

## Naši rýhonosci 1. Nosatí elegáni

**Brouci podčeledi *Lixinae*, česky zvaní rýhonosci, patří k nejatraktivnějším nosatcům. Zvláště v tribu *Cleonini* najdeme velké a nápadné druhy, z nichž některé v minulosti patřily k obávaným škůdcům řepy. Dnes se přitom řadí k nejohroženějším skupinám brouků a i přes jejich oblibu mezi sběrateli víme o jejich životě stále velmi málo. Vzhledem ke svému způsobu života jsou významnými indikátory cenných fragmentů nelesních stanovišť.**

### Něco málo o nosatcích

Nosatci, dříve samostatná čeleď *Curculionidae*, jsou dnes řazeni do nadčeledi *Curculinoidea*. Jde o celosvětově nejpočetnější skupinu brouků; ve střední Evropě jsou počtem druhů na druhém místě za drabčíky (*Staphylinidae*). V České republice bylo zjištěno 950 druhů nosatců, ale díky intenzivnímu průzkumu našeho území v posledních letech jsou stále nalézány další druhy. Nosatcovití patří mezi malé až středně velké brouky (u stredoevropských druhů dosahuje délka těla 1–20 mm), jejichž nejnápadnějším znakem je hlava protažená v různě dlouhý noseček. Co se týče vzhledu, mohou mít nejrůznější tvary i barvy. Jednou z příčin extrémní druhové bohatosti je fakt, že svůj život dokonale spojili s rostlinami. Najdeme mezi nimi nevybíravé polyfágy, ale i specialisty vázané na určitou skupinu rostlin, nebo pouze na jediný druh. Lze říci, že na každém

druhu rostliny najdeme nosatce – jednoho nebo i více zástupců těchto brouků na jednu. Kromě toho se specializují i na různé orgány rostlin (květy, listy a kořeny), jiné fenologické fáze (rašení, kvetení a zrání plodů), a tím se vyhýbají vzájemné konkurenci. Nosatci osídlili téměř všechny typy suchozemského i sladkovodního prostředí, v němž najdou rostliny nebo jejich zbytky. Zvláštností jsou některé exotické dravé či dokonce koprofágní druhy.

### Jak poznáme rýhonosce?

Rýhonosci tribu *Cleonini* vynikají mezi nosatci velikostí i zbarvením. Svou délkou mezi 7–16 mm patří k větším zástupcům a jejich tělo zdobí různě uspořádané pásy a skvrny ze světlých chloupků a šupinek. Výstižně je popsal entomolog, terarista a spisovatel Jiří Niedl jako „váhavé brachy, kteří zjara lezli po prašných cestách, po mezích a okrajích řepnišť a občas se zastavovali,

1 Mozaika úhorů, pastvin, luk a polí v okolí Svaté Heleny (Rumunsko, Banát) hostí neuvěřitelných 8 druhů rýhonosců z tribu *Cleonini*. Toto území může sloužit jako ukázka stavu tradičně obhospodařované krajiny u nás před 2. světovou válkou.

2 Dříve pronásledovaný škůdce řepy cukrovky rýhonosec řepný (*Asproparthenis punctiventris*) patří dnes v České republice spíše k vzácnějším druhům.

3 Rýhonosec páskovaný (*Bothynoderes affinis*) je vázán na planě rostoucí merlíkovité rostliny (*Chenopodiaceae*) především na místech s obnaženým půdním povrchem a syčkým substrátem.

4 Na písčinách jižní Moravy byl v minulosti vzácně nacházen rýhonosec *Bothynoderes declivis*. Dnes ho lze vidět nejbliže na jižním Slovensku.

5 Spatřit rýhonosce *Coniocleonus nigrosuturatus* je působivým zážitkem. Na vyhrátém písku se pohybuje krátkými trhavými pohyby. K jeho vymizení u nás patrně přispělo omezení pastvy.

6 Úhorové plochy, meze kolem cest a narušované louky jsou biotopem výrazně lokálního druhu *Mecaspis alternans*. Jeho larvy napadají kořeny planých, vzácněji i pěstovaných mrkví obecných (*Daucus carota*).

7 Rýhonosci se často vyskytují na plošně velmi malých lokalitách. Důvodem je i jejich omezená schopnost šíření, jako např. u robustního bezkřídlého druhu *Leucophyes pedestris*.

