

Rozhovor s Ladislavem Mikiem

Zdeněk Patzelt



V Krkonoších. Foto Ladislav Miko

Zabýváte se půdní biologii, živočichy, o kterých většina z nás ani neví, že existují. Co vás na tom přitahuje?

Nejvíc možná právě to, že o půdním životě stále ještě spoustu věcí nevíme. Dostal jsem se k tomu vlastně oklikou, mojí představou byla dráha entomologa. Coby žák a student jsem sbíral brouky, zejména tedy krasce (Buprestidae), a chtěl jsem se jim věnovat i profesionálně. Po studiích na přírodovědě v Praze se však ukázalo, že není jednoduché takové zaměstnání sehnat. Dostal jsem ale nabídku věnovat se půdní biologii zemědělských půd, a z několika možných jsem si nakonec vybral skupinu půdních roztočů pancířníků (Oribatida), protože mi připadali nejpodobnější broukům. A ukázalo se, že jsem udělal dobře. Pancířníci žijí opravdu prakticky všude, jde o skupinu druhově velmi bohatou, skvělou pro účely bioindikace, využitelnou v oblasti ekologie obnovy. Navíc se v ní stále ještě objevují nové, nepopsané druhy a zůstává obrovský prostor i v ostatních oblastech jejich studia. Jejich život i role v ekosystému jsou

fascinující a fakt, že o tom ví tak málo lidí, je vlastně překvapivý. A to mě láká také – celý svět půdních rozkladačů, organismů, na kterých závisí prakticky všechny ekosystémy, přiblížit co nejširší veřejnosti a najít další zájemce o jejich studium.

Proč je důležité znát zákonitosti života v půdě?

Všichni tak nějak tušíme, že půda je základ. Bez půdy nebude les ani louka, nedopěstujeme potravu pro sebe či krmení pro zvířata. V celé historii byla půda tím, o co se bojovalo a co znamenalo moc i prosperitu. Zdálo by se tedy, že si půdy budeme vážit a budeme ji chránit. Co ale ve skutečnosti pozorujeme, je často opak. Spousty půd jsme zamořili toxickými spady, chemikáliemi či odpadem. Stav i těch nejlepších půd se zhoršuje, narůstá míra jejich degradace a stále víc cítíme důsledky: půda neudrží vodu, podléhá erozi, ztrácí živiny. A v poslední době začíná ztrácet i uhlík, který dlouhodobě akumulovala. To všechno navíc způsobuje dramatické zhoršení podmínek pro přežití půdních organismů a následnou ztrátu

půdní biodiverzity. Když si uvědomíme, že v půdě je určitě alespoň třetina, ale spíš ještě větší podíl veškeré terestrické biodiverzity a že prakticky v jakémkoliv ekosystému je jeho půdní či na půdu vázaná složka druhově nejpestřejší, je zřejmé, že zde máme velký problém. Tato pestrost navíc není samoučelná, půda zajišťuje zcela zásadní ekosystémové služby a bez co nejpodrobnější znalosti jejich zákonitostí a vztahů mezi aktéry nedokážeme rozklíčovat nejen to, jak jsou tyto služby zabezpečovány, ale ani jak je případně „opravit“ či vrátit do poškozených ekosystémů.

V čem spatřujete současné největší riziko ohrožení půdní bioty?

Jak už jsem uvedl, jde především o to, že o půdních organismech pořád nevíme dost. Narůstají tlaky na stále intenzivnější využití, v některých případech bych řekl až „vytěžení“ půdy, zejména pro produkci. Současné nám ale produkční půdy stále ubývá, obrovské plochy se ve stále zrychlujícím tempu zabírají a zastavují. Zjednodušení systému a jeho jednostranné využití pro stále větší produkci, s čímž souvisí zhoršení struktury krajiny (přítomnost ohromných monokulturních lánů), nárůst využívání minerálních hnojiv na úkor organických vstupů do půdy, nedostatečné střídání plodin a s tím spojené opakované a plošné používání pesticidů a také zhutňování půdy v důsledku pojezdů strojů a použité agrotechniky – to vše přispívá nejen k ohrožení půdní fauny (tedy poklesu její druhové pestrosti, ale i početnosti běžných druhů), avšak i ke stále postupujícímu zhoršování kvality a zdraví půdy jako takové.

Jak hodnotíte celkově dnešní stav půd v ČR a co očekáváte do budoucna?

Česko patří mezi země s největšími výměrami zemědělských honů v Evropě, a také stále více mezi země s výraznými monokulturními rozlohami několika málo plodin. To vše způsobuje, že stav našich půd se zejména v zemědělských oblastech mnohdy výrazně zhoršuje a určitě není udržitelný. Donedávna to bylo o něco lepší v lesních půdách, a i když v absolutním měřítku je to v lesích stále o dost lepší než na orné půdě, trend se i zde zhoršil, zejména v souvislosti s velkoplošným

