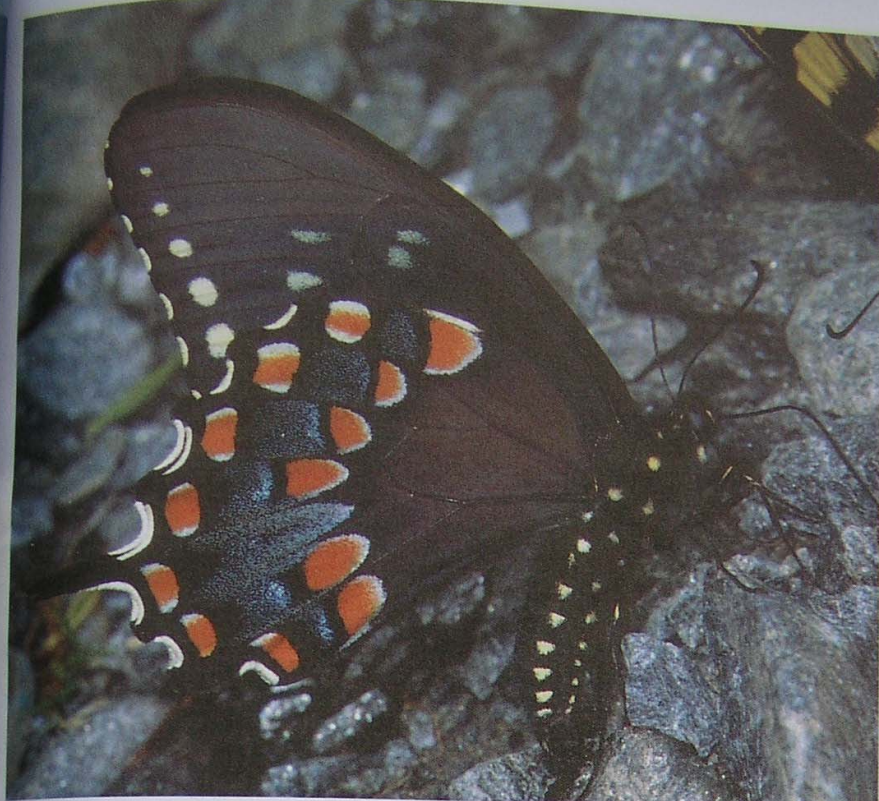




Otakárek Papilio troilus napodobuje svým tmavomodrým zbarvením pro ptáky toxický, nepoživatelný druh otakárka Battus philenor; jde o případ batesovského mimikry. Foto G. O. Krizek

NEJSTARŠÍ ČESKÝ PŘÍRODOVĚDECKÝ ČASOPIS **Živa**

ZALOŽEN ROKU 1853
JANEM E. PURKYNĚM

2/95
ČASOPIS PRO BIOLOGICKOU PRÁCI
ROČNÍK XLIII (LXXXI)

Vychází čtvrtletně

CENA 32 Kč
NA PŘEDPLATNĚ 24,50 Kč

Šéfredaktorka
Š. Orlíková, prom. bioložka
Redaktorka
Mgr. K. Bodlákova

Obsah:

Ochrana kulturní krajiny - František Urban	50
Staré skládky - bodové zdroje znečištění krajiny - Antonín Pyšek, Miroslav Hájek	53
Proč právě buňka? II. Eukaryotní buňka - Václav Kubišta	55
Neobvyklý původce vegetačního zbarvení vody - Zdeněk Brandl, Blanka Desortová	57
Dynamika přírodních lesů s účastí lomby - Igor Míchal, Ivan Vološčuk	58
Ohrožené druhy vstavačovitých na Dokesku - Miroslav Honců, Miroslav Józsa	62
Rostlinstvo a mravenci: ekologické významy vztahu - Pavel Kovář	64
Zapomenuté ovoce: kdoule - Miloslav Kovanda	67
Východoasijské orchideje z rodu Paphiopedilum - Jiří Rill	68
Nejčastější termíny v ekologii (15) - Jaroslav Pelikán	71
Denní rytmy v živé přírodě (I) - Helena Illnerová	73
Bioindikátory kvality vodních ekosystémů - Jana Růžicková	76
Sladkovodní medúzky - Jaromír Hajer	78
Velcí perleťovci východních oblastí USA - George O. Krizek	79
Afričtí halančící podrodu Gularopanchax - Jaroslav Kadlec	81
Mezidruhový amplexus ropuch - Petr Vlček	83
Mezi lachtany v Namibii - Přemysl Rabas	84
Lachtan jihoafrický v pražské zoo - Jiří Volf	86
Vyhubení savci II (hlodavci, sirény, ploutvonožci) - Miloš Anděra	87
Terciární znaky sexuálního dimorfismu člověka - Zdeněk Klein	89
Po stopách vývoje přírody Českého krasu - Vojen Ložek	91
Krátká sdělení	75,76,77, 93,94,95
Recenze, výňatky z literatury, zprávy, zajímavosti	kulárová příloha

