

PŘÍLOHY

Příloha I.

Želví geny zamíchaly stromem třídy Reptilia

Paleontologové dlouho nahlíželi na želvy jako na evoluční loudaly, jediné přeživší pradávne skupiny, která kdysi později dala povstat ostatním plazům, ptákům a savcům. Nová genetická analýza ale zásadně mění evoluční strom obratlovců a podnítila vědu zabývat se želvím původem. „Pomalou lezoucí želvy, které všichni považují za pomalé v měřítku evoluce, se ukázaly být evolučně rychlými,“ říká Axel Meyer z Univerzity v Konstanci v Německu, který spolupracoval na studii s Rafaelem Zardoyou ze Státního muzea přírodních věd v Madridu. Želvy vždy byly řazeny stranou ještěřů, hadů, krokodýlů a dalších plazů kvůli jejich lebce. Většina plazů má, stejně jako ptáci, po dvou otvorech po straně lebky ve spánkové oblasti. Paleontologové dali těmto živočichům jméno Diapsidae. Želvy tyto otvory postrádají a proto jsou jedinými žijícími členy Anapsidae, kmenu, jehož fosilní představitelé byli nejprimitivnějšími obratlovcy schopnými života zcela na souši. Savci se nazývají Synapsidae, protože se vyvinuli z živočichů s jediným otvorem ve spánkové oblasti.

Dle standardního evolučního přístupu si je želvy zachovaly. Zardoya a Meyer zkoumali tuto hypotézu srovnáním sekvencí dvojice mitochondriálních genů želv s těmito geny u leguánů, hadů, krokodýlů, kuřat a savců. Želvy se zařadily přímo mezi moderní Diapsidae spíše než do jejich očekávané pozice na oddělené větvi mimo této skupiny. Zpráva byla podána 24. listopadu 1996 na jednání americké Národní Akademie věd. Na jejím základě byla poskytnuta podpora analýzi fosilních želvích vzorků, která naznačila, že se želvy vyvinuly z Diapsidae- jak tvrdí Olivier C. Rieppel z Muzea přírodních věd v Chicagu. Obě studie spolu přesto nesouhlasí zcela do detailu. Rieppel a jeho tým zjistili, že želvy jsou nejbližšími hadům a ještěřům, zatímco Zardoya a Meyer řadí želvy nejbližší krokodýlům a ptákům. Oba výzkumy předkládají

hypotézu, že se želvy vyvinuly z Diapsidae a později ztratily ony charakteristické lebeční otvory. Je-li tomu tak, želvy by nepředstavovaly příliš dobrý model časného suchozemského obratlovce některé charakteristiky Anapsidae. Jako takové je přírodovědci považují za příklad původního kmenu, ze kterého se plaza, ptáci i savci vyvinuli. Kritikové nicméně namítají, že obě studie mají zásadní vady. Například tu, že nová analýza genů zahrnuje pouze několik málo typů zvířat. „Pokud použijete omezené množství vzorků, směřujete k velice nesprávnému výslednému evolučnímu stromu,“ říká Michael S.Y. Leez Monash University v australském Melbourne. (Informace KCHŽ, číslo 29 -- únor 1999 [http://default.kchz.cz/29/8 z 9 5.11.2008 9:30](http://default.kchz.cz/29/8_z_9_5.11.2008_9:30) Přeložil Davi)

Příloha II.

Výskyt želvy nádherné v ČR

Rozhovor z Českého rozhlasu Dvojka a to ze dne 8.února 2010 s názvem:

Želvy nádherné v naší přírodě.

Reportér Miroslav Jedlička se vydal za Jasoněm Františkem Boháčem, zoologem Středočeského muzea v Roztokách u Prahy. Společně hovořili o náhlém výskytu želvy nádherné v naší přírodě a o jejím vlivu na přírodní ekosystém.

Nejdříve želvu nádhernou popišme – jakou má barevnou pestrost?

