

## S Vojenem Ložkem o vývoji naší přírody dříve a nyní

Dlouholetý člen redakční rady časopisu *Živa* a jeden z našich nejvšestrannějších přírodovědců RNDr. Vojen Ložek, DrSc., oslavil 26. července letošního roku 85 let. Místo bilancování v křesle jezdí do terénu, bádá, píše vědecké i populární články a knihy, přednáší a našel si čas i na následující rozhovor.

**Pane doktore, letošní jaro mnozí považují za neobvykle deštivé, dlouhodobé statistiky ale dokládají, že bylo spíše průměrné. Lepší než statistika však často bývají přímé reakce přírody – jak to vidíte Vy?**

V nedávných letech jsme prožili – aspoň ve středních Čechách – řadu poměrně teplých a především suchých jar, takže letošní zachmuvené a deštivé jaro se většině lidí jeví jako neobvykle drsné, zejména po delší zimě s malým počtem slunečních dnů. Ale jak bylo řečeno – v dlouhodobém pohledu nejde o nic mimořádného. Snažme se proto vidět i jeho lepší stránky, třeba na vycházce do Českého krasu, kde se letos všechno svěže zelená a kvete, jak už tomu dlouho nebylo. Horší je ovšem dopad počasí na úrodu ovoce, kterému chladno a vlhko nesvědčí, nehledě k pustošivým povodním. Ovšem, jak už to bývá, některým složkám přírody i hospodářství to prospěje, jiné na to doplatí.

**V poslední době se zpochybňuje někdejší mediální hit – globální oteplování. Co Vy na to a co můžeme podle Vašeho názoru očekávat u nás ve střední Evropě?**

V posledním století opravdu probíhají určité klimatické změny, avšak ve srovnání s tím, co se dělo v nejmladší geologické minulosti – třeba s dobami ledovými a naopak teplými obdobími mezi nimi, interglaciály – se nejvíce nijak katastroficky z hlediska přírody, ani lidského hospodářství.

Neobvyklá pozornost, které se těší globální oteplování, je následek obecné medializace, ale i nebyvalého rozmachu nejrůznějších výzkumů a s tím spojené snahy vědeckých kolektivů o zviditelnění, k němuž jsou dnes badatelé doslova tlačeni scientometrickými měřítky jejich odborného přínosu.

**Myslíte si, že máme klidné období holocénu už za sebou a lze vůbec podobné trendy seriózně předpovídat?**

Holocén je jedno z teplých období čtvrtohorního klimatického cyklu, takže se nabízí srovnání se staršími interglaciály, jejichž průběh známe až do konce a nebyl ovlivněn rušivými zásahy člověka do přírodního dění. Podle této analogie lze říci, že vrchol současného teplého období (holocénu), tzv. klimatické optimum, máme již za sebou, takže bychom se mohli nacházet někde na počátku jeho poslední třetiny. Na druhé straně však také víme, že i když základní průběh vývoje byl ve všech teplých výkyvech podobný, každé období mělo své specifické rysy – třeba předposlední interglaciál měl dvě takové kulminace. Rovněž lze počítat s tím, že dnešní rozmach civilizace nějaký vliv na podnebí opravdu má, i když zatím mnohé okolnosti nejsou jasné, takže různé hypotézy se doporučuje brát s patřičnou rezervou.

**Za zásadní pokrok ve zkoumání klimatického vývoje nejmladší geologické minulosti jsou považovány vrty v polárních ledovcích**

**a v mořských sedimentech, které se používají jako jakýsi kalendář globálních změn. My ale žijeme ve střední Evropě. Dají se poznatky z takto vzdálených končin skutečně úspěšně aplikovat na naši zeměpisnou šířku?**

Rozbor hlubokomořských i ledovcových vrtů potvrdil výsledky podrobné stratigrafie sprašových sérií ze 60. let 20. stol. a navíc zachytil detailní kolísání podnebí, které rozbor terestrických sedimentů i jejich fauny a flóry většinou neumožňuje rozlišit. Data z vrtů jsou dnes podkladem nejrůznějších paleoklimatických modelů, které vzhledem k číselným údajům i grafickému znázornění budí dojem vysoké exaktnosti. Nesmíme je ovšem přeceňovat, jak se často děje, jelikož modely vycházejí ze vstupů, které plně neodrážejí přírodní skutečnost, nehledě k tomu, že se vztahují k určitému specifickému prostředí, jako je třeba hladina oceánu nebo povrch ledovce ve vzdálených oblastech, které mají zcela jiný ráz než střední Evropa. To platí jak pro minulost, tak přítomnost. Modely jsou nepochybně významným přínosem poznání kvartérní minulosti, ale jejich použití pro vývoj podnebí a vůbec přírody našeho geografického prostoru musí brát ohled na zmíněnou odlišnost, neboť zanedbání této skutečnosti může vést ke zkresleným, ne-li zcela mylným závěrům. Ve hře je totiž mnoho dalších činitelů, které modifikují stav v různých regionech, např. konfigurace terénu, vzdálenost od moře, nadmořská výška a další, které aplikaci výpovědi modelů v jednotlivých oblastech mohou podstatně měnit. To platí v plné míře i pro naše území.