Redakční rada

dr. S. Hejný, DrSc. (předseda)
dr. L. Adamec, CSc.
ing. Z. Blahník
M. Blažek, prom. biolog
prof. dr. J. Buchar, DrSc.
J. Felix, prom. biolog
dr. R. Fellner, CSc.
J. Haager, prom. biolog
dr. L. Hanel, CSc.
dr. Š. Husák, CSc.
doc. dr. P. Kovář, CSc.
dr. V. Ložek, DrSc.
dr. ing. E. Nováková, DrSc.
doc. dr. ing. J. Pelikán, DrSc.
dr. J. Rusek, DrSc.
J. Říha, prom. biolog
dr. Z. Soldán
dr. PhMr. F. Starý, CSc.
prof. dr. Z. V. Špinar, DrSc.
prof. dr. K. Štastný, CSc.
J. Volf, prom. biolog

Grafická úprava

S. Holeček

ŽIVA, časopis pro biologickou práci.
Vydavatel: Academia, nakladatelství Akademie věd ČR, Vodičkova 40, 112 29 Praha 1.
Výroba: Sazba artEDIT, spol. s r.o., Praha; reprodukce studio Didot, spol. s r.o., Praha; tisk IMPRESO, s.r.o., Žďár nad Sázavou.
Distribuce: pro předplatitele v ČR - Nadace Živa, P. O. BOX 211, 111 21 Praha 1,
pro předplatitele v SR - Agentura Poniklec, P. O. BOX B-35, 921 01 Piešťany; PNS, a.s., obchodné odd. Pribinova 25, 813 81 Bratislava
do volného prodeje PNS, a.s., Hvozďanská 5 - 7, Praha 4; Transpress, s.r.o., Tůrkova 4, Praha 4; 7RX, s.r.o., Dlouhá 2, Ústí n. L.
Redakce: P. O. BOX 896, Vodičkova 40, 111 21 Praha 1, tel 2421 6489, fax 2422 9311
© Academia, nakladatelství AV ČR, 1995.
ISSN 0044 - 4812

Na obálce:

1. strana - Na pobřeží Cape Cross leží největší namibijská kolonie lachtana jihoafrického, *Arctocephalus pusillus*. Dosud se zde vyskytuje 80 - 100 tisíc jedinců. Foto P. Rabas (k článku na str. 84)
2. strana - Při dodržování vhodných životních podmínek vykvétají tropické druhy orchidejí i v domácích vitrinách. Detaily květů druhu *Paphiopedilum ang-thong* (nahore) a *Paphiopedilum bellatulum*. Snímky J. Rill (k článku na str.68)
3. strana - Afričtí halančící rodu *Aphyosemion* prodělávají celý životní cyklus během jednoho roku. Na snímcích J. Kadlece samci druhu *A. gulare* (nahore) a *A. walkeri* (k článku na str. 81)
4. strana - V originálním díle univerzitního profesora Milana Klímy se snoubí profesionalita biologa s invencí výtvarného umělce

sledovaných toků jsou uvedeny v tab. 2. Podle zjištěné saprobity společenstva vodního hmyzu (po zařazení organismů do Sládečkova systému saprobity) lze odhadovat i třídu kvality vody (tab. 3).

Ve většině toků v obou oblastech odpovídají podmínky oligo- až β -mezosaprobity a tedy i velmi dobré kvality vody. Na základě výskytu převážně oligosaprobních a v menší míře dokonce i xeno- až oligosaprobních organismů v Míze a Karlickém potoce lze kvalitu vody charakterizovat jako nejlepší ze všech sledovaných toků. Voda horší kvality je pak v oblasti 1. luhu (β -mezosaprobity) a v potocích Rakovnickém i Radotínském (β - až α -mezosaprobity).