Krunýř je zespodu žlutě zbarven, seshora má barvu zelenavou. Po stranách hlavy má typické červené pruhy. Je pěkná obzvláště jako mládě, kdy dosahuje velikosti kolem 5 cm. Želvy takové velikosti se dříve masově prodávaly v akvaristických prodejnách.

Do jakých rozměrů doroste dospělý jedinec?

Do dobrých 20-30 centimetrů, ale může to být i více.

Odkud pochází tato želva?

Želva nádherná pochází ze Severní Ameriky, ze severovýchodního Mexika. K nám se dostala pouze vlivem člověka, byla v naší přírodě vysazena. Je nutno říci, že takové vysazování je nelegální, je zakázáno. Spousta lidí si zakoupí malou želvičku a pak, když jim vyroste na několikanásobnou velikost a nevejde se jim do akvária, nemohou se o ní doma starat a vypustí ji do přírody. Nebezpečí spočívá v tom, že je schopná u nás přečkat i zimu.

Může se u nás i rozmnožovat?

Zatím snad ne, doposud to nebylo zjištěno. Ale pokud by se u nás začala rozmnožovat, bylo by to velmi nepříjemné.

Její vliv na naši přírodu tedy asi nebude pozitivní. To určitě ne. Požírá mnoho bezobratlých živočichů, ryb i obojživelníků, hlavně se jedná o žáby, čolky, kterých je u nás velmi málo a jsou zákonem chráněni. Pokud by se tento druh začal u nás množit a začal by se vyskytovat ve větším množství, byla by to pro naši přírodu pohroma.

Zatím se tedy nerozmnožuje, ale jaké jsou prognózy?

Opravdu těžko říci. Ze Zoo Ohrada u Hluboké nad Vltavou nás informovali, že v období výlovu rybníků jim lidé nosí do zahrady spoustu těchto želv, takže už je to druh poměrně rozšířený, a to na většině našeho území.

Můžeme se s ní setkat i v okolí Prahy?

Ano, můžeme. Našel jsem jí třeba v rybníčku v Břevnově. V současné době se odhaduje, že u nás žije ve volné přírodě více než 1000 jedinců.

To je velký počet – jsou to všechno želvy vypuštěné chovateli?

Jedná se o dlouhověkou želvu, která se dožívá 80 i více let, takže pokud je schopna přečkat zimu, jen tak od nás nevyumizí.

Co byste vzkázal chovatelům, kteří si před časem koupili malou želvičku a narostla jim?

Pokud jí už nemohou mít doma, aby ji nepouštěli do přírody, ale donesli jí do stanice pro handicapovaná zvířata. Nakonec i v regionálním muzeu by si s ní poradili.

(http://www.rozhlas.cz/priroda/zvirata/_zprava/691222)

Příloha III.

Varšava se potýká s invazí exotických a žravých želv nádherných.

VARŠAVA - Parky polské metropole Varšavy letošní jaro zažívají doslova invazi želv nádherných (*Trachemys scripta elegans*). Tito sladkovodní živočichové pocházejí z jižních částí Severní Ameriky, v současné době ale úspěšně dobývají polské rybníky poté, co je zrudění chovatelé vypustili do přírody.

Lidé stále více hlásí výskyt želv ve varšavských parcích. Tato zvířata se mohou dožít až 40 let. Před několika lety si odborníci nebyli jisti, zda želvy v polském klimatu dokážou přežít. Nyní o tom již nepochybují. "Přežili krutou zimu a na jaře kladou vejce," řekl listu Gazeta Wyborcza odborník na plazy a obojživelníky z varšavské zoo Mariusz Lech. Želvy nádherné představují pro polskou přírodu hrozbu, zvláště pak pro vzácnou a chráněnou evropskou želvu bahenní (*Emys orbicularis*). "Jsou to žravá zvířata, která mohou snadno zbavit malé vodní plochy rostlin a malých živočichů. Jsou jako mandelinky bramborové v minulosti. Podobně jako ony přišly z Ameriky," vysvětlil Lech. Želvy nádherné prodávají zverimexy jako roztomilé živočichy o velikosti mince. Za dva až tři roky vyrostou do délky až 40 centimetrů, zapáchají a chovají se agresivně. To je také důvod, proč se jich mnozí chovatelé rozhodnou zbavit vypuštěním do rybníků. Za loňský rok ochranáři v ulicích Varšavy našli přes 1000 exotických zvířat včetně hadů, ještěrek, leguánů, krabů a želv. (http://relax.lidovky.cz/varsava-se-potyka-s-invazi-exotickych-a-zravych-zelv-nadhernych-p85-zajimavosti.aspx?c=A100503_151408_ln-zajimavosti_mtr)