8 Nelétavý je také rýhonosec *Pseudocleonus grammicus* žijící na krátkostébelných trávnících s dlouhou historií vývoje.

9 Hadince (*Echium*) rostoucí na teplých písčitéch lokalitách napadá vzácný rýhonosec *Rhabdorhynchus seriegranosus* napodobující zbarvením uschlé listy své živné rostliny.









**Tab. 1** Seznam nosatců tribu *Cleonini* a jejich zařazení v Červeném seznamu bezobratlých České republiky (ČS) z r. 2005 (RE – regionálně vymizelý, CR – kriticky ohrožený, EN – ohrožený, VU – zranitelný, NT – téměř ohrožený)

Druh	ČS	Poznámka k výskytu v ČR
<i>Adosomus roridus</i>	RE	poslední nálezy z počátku 20. stol.
rýhonosec řepný ( <i>Asproparthenis punctiventris</i> )	VU	dříve hojný škůdce řepy cukrovky
rýhonosec páskovaný ( <i>Bothynoderes affinis</i> )	VU	velmi lokální, zpravidla nehojný
<i>Bothynoderes declivis</i>	RE	poslední nálezy ze 70. let 20. stol.
rýhonosec pcháčový ( <i>Cleonis pigra</i> )	–	hojný
<i>Coniocleonus excoriatus</i>	RE	pouze staré nálezy z Moravy
<i>Coniocleonus hollbergi</i>	EN	pouze staré nálezy z Čech
<i>Coniocleonus nebulosus</i>	EN	velmi vzácný, na jediné lokalitě
<i>Coniocleonus nigrosuturatus</i>	CR	poslední nálezy ze 70. let 20. stol.
rýhonosec borový ( <i>Coniocleonus turbatus</i> )	NT	lokálně hojný
<i>Cyphocleonus achates</i>	CR	velmi vzácný, pouze několik lokalit
rýhonosec skvrnitý ( <i>Cyphocleonus dealbatus</i> )	NT	lokální, zpravidla nehojný
<i>Cyphocleonus trisulcatus</i>	VU	velmi vzácný, v současnosti jen Morava
<i>Leucophyes pedestris</i>	RE	recentně opět zjištěn, velmi vzácný
<i>Mecaspis alternans</i>	VU	velmi lokální a vzácný
<i>Pachycerus cordiger</i>	RE	recentně opět zjištěn, velmi vzácný
rýhonosec šedý ( <i>Pseudocleonus cinereus</i> )	VU	velmi lokální a vzácný
<i>Pseudocleonus grammicus</i>	EN	znám pouze z několika lokalit
<i>Rhabdorrhynchus seriegranosus</i>	RE	recentně opět zjištěn, velmi vzácný

jako by přemýšleli, co dál.“ Z českých zemí známe historický výskyt 19 druhů, z nichž u nás v současnosti žije stále 16. Většinu lze snáze najít na Moravě než v Čechách; na Slovensku nebo v Rakousku jsou některé z nich dosud rovněž mnohem hojnější.

Rýhonosci obývají nelesní biotopy, především stepního nebo ruderálního charakteru v teplých oblastech nižších a středních poloh. Mohou to být trávníky, pastviny, vřesoviště, travnaté meze, suché louky, okraje cest, úhory, písčiny nebo ruderální stanoviště. Centrem jejich areálu jsou stepní a pouštní oblasti Střední Asie. K rozšíření rýhonosců a případně přežití reliktních stepních zástupců ve střední Evropě pravděpodobně velmi přispěla činnost člověka – postupné odlesňování a zemědělská kultivace. Časem se k nám přes Panonskou nížinu dostaly další a další

druhy. Zdá se, že rýhonoscům vyhovoval mozaikovitý typ staré kulturní krajiny s pastvinami, drobnými poli a úhory, meze a celkově velkým podílem travnatých biotopů. K výraznému zlomu došlo na našem území po 2. světové válce, po vlně několika kolektivizací. Určitou roli jistě sehrálo i omezení pastvy a převody pastevních ploch na lesní porosty, probíhající již od přelomu 19. a 20. stol. Byl zaznamenán ústup některých druhů v souvislosti se zánikem mozaikovitě krajiny a nástupem intenzivního zemědělství. To samozřejmě neplatí jenom pro rýhonosce, ale celou řadu dalších organismů. V některých částech Evropy s dodnes zachovalou jemnozrnnou strukturou zemědělské krajiny může v katastru jediné obce žít i více než polovina našich druhů rýhonosců. Tak je tomu např. v rumunském Banátu