**Při rekonstrukcích vývoje přírodního prostředí střední Evropy se nejčastěji používají pylové analýzy, které charakterizují vzhled krajiny v širším měřítku, a rozbory měkkých společenstev zachycujících krajinné detaily. V poslední době se však oba tyto obory příliš často nepotkávaly. Co si o tom myslíte?**

Jednotlivé skupiny fosilií se vzájemně liší jak obsahem své výpovědi, tak výskytem v horninovém prostředí. I když výskyt ulit v kvartérních uloženinách byl znám dávno před zavedením pylové analýzy, zůstali měkkýši dlouho nevyužití jak pro stratigrafii, tak pro rekonstrukci pravěkého prostředí. Zatímco se pylové rozbory během první poloviny 20. stol. staly běžné



Snímky L. Juříčkové 2

užívanou metodou, měkkýši se dočkali patriční pozornosti až po 2. světové válce. Obě skupiny poskytují značně podobnou výpověď, jelikož jsou těsně spjaty s půdou a místním podnebím. Proto byla paleoekologická charakteristika fosilních malakocenóz založena na korelaci s vývojem vegetace. Rozdíl je však ve fosilizačním prostředí obou skupin. Většina rostlinných fosilií totiž pochází z rašelinných a limnických uloženin, namnoze kyselého charakteru, kdežto podmínkou fosilizace měkkýšů je obsah CaCO<sub>3</sub> v sedimentech jakéhokoli druhu, včetně celé škály terestrických uloženin, které pro zachování rostlinných zbytků nebývají vhodné. Tak se obě skupiny vzájemně doplňují – kde jsou hojnější fosilní měkkýši, bývá málo rostlinných fosilií a naopak. Takže paleobotanik vyhledává jiné okrsy než paleozoolog. Nehledě k tomu, že při dnešní specializaci se zástupci obou oborů obtížně dorozumívají, i když těsná spolupráce by oběma přinesla jen prospěch.

**Na území bývalého Československa jste vykopal více než 250 profilů holocenními uloženinami a zkoumal vývoj měkkýšů společenstev v čase. Právě teď probíhá jejich databázové zpracování a datování. V čem vidíte hlavní význam takto husté sítě opěrných bodů ve srovnání se světovým průměrem a co očekáváte od jejich statistického vyhodnocení?**

Pylových analýz je dnes uveřejněno mnoho set, ne-li tisíců. Obdobně zpracovaných

sukcesí měkkýšů je dodnes v řadě zemí jako šafránu. Já jsem měl to štěstí, že v rámci svých geologických povinností jsem mohl zpracovat množství lokalit s fosilními měkkýši v celém Československu, takže cílem mé výzkumné strategie bylo zdokumentovat maximální počet lokalit v celé škále krajinné diverzity našeho území. Za více než půlstoletí terénní práce se tak podařilo získat soubor asi 350 lokalit kvartérní malakofauny (z toho 250 z poledové doby) a asi třetinu z nich publikovat. Hlavním přínosem tohoto výzkumu je podchycení vývoje ve všech vegetačních stupních včetně extrémních habitatů skalních stepí, horských vrcholů nebo pískovcových skalních měst se svébytnými sukcesemi. Nevím, že by podobný soubor byl zpracován někde v zahraničí.

**Které oblasti naší krajiny považujete za nejohroženější z hlediska klimatických změn či výkyvů?**

Dostí obtížná otázka. Určité části naší přírody jsou nepochybně ohrožené především lidskými zásahy, ať jde o průmyslové imise, odvodňování, cizorodé monokultury (akát, smrk), těžbu nerostů, ale i přehraďy nebo prostý konzum krajiny. Výraznější klimatické změny by měly v našem prostředí vyvolat spíše různé přesuny biocenóz spojené s mizením určitých druhů, ale i příchodem nebo šířením jiných. Je nabitelné, že jsou ohroženy silně urbanizované a industrializované kraje, ale i odlehle horské oblasti, kde působí nejen dálkové imise, ale i nepřiměřené rekreační podnikání.

