

Na okraj červené knihy našich měkkýšů

Vojen Ložek

Od roku 1980 vycházel v Živě seriál Z červené knihy našich měkkýšů. Uváděl nejružnější příklady od zcela jasných, jako je třeba fyzické zničení příslušných biotopů, až po mizení některých druhů bez zjevné příčiny. V roce 1992 vyšel třetí díl Červené knihy ohrožených živočichů ČSFR, kde najdeme i měkkýše, ovšem jen v omezeném výběru, a konečně 64. svazek Nature and Environment obsahuje seznam ohrožených měkkýšů Evropy, kde najdeme i několik našich druhů. Z uvedeného by mohl vzniknout dojem, že měkkýši jsou ohroženi jako celá skupina, ale je tomu opravdu tak?

Při sledování změn rozšíření živočichů si nejprve musíme položit otázku, jak přesné jsou existující údaje o rozšíření jednotlivých druhů. U skupin, kde stupeň prozkoumanosti není dostatečný, mohou být úvahy o ústupu nebo šíření značně zkreslené. Naštěstí stav poznání naší i středoevropské malakofauny je dnes již takový, že měkkýši mohou sloužit jako modelová skupina v tomto směru. Řada zemí již vydala národní síťové atlasy rozšíření jednotlivých druhů (Velká Británie, Holandsko, Maďarsko), u nás zatím Slovensko včetně karpatské části Moravy. Rakousko má dokonce atlas bodový. Mnoho našich krajín dnes pokrývá síť mnoha set zpracovaných lokalit (Český kras, Křivoklátsko, Beskydy, většina území Slezska atd.). Četné nálezy fosilních i subrecentních ulit dovolují sledovat rozšíření měkkýšů v minulosti. Například v kameništích na nedávno zalesněných pastvinách Slovenského krasu najdeme subrecentní ulity stepních druhů, které zde donedávna žily. Jen u druhů dříve rozlišovaných dosud neznáme přesné rozšíření – příkladem je *Aegopinella nitens* (Mich.) a její příbuzní – ty však dnes tvoří již jen zanedbatelnou menšinu naší malakofauny. Objevy druhů, které dosud unikly pozornosti (ne tedy nové výskyty šířících se druhů!) jsou dnes rovněž spíše výjimečné, i když možné, jak dokazuje nedávné zjištění reliktního prvku *Vertigo geyeri* Lindh. na vápnité slatině Pod duby u Žehrova. Proto lze podat vcelku spolehlivý rozbor současných poměrů.

Sledujeme-li změny rozšíření podmíněné činností člověka, musíme si uvědomit, že v minulosti i dnes rovněž probíhají změny přirozené, které ovšem mohou být urychleny určitými lidskými zásahy. Druhy ustoupivší v době, kdy do přírody ještě nezasa-

hoval člověk, dnes představují relikty, jejichž potenciální ohrožení je proto vyšší než u ostatní fauny. Příkladem je uvedená *V. geyeri*, běžně rozšířená na přechodu z glaciálu do holocénu, která se udržela jen na vápnitých slatinách (zvl. na severním Slovensku), ale i *Discus rudneratus* (Fér.), v téže době rovněž běžný, který se v atlantiku, zhruba během 5. tisíciletí př. Kr., stáhl do hor. To jsou příklady přirozeného ústupu v důsledku podnebných změn.

Jinak je tomu u druhů, které k nám pronikly později, především v průběhu rozmachu lesů za klimatického optima (zhruba 6 000 – 1 250 př. Kr.). Tehdy se formovaly lesní malakofauny, které by i dnes zcela převládaly, kdyby krajina zůstala v přirozeném stavu. Tehdy se šířily i některé druhy, které později opět vymizely. *Macrogastra densestriata* (Rssm.) pronikala přes Čechy až do středního Německa, *M. latestriata* (A. Schm.) z Karpat na střední Moravu, jak dokládají fosilní nálezy v Moravském krasu i v Průchodnici u Javoříčka. Prvá později u nás vymírá, druhá se udržuje jen ve vyšších polohách moravských Karpat. Podobně mnohé další druhy, třeba *Bulgarica cana* (Held), která v klimatickém optimu žila na mnoha místech v Českém krasu a dokonce i na Pálavě, zatímco dnes se ve středních Čechách udržela jen v centru Křivoklátska a z jižní Moravy zcela vymizela. Zajímavý je submediteránní druh *Truncatellina claustralis* (Grd.), klimaticky choulivý prvek, který v optimu obýval i místa s hlubokými půdami, zatímco dnes se udržel jen na teplých chráněných vápencových skalách, popř. na drolinách obklopených lipami. Platí to i pro neoendemita *Bulgarica nitidosa* (Uličný), který však je s to obsazovat i náhradní stanoviště, především staré lomy v Českém krasu.