v okolí Svaté Heleny (8 druhů, viz obr. 1), zatímco české lokality hostí zpravidla jen 2–3 druhy. Všichni rýhonosci vyskytující se v Čechách a na Moravě kromě jednoho jsou zařazeni v Červeném seznamu ohrožených druhů bezobratlých České republiky (dále jen ČS; blíže tab. 1).

#### Obávání polní škůdci

Ještě několik desetiletí po válce byli rýhonosci považováni za škůdce řepy (*Beta vulgaris*), zejména pak rýhonosec řepný (*Asproparthenis punctiventris*, viz obr. 2), druh původně vázaný na planě rostoucí merlíky (*Chenopodium*) a lebedy (*Atriplex*). Kolem řepnišť se vytvářel systém ochranných příkopů poprášovaných insekticidem, do nichž napadaly nejen tisíce rýhonosců řepných, ale i jiných brouků, kteří se z příkopů již nedokázali dostat. Pamětníci







10 Ruderální porost na okraji skládky zeminy – pravidelný pohyb těžké techniky zajišťuje dostatek holých ploch potřebných ke slunění rýhonosců.  
Foto R. Stejskal

11 Rýhonosec *Pachycerus cordiger* se dlouhou dobu považoval v některých zemích střední Evropy za vymizelého. V současné době byl znovu nalezen u nás a v Německu.

12 K našim nejvýznamnějším rýhonoscům patří *Cyphocleonus achates*. Jeho biotopy představují xerothermní vřesoviště, skalní stepi a písčiny.

zmiňují brigády mládeže zaměřené na ruční sběr škůdců řepy do sklenic. Bohužel bojem proti rýhonosci řepnému utrpěly i mnohem vzácnější druhy hmyzu, které se na řepná pole občas „zatoulaly“ mimo jiné i kvůli ztrátě původních biotopů. Poslední rány již tak zdecimovaným populacím zasadila rostoucí chemizace a intenzifikace zemědělství. Dnes se s rýhonosem řepným setkáme ojediněle, i když stále figuruje v zemědělských manuálech jako škůdce a přitom je podle ČS řazen mezi zranitelné druhy. Spolu s ním se v blízkosti řepných polí nejčastěji vyskytovali i na merlíkovité rostliny vázaní rýhonosec páskovaný (*Bothynoderes affinis*, obr. 3), dnes podobně nehojný druh, a na jižní Moravě i rýhonosec *B. declivis* (obr. 4), který už u nás patrně zcela vymizel – poslední známé nálezy jsou ze 70. let 20. stol.

Z polních druhů ještě můžeme uvést rýhonosec pcháčového (*Cleonus pigra*). Tento dodnes hojný druh lze považovat za velmi užitečného pomocníka v boji proti polním plevelům – vyhledává totiž pcháče, bodláky nebo lopuchy. Dospělci údajně ožírali i listy mladé řepy. Jako jediný druh rýhonosce není zařazen do ČS. V rámci biologické ochrany polních kultur byl úspěšně introdukovan v Americe.

Pro úhorové plochy, nezapojené louky a narušovaná místa s hojným výskytem mrkví obecných (*Daucus carota*) je typický vzácnější rýhonosec *Mecaspis alternans* (obr. 6). Potěšující je, že tento brouk dokáže osídlit i zcela umělá stanoviště – byl zjištěn např. na výsypkách po těžbě uhlí spolu s dalšími citlivými druhy brouků, jimž vyhovuje sypký substrát. V podobném prostředí najdeme i rýhonosce



*Leucophyes pedestris* (obr. 7), který byl dlouhou dobu považován za vyhynulého, ale v poslední době se znovu objevil na několika lokalitách na Moravě.