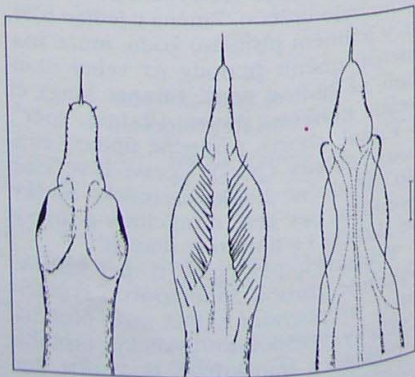
Nový přírůstek do fauny sekáčů Čech

Leoš Klimeš

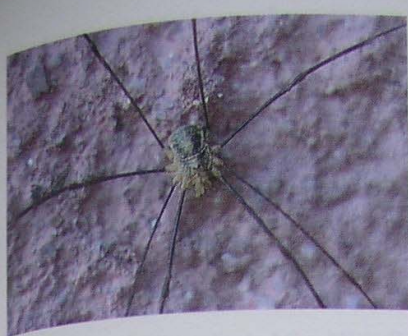
Sekáči patří mezi členovce - klepítka, stejně jako štíři, štírci, pavouci a roztoči. Na rozdíl od pavouků, s nimiž bývají sekáči zaměňováni, je jejich tělo oválné, bez stopkovitého zúžení mezi zadečkem a hlavohrudí. Sekáči jsou všeobecně známou skupinou především díky několika synantropním druhům, které můžeme vidět na podzim na zdech, kde bez pohybu sedí i několik dnů, svých osm noh natažených na různé strany. Všechny naše synantropní druhy se vyznačují dlouhými „sekáčima“ nohama. V případě odtržení nohy sekáče vykonávají sekavý pohyb, který dal český název nejen rodu *Opilto*, ale i celé skupině (*Opiliones*). Pohyb odtržené končetiny upoutá pozornost a sekáč se může zachránit před nepřítelem útekem, protože ztráta až 4 (!) noh mu znemožňuje chůzi.

Znalost naší fauny sekáčů je poměrně dobrá. První seznam druhů pro české země z roku 1869 sestavil E. Bárta, který uvádí 7 druhů. První klíč na určování všech známých sekáčů Čech, Moravy a Slezska však zveřejnil až A. Nosek v roce 1900. Ve 30. letech našeho století bylo popsáno velké množství druhů nejen z celého světa, ale i ze střední Evropy, kde se o znalost fauny sekáčů zasloužil i J. Kratochvíl, který v roce 1934 z ČSR (vč. Podkarpatské Rusi) uváděl 50 druhů a forem. Významným mezníkem v poznání naší fauny sekáčů bylo vydání Šilhavého Fauny sekáčů ČSR v roce 1956, kde nalezneme popis 64 druhů u nás se vyskytujících a druhů, jejichž výskyt bylo možno na našem území předpokládat. V dalších letech se ukázalo, že některé druhy byly popsány pod několika jmény, výskyt jiných

Koncová část penisu našich druhů sekáčů rodu *Opilio*: (a) *O. parietinus*, (b) *O. saxatilis*, (c) *O. canestrinii*. Délka úsečky je 0,1 mm



živa 2/1995



Samec sekáče *Opilio canestrinii*; (skutečná délka těla 4 mm). Foto a kresba L. Klimeš

druhů lze na našem území vyloučit z geografických důvodů. Dnes známe z území bývalého Československa zhruba 36 druhů sekáčů, z toho z Čech, z Moravy a Slezska asi 32 druhů.

V současné době je pravděpodobnost objevení nového, nepopsaného druhu z našeho území velmi malá. Také nález druhů, které dosud nebyly na našem území sbírány, je záležitostí spíše výjimečnou. Přesto se v roce 1994 objevil v Čechách druh, zatím z našeho území neznámý. Jeho vědecké jméno je *Opilio canestrinii*, české jméno nemá. Připojil se tak ke 2 dalším zástupcům rodu *Opilio* žijícím na našem území: *O. parietinus* (sekáč domácí) a *O. saxatilis*. Tyto druhy jsou si velmi podobné a o jejich definitivní rozlišení a přijetí se zasloužil náš význačný znalec sekáčů Vladimír Šilhavý. Sekáč domácí je původem z Přední a Střední Asie. Odtud se rozšířil do větší části Evropy a později i do USA, Kanady a Tasmánie. Druh *O. saxatilis*, původem snad z východního Středomoří, je dnes rozšířen všude v mírném páseu Evropy. Sekáč *O. parietinus* je ve střední Evropě druhem, který na lokalitách mimo lidská sídliště zcela schází. *O. saxatilis* se často vyskytuje mimo obce i na suchých trávnících stepního charakteru. Třetí druh *O. canestrinii* je novým příslušníkem naší fauny.

