadí i známé z našich vod (jelec proudník, j. jesen, bolen dravý, lín obecný, podoustev říční, obě formy pstruha obecného, parma obecná, hlavatka podunajská, mník jednovousý, candát obecný, dva druhy ježdíků a dva drsků). Celkem v knize najdeme 56 druhů i z naší fauny.

Do kategorie vymizelý (či pravděpodobně vymizelý) patří na Slovinsku úhoř říční (*Anguilla anguilla*), slunka obecná (*Leuciscus delineatus*), ostroretka italská (*Protochondrostoma genei*) a o. lombardská (*Chondrostoma soetta*). Je škoda, že kniha podrobněji neuvádí konkrétní parametry použité k zařazování do jednotlivých kategorií ohrožení. Nejvíce druhů (48) náleží mezi kaprovité ryby, z nichž 7 je zde nepůvodních. Lze shrnout, že v ichtyofauně Slovinska převažují druhy původní, těch nepůvodních zde najdeme 19, tedy 20 % z celkového počtu. K zajímavým informacím patří výskyt afrického sumečka – keříčkovce jihoafrického neboli červenolemého (*Clarias gariepinus*), který byl poprvé nalezen v r. 1997 v zatopených štěrkovnách v Pomorje. Pozoruhodný je také zatím omezený výskyt veslonosa amerického (*Polyodon spathula*) v povodí Drávy a cichlidy tlamouna nilského (*Oreochromis niloticus*) v povodí Sávy.

Brožura vyniká přehledností, kvalitními obrázky, mapami a fotografiemi, snadno se v ní orientuje i čtenář neznalý slovinstiny. Snad jen seznam použité literatury mohl být vytištěn názorněji – jednotlivé položky bez odsazení vizuálně splývají do jednoho textového bloku. Ichtyologové a rybáři tuto knížku dobře využijí k rychlé orientaci ve výskytu konkrétních druhů v hlavních tocích Slovinska, míry ohrožení a jejich rybářského využití. Může sloužit rovněž k upřesnění znalostí o celkovém výskytu těchto živočichů v Evropě.

**Vydal Zavod Umbra, Ljubljana 2015,
293 str. Cena neuvedena**