#### Milovníci disturbance

Rýhonosci patří k typickým druhům narušovaných míst. Potřebnou disturbancí na jejich biotopech může zajišťovat pastva, rytí divokých prasat, ale také pohyb vozidel nebo sešlap a eroze. Často tak lze tyto druhy najít na vojenských cvičištích, motokosových dráhách, narušovaných březích řek nebo čerstvých výsypkách, kde vznikají holá místa bez vegetace.

Asi nejkrásnějším rýhonosem téměř exotického vzhledu je *Coniocleonus nigrosuturatus* (obr. 5). Podle pozorování v jiných zemích, např. v Rumunsku, kde je dosud hojný, mu vyhovují silně spásaná místa s řídkou vegetací a obnaženým půdním povrchem. Jeho vývoj není dosud prozkoumán, larvy ani kukly nejsou vůbec známy. Ještě počátkem minulého století žil lokálně po celém území ČR, poslední nálezy pocházejí z konce 70. let z Pálavy a Načeratického kopce u Znojma (bývalé vojenské cvičiště), kde je snad stále šance na jeho přežívání.

Narušovaná místa vyhovují i dalším druhům. Typickými představiteli těchto stanovišť jsou např. rýhonosec šedý (*Pseudocleonus cinereus*) a rýhonosec *P. grammicus* (obr. 8). Oba druhy jsou bezkřídlé a jsou vázány na rostliny z čeledi hvězdnicovitých (*Asteraceae*). Příkladem biotopů, kde přežívá první jmenovaný, může být travnatá pláž údolní nádrže s písčitymi břehy a řídkou vegetací udržovanou sešlapaním rekreatantů. I podle nálezů z okolních zemí se zdá, že upřednostňuje opravdu řídké trávníky, např. na silně spásaných místech. Rýhonosec *P. grammicus* je pro svůj skrytý způsob života přehlíženým druhem. Na delší vzdálenosti se pohybuje jen minimálně a většinou se zdržuje pod pichlavými růžicemi pupav, typicky na starých pastvinách se suchými trávníky.

Stepní trávníky, vřesoviště i písčiny obývá vzácný rýhonosec *Cyphocleonus achates* (obr. 12), který je u nás znám pouze z jižní Moravy. Jeho vývoj probíhá v kořenech chrpy latnaté (*Centaurea stoebe*) a příbuzných druhů, čehož se v USA opět využívá v biologickém boji proti těmto

v Americe zplanělým rostlinám. Na rozdíl od většiny rýhonosců aktivujících v jarních měsících se s dospělci setkáme v jediné generaci od léta do podzimu. Dospělí brouci se schovávají v listových růžicích, nebo za slunného počasí vylézají na květy, podobně jako příbuzný a lokálně hojný rýhonosec skvrnitý (*C. dealbatus*, viz obr. na 3. str. obálky). Těmto druhům se vzhledem podobá *Adosomus roridus*, ve střední Evropě vymírající druh (v ČR již vyhynulý) s centrem rozšíření v jižní a jihovýchodní Evropě. Obývá xerothermní biotopy, kde ho nejčastěji najdeme na pelyňku (*Artemisia*) nebo vratiči (*Tanacetum*). Jeho bionomie (způsob života) ale není dostatečně známa.

Neméně zajímavé jsou druhy typicky vázané jen na písčiny. S rýhonosem borovým (*Coniocleonus turbatus*) se můžeme setkat roztroušeně v písčitých oblastech po celém území ČR. Je to pionýrský druh osídlující biotopy s holým písekem a řídkou vegetací. I když v místech výskytu, např. na Bzenecku, může být velmi hojný, je ohrožen spolu s příbuznými druhy nedostatkem raných stadií volných píscin. Mnoho jeho lokalit zaniklo zalesněním nebo spontánním zarůstáním. Dospělci lezou volně po zemi nebo jsou často nacházeni pod listy šťovíků. Jeho bionomie rovněž není prozatím uspokojivě objasněna. V literatuře se často objevuje mylná informace, že se vyvíjí na kořenech borovic, proto bývá pro změnu považován za lesního škůdce a také byl podle toho i mylně druhově pojmenován. Velmi podobný příbuzný rýhonosec *C. nebulosus* obývá suchá vřesoviště na písku a pravděpodobně se vyvíjí na kořenech vřesů. Z našeho území je v současnosti znám z ojedinělých nálezů z přírodní památky Na Plachtě u Hradce Králové, i když historické údaje pocházejí z řady lokalit ve východních a středních Čechách.