Silné populace *O. canestrinii* jsem zjistil v roce 1994 na jihu Čech, v Třeboni a v Praze. Stejně jako ostatní druhy rodu je *O. canestrinii* na našem území druhem jednoletým, dospívajícím na konci léta a přezívajícím do první silných mrazů v prosinci. Přezimuje ve stadiu vajíček. Původní rozšíření tohoto sekáče zahrnuje Apeninský poloostrov, Sicílii, Korsiku, jižní Alpy a snad i Tunisko. Zde se vyskytuje jako lesní druh do nadmořských výšek okolo 1 600 m. Do střední Evropy tento sekáč invadoval v posledních 20 - 25 letech. Postupně se objevil v Německu, Švýcarsku, Rakousku, Dánsku a na jihu Švédska. V soušedních zemích je dnes znám téměř z 200 lokalit ve východní části Německa, řada lokalit je udávána ze západní části Německa. Z Rakouska je znám ze 4 lokalit, z Polska zatím údaje chybějí. V Dánsku byl v roce 1987 zjištěn jako nejpočetnější druh na zdech budov na celém území, ačkoli při podrobném průzkumu v roce 1962 nebyl nalezen ani jednou.

Sekáč *O. canestrinii* je ve svém druhotném areálu druhem většinou striktně vázaným na blízké okolí budov. Nejčastěji se s ním setkáváme na zdech, kde se vyskytuje společně s dalšími druhy sekáčů, jako jsou *Phalangium opilio*, *Opilio saxatilis*, *O. parietinus*, *Leiobunum rotundum* a *L. rupetre*. Od všech výše jmenovaných druhů ho poznáme podle intenzivní černé barvy nohou a podle zbarvení těla: samci mají na zadečku výraznou světle oranžovou, samice mají hnědavě zbarvený s výrazně světlejším oranžovým proužkem uprostřed zadečku, který se na každém článku rozbíhá do stavby penisu (viz obr.), která je výrazně odlišná od všech u nás se vyskytujících druhů.

živa 2/1995

Invaze druhu *O. canestrinii* do střední Evropy je mimořádně rychlá a úspěšná. Z Německa je dokonce znám i z několika víceméně přirozených lokalit mimo obce. Na našem území dosud není tak rozšířen jako v okolních zemích, proto by bylo velmi zajímavé jeho postup sledovat. Dá se totiž předpokládat, že se tento druh během krátké doby rozšíří na celé území našeho státu a stane se jedním z nejhojnějších sekáčů našich měst a vesnic. Tato situace nastala již v Dánsku, místy v Německu a nyní i v Třeboni. Zde je nyní početnost *O. canestrinii* větší než všech ostatních synantropních druhů (s výjimkou druhu *P. opilio*), přestože jsem ho navzdory svému úsilí v minulých letech nenašel. Pokud tedy někdo z čtenářů Zivy naleznе na synantropních lokalitách sekáče, jemuž odpovídá výše uvedený popis, prosím o zaslání jedince či jedinců konzervovaných v alkoholu či formaldehydu (formalinu) k revizi na následující adresu: L. Klimeš, Dukelská 145, 379 82 Třeboň.

Mihule ukrajinská v České republice

Lubomír Hanel

V rámci ochrannářského projektu Lametra, jehož řešitelem je Základní organizace Českého svazu ochránců přírody ve Vlašimi, bylo v roce 1994 provedeno ověření literárních údajů dr. Z. Kuxe (1969), který nalezl populaci mihule ukrajinské (*Eudontomys mariaae*) v Losnickém potoce u lázni Velké Losiny na severní Moravě (okres Šumperk).

Tento druh mihule osidluje ve Slovenské republice části povodí Dunaje, Váhu, Oravy, Turce, Hronu, Ipľu a Nitry. V České republice byl dosud nalezen a řádně zdokumentován jen jednou, a to právě Kuxem před čtvrtstoletím v povodí Moravy. Nevíme, jaké mapové podklady měl Kux k dispozici, ale ve své práci hovoří výslovně o Losnickém potoce (přítoku Branné protékajícím kolem lázni Velké Losiny). Pokud použijeme mapu chráněných území České republiky (vydána r. 1987, 1:100 000, list 14-4 Šumperk, 14-2 Jeseník), zjistíme, že potok s podobným názvem (Losinský potok) protéká po hranici CHKO Jeseníky obcí Nové Losiny a je přítokem Branné (tok však neprotéká kolem lázni Velké Losiny!).

V Kuxově článku je uvedeno několik podrobností, které bylo možné použít při hledání jim evidované lokality (tok se nachází „v bezprostřední blízkosti lázni Velké Losiny“... „navazující na komplex lázeňských ohra-budov...“, „první prozkoumaný úsek... ohra-ničený je peřejovitým proudem v jeho horní části a uzavřený menším jezovým přepadem“). Navíc Kux publikoval ve svém