**Naše příroda se v současnosti rychle mění: zemědělská krajina ustupuje zarůstání a zástavbě, lidé krajinou nechodí, ale jezdí, objevuje se celá škála novodobých přistěhovalců mezi rostlinami i živočichy atd. Kam podle Vás spěje naše příroda?**

V současnosti probíhají změny v naší přírodě stupňovaným tempem. Nicméně i zde se projevuje dvojitá tvář tohoto procesu. Vedle prostor poškozených nebo zničených zmíněnými dopady se setkáváme i s okrsy, které se jaksi ocitly mimo zájem, takže zde hospodáří příroda podle svého, což lze pozorovat třeba i v okolí Prahy. Příkladem mohou být druhotné luhy na donedávna ještě holých březích našich řek, nebo úspěšná spontánní revitalizace některých lomů v českém krasu. Nicméně jeden negativní trend budí vážné obavy – totiž úbytek druhové diverzity, o němž se lze nejlépe přesvědčit třeba v seznamech lokalit mnoha druhů v Květeně ČR, kde se to hemží smutnými křížky. Nicméně ještě není vše ztraceno, zejména přejde-li ochrana přírody a krajiny naplno od své konzervační funkce k aktivním zásahům a preventivním opatřením, aby se účelně využily vlastní síly přírody, které i dnes stále nejsou zanedbatelné. Pokud jim poskytneme volné pole působnosti.

**Děkujeme Vám za rozhovor.**

Redakce a redakční rada Živy přeje i za čtenáře V. Ložkovi do dalších let hodně zdraví a stále stejný elán.

## Blahopřání

V červenci 2010 oslavil významné životní jubileum další člen redakční rady časopisu Živa František Starý. Přejeme i jemu z redakce za redakční radu a čtenáře vše nejlepší, hodně zdraví a spokojenosti.

Jan Čeřovský

## S. M. Stojko – ukrajinský přírodovědec s československými kořeny

Dne 14. března 2010 se dožil v plné tělesné i duševní svěžesti požehnaného věku 90 let významný ukrajinský přírodovědec a ochránce přírody, akademik Lesnické akademie věd Ukrajiny prof. Stepan Michajlovič Stojko, Dr.Sc., Dr.h.c. Jeho osudy jsou živým odrazem vědeckého, ale i společenského dění v minulém století, pro nás zvláště významný je jeho vztah k našemu státu.

Na svá mladá léta vzpomíná: „Narodil jsem se 14. března 1920 v selské rodině v malebné horské vsi Kričevo v nynější ukrajinské Zakarpatské oblasti. ... Po první světové válce a rozpadu rakousko-uherské monarchie se na mapě Evropy objevil nový demokratický stát – Československo. Do něho bylo začleněno Zakarpatsko pod oficiálním jménem Podkarpatská Rus. ... V demokratickém Československu byla nastolena jazyková i náboženská svoboda. Lidé se navraceli k víře svých předků. Můj

tatínek vstoupil do pravoslavného duchovního učiliště a po absolutoriu byl v r. 1924 v Praze vysvěcen na kněze. Byl jsem tedy vychováván ve věřící rodině, což mělo velmi příznivý vliv na utváření mého myšlení a spirituality. V naší rodině nás bylo 8 dětí, takže co se týče stránky materiální, měli jsme se co ohánět.“

V r. 1930 začal Stepan studovat na československém státním reálném gymnáziu v Chustu, kde v r. 1938 odmaturoval. Bydlel v internátě a dostával státní stipendium. Výuka byla na vysoké úrovni. Profesor přírodních věd Antonín Širmer vštěpoval lásku k přírodě mladému chlapci, kterému se během studií stal velkým vzorem prezident republiky Tomáš Garrigue Masaryk. S československým maturitním vysvědčením mohl podkarpatskoruský student a československý státní občan pokračovat na kterékoli evropské vysoké škole. Na to však rodině chyběly prostředky a tak nejstarší



1 První strana maturitního vysvědčení S. M. Stojka z československého státního reálného gymnázia v Chustu v r. 1938  
2 S prof. Aloisem Zlatníkem (třetí zleva) na exkurzi v doubravách Mukačevského lesního závodu (1960). S. M. Stojko je třetí zprava. Z archivu S. M. Stojka