Mezi druhy, jejichž ústup nastal v důsledku dávných podnebných změn patří i *Discus rudneratus*

Dnes jsou tyto druhy velmi citlivé k lidským zásahům.

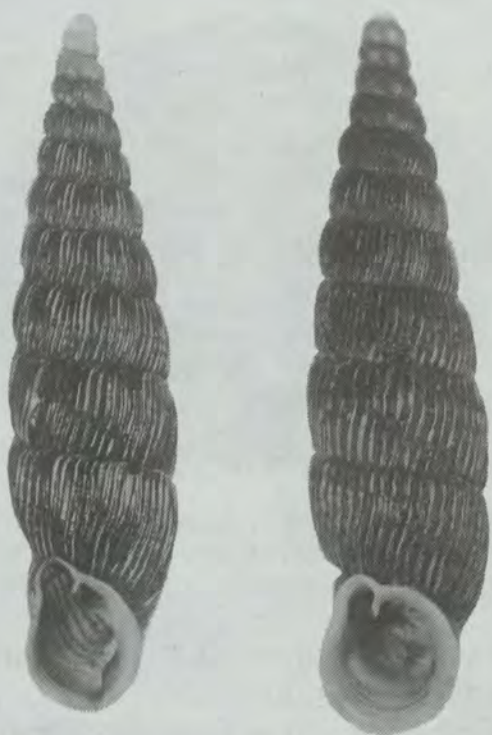
Příčina jejich ústupu je ovšem již těžce vysvětlitelná. Může to být zhoršení klimatu po odeznění klimatického optima na sklonku 2. tisíciletí př. Kr., ale i pravěké osídlení, které mohlo jejich ústup značně urychlit. Stopy takových dějů jsou zřejmě na Pálavě, kde výšinná hradiště v mladší době bronzové přispěla k ústupu většiny lesních druhů.

Z uvedeného je zřejmé, že s antropicky podmíněným ústupem musíme počítat již v pravěku. Tehdejší působení člověka se však značně lišilo od dnešního stavu, jelikož sice narušovalo a ničilo některé ekosystémy, především lesní, zároveň však vytvářelo stanoviště nová, kam se šířily druhy s jinými nároky, takže fauna jako celek zůstávala druhově bohatá. Odlesnění našich krajů sice na mnoha místech potlačilo lesní faunu, umožnilo však šíření mnoha xerotermů, kteří předtím byli na ústupu a dokonce měli i povahu reliktních. Příkladem jsou třeba *Pupilla sterri* (Vth) nebo *Helicopsis striata* (Müll.), relikty ze stepních období pleistocénu. Pravěký člověk přírodu přetvářel, ale neničil.

Současný stav je podstatně horší, neboť přírodní prostředí postupně



V důsledku znečištění našich vod se za ohrožený druh považuje i *Segmentina nitida*, donedávna dosti rozšířená v jižních Čechách



Typickými druhy lesních malakocenóz je *Bulgarica cana* (vlevo) nebo *Macrogastra latestriata*. Oba druhy se dnes udržují už jen na některých výše položených lokalitách. Všechny snímky archiv V. Ložka