kácením po kůrovcových kalamitách. Ani zde neprospívá plošné užití chemikálií či vápnění nebo recyklace monokultur. Na druhou stranu je Česká republika místem velice pestrých a různorodých přírodních ekosystémů, ve škále od prakticky tundrových či vysokohorských až po suché, xertermní trávníky a stepi. V místech, kde je zajištěna účinná ochrana – ať už v rámci národní sítě chráněných území, nebo soustavy EU Natura 2000 –, se daří kvalitu půdy a pestrost půdních společenstev včetně přítomnosti význačných a velice zajímavých druhů udržet. Těší mne, že díky našim znalostem o českých přírodních stanovištích a rostoucích znalostech o půdní fauně jsme byli schopni jako jedni z mála vypracovat i červený seznam ohrožených druhů u některých skupin – třeba právě u pancířníků, které studuji i já. Díky tomu máme o jeden indikátor navíc při sledování stavu naší přírody i pohledem pod povrch půdy, který býval donedávna opomíjen. Do budoucna věřím, že naroste zájem o ochranu právě podzemní části ekosystémů a jejich ekosystémových funkcí. Studium půdních živočichů určitě dodá i mnoho tolik potřebných zpětných vazeb a informací při obnově poškozených ekosystémů: „znovunahození“ správné funkce vysoce rozmanitých společenstev půdních organismů je jedním z nejlepších důkazů, že podniknuté akce pro obnovu ekosystémů opravdu fungují.

Co může udělat vlastník půdy nebo hospodář na ní, aby to půdě co nejvíce prospívalo?

Myslím si, že mnozí hospodáři vidí, že to jde s půdami mnohdy dolů vodou (někdy doslova...). Myslím, že pro ně – a pro vlastníky ještě více – je důležité se co nejpodrobněji seznámit s tím, jak detailně půdní ekosystém funguje, a přizpůsobit každodenní praxi současným znalostem. Znamená to například omezení intenzity, zvýšení pestrosti v produkci i použitých agrotechnikách, zmenšení výměr i objemu chemikálií, výrazný návrat k využití organických vstupů do půdy a revitalizaci celé krajiny. Půdním organismům totiž nestačí jen zlepšit podmínky, musí se jim taky umožnit, aby se do obdělávané půdy měly odkud a kudy vracet. Pro toto všechno je zásadní, aby měli možnost někde získat relevantní informace, případně i poradenství. A samozřejmě, aby vnější podmínky takový postup nebrzdily, nebo dokonce neznemožňovaly.

Co by se mělo změnit na úrovni státu, aby se stav půd zlepšil?

Myslím, že klíčové je opravdu nastavení velkých rámcových politik, ať už zemědělské, lesnické,

**Doc. RNDr. Ladislav Miko, Ph.D.
*1961**

půdní biolog (studuje především půdní roztoče pancířníky, Oribatida) a ekolog.

Autor, spoluautor a spolueditor několika souhrnných publikací o půdní fauně a ekologii půd, více než 80 původních vědeckých prací (ve kterých mj. popsal řadu nových taxonů recentních i fosilních pancířníků) a celé řady popularizačních článků, autor a spoluvůdce oceňovaných dokumentárních filmů z oblasti ochrany přírody a života v půdě.

Přednáší biologii půdy, ekologii obnovy a politiku životního prostředí na univerzitách v Antverpách a Karlově univerzitě v Praze.

Pracoval v ústavech Slovenské akademie věd na Slovensku, poté v různých pozicích na České inspekci životního prostředí, byl náměstkem (2002–2005) a ministrem (2009) životního prostředí v ČR a působil ve vysokých funkcích na generálních ředitelstvích pro životní prostředí (jako ředitel pro biodiverzitu) a pro zdraví a bezpečnost potravin (jako náměstek generálního ředitele pro bezpečnost potravin a pověřený generální ředitel). V současnosti působí jako vedoucí Zastoupení Evropské komise na Slovensku.

nebo i ochrany přírody a krajiny. Půda a její stav by se měly stát nejenom prostředkem, ale také cílem našeho snažení. Tato potřeba bude ještě více narůstat v souvislosti s politikou ochrany

klimatu a cílem dosáhnout uhlíkové neutrality. Půda nám totiž v tomto snažení může významně pomoci – pokud bude fungovat, jak má; a naopak výrazně zhoršit vyhlídky na dosažení cílů, pokud bude dále mimo pozornost a degradována. Aby se tak stalo, musí se také přenastavit podpory a dotační tituly, ale i metodiky pro měření jejich úspěšnosti a smysluplnosti. No a pro toto všechno je zásadní i dostatečná informovanost a osvěta. Považuji proto za zásadní, aby se společnost výrazně více dověděla o tom, jak půda funguje, jak jsou půdní organismy důležité a co můžeme všichni dělat, abychom tento systém uchovali funkční. Znamená to i podporu výzkumu, doplnění do učebních osnov a soustředění na půdu a půdní organismy i v rámci ekologické výchovy. Sám věnuji právě této oblasti hodně pozornosti a těší mne, že jak knižní publikace (Život v půdě: příručka pro začínající půdní biology), tak i dokumentární filmy, které jsem o životě v půdě a jeho funkcích natočil (Geoderma, živý plášť planety Země a Nech půdu žít), získaly docela slušný ohlas nejenom u nás, ale i v zahraničí. Věřím, že se podaří vybudovat mnohem širší okruh zájemců a také expertů, kteří pomohou potřebné poznatky převést do každodenního života. Bez dobře fungující půdy, a tedy i bohatých a funkčních společenstev půdních organismů to totiž jako lidstvo do budoucna „nedáme“.

Děkuji vám za rozhovor a přeji mnoho úspěchů v poznávání půd.



U indiánů Yekwana na Rio Caura ve venezuelské Amazonii. Foto Zdeněk Patzelt