Příloha IV. (V přehledu čerpánu z MLÍKOVSKÝ, ed. a STÝBLO 2006)

Rozšíření želvy nádherné v ČR - dle literatury Nepůvodní druhy fauny a flóry České republiky		
LOKALITA	MÍSTO	ROK
Sever a severozápad Čech	Nechranická přehrada	2003
	Hřensko	
	Doksy	
	potok Špork v Novém boru	
	řeka Ploučnice v České Lípě a jejím okolí	
	Jablonecká přehrada u Jablonce nad Nisou	
Střední Čechy - Praha a okolí	Zbraslav, tůň u Berounky	1999 - 2000
	Zbraslav, slepé rameno Vlatavy	2005
	Hostivice-Břve	2001 - 2002
	Komořany	2001 - 2005
	Modřany	2003 - 2004
	Troja	2004 - 2005
	Stromovka - Královská obora	2005
	Rohanský ostrov mezi Holešovicemi a Libní	
	Holešovice	
	Praha 14 - rybníček Aloisov	
	Horní Počernice	
	vodní nádrž Hostivař	
	Průhonice	
Střední Čechy mimo pražskou aglomeraci	Unhošť	1998 - 2002
	Vlašim	2002
	Louňovice pod Bláníkem	
	Dobříšsko	
Jižní Čechy	Nový dvůr	2003

	Slaník	
Polabí	Brandýs n. Labem -Probošťský rybník	
	Přerov n. Labem	
	Lýsá n. Labem	
	Žižlice	2002
	Hradec Králové - jezírko Šimkovy sady a tůň u tenisových kurtů "Bejkovna"	2000 - 2002
Povodí Odry	Krnov	
	Kopřivnice	2003
	Ostravsko - Albrechtice, Bohumín, Dolní Lutyně, Havířov, Orlová, městské části Ostravy	2000 - 2003
Povodí Moravy	Olomoucko	
	Brno-Líšně	
	rybník Žebětín	
	Hulín	2003
	Chropyně - Chropýňský rybník	2005
	Lednice	2000 -
	Břeclav	2005

Příloha V. (V přehledu čerpáno ze ZYCH 2006)

OBCHODNÍ NÁZEV	VLASTNÍ ÚČINNÁ LÁTKA	POUŽITÍ
AJATIN tinktura	benzododecinii bromidum	dezinfekce, ošetření drobných poranění
SEPTONEX	carbaethopendecinium bromidum	dezinfekcí
ARPALIT	permethrinum, phenoxycarbumum	antiparazitikum (klíšťata, roztoči)
BATDINE, JODISOL	povidonum jodatum	dezinfekce, ošetření drobných poranění, léčba kvasinkových infekcí a plísňových onemocnění krunýře
BACTROBAN, FRAMYKOIN	antibiotikum	mast, k ošetření hnisajících ran
COMBINAL AD3	koncetrovaný roztok vitaminů	koncetrovaný zdroj vitaminů A a D určený pro želvy, často i jiné vitaminy
PEROXID VODÍKU 3 %	roztok peroxidu vodíku	ošetření ran včetně hniloby krunýře
FENBION, PANACUR	fenbendazol	širokospektré anthelmentikum
TELMIN, MEBEVET	mebendazol	širokospektré anthelmentikum
ENTIZOL	metronidazol	antiprotozoikum
VITAMIX REP, VITAMIX,ROBORAN H	komplexní zdroj vitaminů	pro nosnice, komplexní zdroj vitaminů a minerálů v podobě prášku