zamořují různé dříve neznámé látky. Na pozadí zhoršeného podnebí po klimatickém optimu probíhají se značnou intenzitou změny dvojího druhu: (a) Změna obhospodařování a využívání mnoha ploch, které dosud představovaly významná náhradní stanoviště; příkladem jsou vysoké meze, kdysi sečené a travnaté, dnes zarostlé buď keři nebo vysokou nitrofilní vegetací následkem úniku hnojiv ze sousedních polí. – (b) Trvalé zamořování prostředí v důsledku průmyslových imisí a chemizace zemědělství i lesnictví. – Oba vlivy se sčítají a vedou ke snižování druhového bohatství a ochuzení ekosystémů, tedy k obecnému poklesu biodiverzity. Měkkýši reagují diferencovaně. Řada druhů ustupuje z různých příčin. Druhy otevřených ploch postihuje prosté zarůstání otevřených stanovišť od stepních strání po vlhké údolní louky, na nichž kdysi běžně žila řada mokřadních, nicméně však heliofilních druhů, jako *Vertigo angustior* Jffr., *Vallonia enniensis* (Grd.) nebo i *Vertigo antivertigo* (Drap.). Dnes jejich výskyt ubývá takovou rychlostí, že se v nedaleké budoucnosti stanou vzácnými relikty. Podobně mizí i kdysi častá *Pupilla muscorum* (L.) na suchých slunných stanovištích. Je patrně citlivá i na imise, protože se ztrácí i tam, kde se zarůstání neprojevuje a kde např. *Truncatellina cylindrica* (Fér.) úspěšně přetrvává. Postiženy jsou i druhy tzv. plevelné (molluscan weeds anglické literatury) jako je *Xerolenta obvia* (Mke) a její příbuzní, kteří teprve nedávno pronikli do střední Evropy, jako *Ceruella neglecta* (Drap.). Ty nacházejí útočiště ve starých lomech a cihelnách, kde zamoření není tak silné a čerstvý vápnitý podklad vy-

rovnává vliv kyselých imisí.

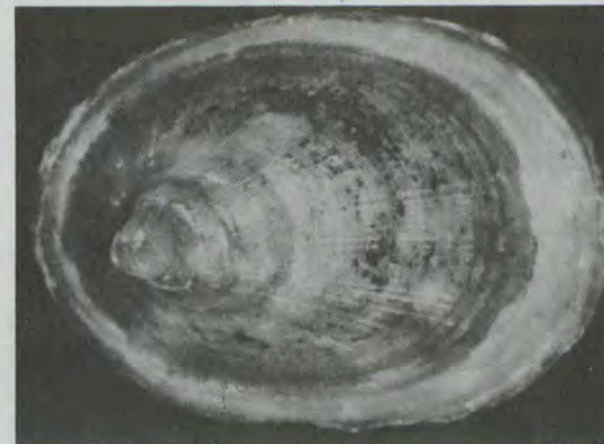
Ještě horší je stav našich vod, do kterých odevšad proniká znečištění, takže mnoho menších a nížinných toků je dnes pro měkkýše již neobyvatelných. Vedle známé perlorodky [*Margaritifera margaritifera* (L.)] tam z velké části vymizel velevrub *Unio crassus* Phil., který podle zmíněného seznamu měkkýšů Evropy je po perlorodce nejohroženějším velkým mlžem! Podobně mnoho dalších druhů žijících ve větších nížinných tocích, např. *Pisidium amnicum* (Müll.) nebo *Sphaerium rivicola* (Lam.). Za ohroženou se považuje i *Segmentina nitida* (Müll.), u nás v některých oblastech, např. v jižních Čechách, donedávna dosti rozšířená. Mezi ohroženými druhy zde najdeme i hlemýžď zahradního (*Helix pomatia* L.), kde jedna z příčin ústupu má být i sběr ke konzumaci. Zdá se, že na západ od našich hranic skutečně ustupuje, u nás se však v posledních letech šíří na ruderalizovaná místa, zejména do porostů kopřiv, a to i v Praze. V menším areálu lze také rozporné chování pozorovat na příkladu xerotermní *Granaria frumentum* (Drap.) v Čechách. Zatímco na slinitých stráních v Polabí mizí, v Českém krasu se šíří i na náhradní stanoviště, především do opuštěných lomů, a udržuje se i v místech zamořených prašným spadem a některými imisemi, kde jiné druhy, např. *Chondrina avenacea* (Brug.) ustupují.

Největší ohrožení měkkýšů však musíme spatřovat v narušení nebo likvidaci celých ekosystémů. Jde zejména o tyto dva případy: Malakofaunu lesů pohraničních hor Čech, sev. a sv. Moravy ohrožují imise, jak dokázala dlouhodobá pozorování S. Máchy v Moravskoslezských Beskydech, který opakoval sběry na přesně vymezených lokalitách zkoumaných i v minulosti. Méně jasná je situace na Šumavě, kde zatím nebylo spolehlivě zjištěno mizení druhů. Ze severočeských hor není dostatek přesných údajů, podobně jako z Hrubého Jeseníku. Revize na Velkém Vápenném v Ještědském pohoří, kde koncem padesátých let žila i *Bulgarica cana*, tento druh již nepotvrdila, i když malakofauna je zde dosud přes silné imise bohatá díky vápencovému podkladu. Podobně v Českém středohoří se řada druhů přes imisní zátěž dosud udržuje, včetně tak choulostivých prvků jako *T. claustralis* nebo *Balea perversa* (L.), což souvisí jednak s bazickým podkladem, jednak se zastoupením lip, jejichž opad zřejmě poskytuje ochranný štít.