Vzácný rýhonosec *Rhabdorhynchus seriegranosus* (obr. 9) žije na hadincích (*Echium*) a ažankách (*Cynoglossum*). Zajímavostí je, že jeho zbarvení připomíná uschlé listy hadinců, a tak je pod listovými růžicemi dokonale skryt. Jeho larvy se vyvíjejí v kořenech živých rostlin. V posledních letech byl tento druh, spolu s příbuzným rýhonosem *Pachycerus cordiger* (obr. 11) vázaným rovněž na hadinec, znovu pozorován na jižní Moravě.

### Příčiny ohrožení a přirození nepřátelé

Kromě změn biotopů, ať již přirozeným vývojem lokalit nebo činností člověka, hrají určitou roli v životě rýhonosců i přirození nepřátelé – paraziti a predátoři. Práci věnovaných tomuto tématu není mnoho, o to zajímavější poznatky však přináší. Podle rozboru obsahu žaludků bylo zjištěno, že rýhonosci mohou tvořit významný podíl potravy některých ptáků, např. poštolky rudonohé (*Falco vespertinus*). Larvy i kukly rýhonosců bývají atakovány mravenci. Bylo pozorováno, že v napadeném kořeni mohou mravenci larvu nebo kuklu ukrytou v komůrce zcela ignorovat. Po odstranění tenké stěny kukelní komůrky však mravenci kuklu okamžitě uchvátí. Dále byli pozorováni mravenci, kteří vytrvale doráželi na dospělé rýhonosce, když se pokoušeli přižít na rostlině napadené kolonií mšic strážných mravenci. Tyto půtky mohou být příčinou toho, že nalezeným broukům často chybí část tykadla nebo chodidlové články. Běžný potěmník písečný (*Opatrum sabulosum*) je zase znám tím, že se dokáže prokousat skrz stěnu kořene až k larvám nebo kuklám rýhonosců, podobně jako dravé larvy některých kovaříků.

Po radikálních změnách v hospodaření v průběhu 20. stol. u nás zůstalo jen málo míst, kde tito brouci dokázali přežít v prosperujících populacích. Rýhonosci neradi



13 Váté písky na Hodonínsku – ideální biotop několika druhů rýhonosců, zejména rýhonosce borového a páskovaného, vzácně i *Rhabdorrhynchus seriegranosus*. Snímky F. Trnky, není-li uvedeno jinak

létají (resp. někteří nejsou schopni letu) a kvůli tomu mají mnohem omezenější možnosti šíření na nová stanoviště nebo místa výskytu, kde došlo k jejich vyhytí. Mírně povzbudivým faktem je, že součas-

né cílené výzkumy vedou k nálezům druhů považovaných v posledních desetiletích za vymizelé. S ohledem na moderní bionomické poznatky by bylo do budoucna žádoucí usměrnit péči o cenné lokality rýhonosců a dalších druhů vyžadujících narušení biotopů správným směrem. Týká se to jak maloplošných zvláště chráněných území stepního charakteru, tak i sekundárních míst, jako jsou bývalá vojenská cvičiště, pískovny, odkaliště, výsypky apod. Podle pozorování na vhodných lokalitách se zdá, že kromě základní údržby (pastva – extenzivní i intenzivní, odstraňování náletu, seč trávy) některým druhům vyhovuje i razantnější disturbance v podobě tvorby raných sukcesních stadií vypalováním nebo rozrušováním půdního povrchu. Věme tedy, že i nadále zůstanou rýhonosci ozdobou naší přírody.

Závěrem bychom chtěli požádat čtenáře o poskytnutí jakýchkoli údajů týkajících se uvedených druhů. Pomůžete tak doplnit připravovanou faunistickou práci o rýhonoscích České republiky. O pozorováních prosím informujte autory článku na adresu v kulérové příloze tohoto čísla.

*Příspěvek vznikl v projektu Vytvoření a rozvoj multidisciplinárního týmu na platformě krajinné ekologie (reg. č. CZ.1.07/2.3.00/20.0004) za finančního příspěví EU a za podpory grantu IG UP PŘF č. 2011 027.*

Jozef Májsky

## Madagaskarská klasika s novým jménem – gavúnek madagaskarský

Koncem 80. let 20. stol. mne kromě chovu jiných druhů ryb okouzly i některé duhovky. Byla to především duhovka Wernerova (*Iriatherina wernerii*) z Austrálie a Nové Guineje, tehdejší akvaristická novinka z čeledi duhovkovití (*Melanotaeniidae*), ale i podstatně větší druhy z rodu *Melanotaenia*. I když jsem už v té době uvažoval také o jejich příbuzném gavúнку madagaskarském (*Bedotia madagascariensis*; v té době ale v chovech uváděném jako *B. geayi*, viz dále), měl jsem nakonec příležitost věnovat se jeho chovu až od r. 2009. Téměř před čtvrtstoletím se ještě všechny tyto ryby se dvěma typickými hřbetními ploutvemi řadily do čeledi gavúnkovití (*Atherinidae*). Po jejím rozdělení na tři čeledi (*Atherinidae*, *Bedotiidae*, *Melanotaeniidae*) označujeme jako gavúanky pouze zástupce čeledi *Bedotiidae*, pocházející ze sladkých vod Madagaskaru.

Podle některých literárních zdrojů žije na tomto ostrově 9 zástupců rodu *Bedotia*; mezinárodní databáze ryb FishBase uvádí 8 druhů – *B. albomarginata*, *B. geayi*, *B. leucopteron*, *B. longianalis*, *B. madagascariensis*, *B. marojeje*, *B. masoala* a *B. tricolor*, jiní autoři považují *B. longianalis* a *B. tricolor* pouze za synonyma *B. geayi*. Bez ohledu na spory ichtyologů má pro akvaristy podstatný význam jiná skuteč-

nost. Zjistilo se totiž, že již půlstoletí chovaný druh označovaný jako *B. geayi* (gavúnek Geayův) je ve skutečnosti *B. madagascariensis* (gavúnek madagaskarský). Ryby druhu *B. geayi* nebyly do akvárií nikdy dovezeny. Myslím si, že tento omyl nám nepůsobí žádné problémy, protože mezi akvaristy už dříve používané české druhové jméno alespoň skutečně odpovídá vědeckému názvosloví.

Gavúnci madagaskarští mohou ve své domovině dorůst do velikosti až 15 cm, v akváriu ale obvykle dosahují jen polooviční délky (7–9 cm). Samičky jsou menšího vzrůstu než samci. Na rozdíl od většiny chovaných duhovek mívají velmi štíhlé, ze stran málo zploštěné tělo. Na zašpičatělé hlavě nesou ústa horního postavení a velké oči se zlatavou duhovkou, někdy lemovanou červeným prstencem. Sexuální dimorfismus se projevuje i v rozdílném zbarvení. Základní barva je žlutohnědá, od špičky rypce až k základu ocasní ploutve se táhne tmavý modročerný pruh, někdy výrazný, u některých ryb ale nevýrazný až rozpítný. Ojediněle se v něm nacházejí zlatě až zeleně lesklé šupiny. Sameček se vyznačuje ocasní ploutví s černě zbarvenou vnitřní částí se sytým červeným lemem (obr. 1), zatímco u samičky bývají laloky ocasní ploutve průhledné nebo mléčně zakalené (obr. 2). Pestře vybarvené jsou i protistojné nepárové ploutve – řitní a druhá hřbetní. Na oranžově zlatou základnu navazuje černé a červené lemování. Ostatní ploutve jsou prakticky bezbarvé. Celkově působí samečci pestřejším dojmem, samice jsou spíše žluté. U zbarvení hraje důležitou roli také osvětlení nádrže. Podle úhlu dopadu světla mohou mít gavúnci modrý, žlutý nebo až oranžový nádech.

Malé hejno těchto ryb – 6 samců a pět samic – jsem umístil do 150litrového akvária do společnosti několika dospělých „zlatých ancistrusů“ (*Ancistrus* sp.) s jejich potomky. Na rozdíl od většiny duhovek nejsou tito gavúnci lekávi a dokonce i při odchytu se chovají velice pasivně. Jde o nenáročný druh, kterému ke zdárné existenci kromě přiměřené velké nádrže (délka