Smutnou kapitolu ovšem představují mokřady všeho druhu a říční ekosystémy. Dynamika říčního ekosystému, tj. meandrování a vytváření starých ramen jsou umrtveny regulacemi. Povodně již nepřinášejí jen ži-

viny, nýbrž i množství nečistot, často toxické povahy. Zazemňovací pochody však běží dál, takže zbývající ramena a tůně postupně zanikají. Mokřady se likvidují odvodňováním, nevhodným zalesňováním a mnohé jsou zcela změněny nedostatkem obhospodařování. Kriticky ohrožené jsou všechny citlivější druhy starých ramen jako *Planorbis carinatus* (Müll.), *Anisus vorticulus* (Trsch.) nebo dnes již dávno nezvěstná *Myxas glutinosa* (Müll.). Na vápnitých mokřadech pak reliktní druhy jako *Cochlicopa nitens* (Gall.), *Vertigo moulinsiana* (Dup.), další zástupci tohoto rodu aj.

Zbývá říci několik slov o druzích, které se i za takto ztížených podmínek šíří. Slávíčka mnohotvárná [*Dreissena polymorpha* (Pall.)], která vymřela v Labi následkem znečištění, se vzdušnou cestou dostala do řady nových nádrží jako je Rozkoš, Želivka nebo veslařský kanál u Roudnice a zřejmě další zatopené šterkovny v Polabí, stejně tak původně novozélandský *Potamopyrgus antipodarum* (Gray). Místy, např. ve Vltavě v Praze, se přemnožilo *Sphaerium corneum* (L.). Rovněž *Bithynia tentaculata* (L.) odolává a obsazuje i nové nádrže, např. Novomlýnské, kde se místy rozšířila i jižní *Physella acuta* (Drap.) a *Valvata piscinalis* (Müll.). Z terestrických druhů, jsme se již zmínili o hlemýžďi zahradním, ten však není sám, neboť další pů-



Zatímco některé druhy jsou především následkem znečištění na ústupu, např. *Ancyclus fluviatilis* (nahore), jiné se natolik přizpůsobily, že se šíří i v intravilánech měst. Na sušších místech Prahy proto můžeme najít plže *Euomphalia strigella*

vodně lesní druhy jako *Cepaea hortensis* (Müll.), *Alinda biplicata* (Mtg.), *Trichia hispida* (L.) nebo *Monachoides incarnata* (Müll.). se přizpůsobovaly obohacenému a znečištěnému prostředí našich intravilánů včetně Velké Prahy, kde se šíří. V Praze dobře prospívá i *Ena obscura* (Müll.) a na sušších místech rovněž *Euomphalia strigella* (Drap.) i *Aegopinella minor* (Stab.). *Arianta arbus-torum* (L.), v Německu místy poklá-

daná za ohroženou, dále *Urticicola umbrosa* (C. Pfr), pronikly podél zarůstajících břehů Vltavy až do Prahy, na jejímž jižním okraji se dokonce uchytila i podhorská *Eucobresia diaphana* (Drap.). Zde najdeme i silné prospívající populace lužní *Perforatella bidentata* (Gm.), o níž se již před mnoha desítkami let psalo, že je na ústupu.

I když měkkýší fauna je v mnoha svých složkách poškozena a ohrože-

na, přesto zahrnuje druhy, které se šíří a prospívají i ve značně znečištěném prostředí dneška. Celá fauna je dnes v pohybu a vnitřní přestavbě. Tento vývoj je třeba sledovat a srovnávat s dalšími změnami prostředí. Jak vidíme, není ani zde situace bílo-černá, nýbrž má mnoho odstínů. Jedno však je jisté – i v rámci měkkýší fauny se projevuje pokles biodiverzity, jak druhů tak společenstev, což je obecný trend současné doby.