

## Historie a současnost přírody a krajiny Českého krasu – seminář ke 40. výročí vyhlášení CHKO

Když jsme na Správě chráněné krajinné oblasti Český kras přišli s myšlenkou uspořádat seminář, zvažovali jsme, jaká témata by mohla potenciální účastníky zajímat. V době všeobecně dostupných informací tištěných i na internetu nemá smysl opakovat známá školská moudra. Nechtěli jsme organizovat seminář jen pro sebe – ochranáře, abychom se plácali po ramenou, co všechno se nám podařilo. Chtěli jsme přimět publikum ke kritickému zamyšlení, kam vlastně ochrana přírody směřuje. Pozvali jsme vlastníky a správce majetku, starosty obcí, veřejnost žijící na území CHKO Český kras. Ti všichni jsou spoluvůdci krajiny, která představuje výsledek tisíciletého obhospodařování člověkem. Pohled na hospodaření a jeho intenzitu se ovšem v historii proměňoval. V době přípravy vyhlášení CHKO, v 50. a 60. letech 20. stol., bylo největší motivací zabránit příliš intenzivnímu využívání krajiny těžbou vápenců, zemědělským a lesnickým hospodařením. Převažovala tedy konzervační ochrana – „ať se nám není ničím romantická krajina bělostných skal a květnatých hájů!“ Od 80. let ale nazrává přesvědčení, že mnohé předměty ochrany jsou závislé na hospodaření člověka, krajinu a přírodu nelze konzervovat, neboť jde o dynamické systémy proměnlivé v čase. Potýkáme se s poklesem využívání krajiny jak v ploše, tak v rozmanitosti. Paradoxně dnes možná největším ohrožením předmětů ochrany Českého krasu je nehospodaření nebo změna způsobů hospodaření.

### Bourání mýtů konzervační ochrany přírody

Seminář konaný 14.–15. listopadu 2012 měl sloužit jako ohlédnutí za 40 lety snažení ochranářů, jak byly naplňovány cíle stanovené při vyhlášení CHKO. Výchozí

příspěvek Petra Mouchy, zakladatele a dlouholetého bývalého vedoucího správy, shrnul historii vyhlášení CHKO Český kras od konce 19. stol., přes 5. sjezd českých přírodovědců, lékařů a inženýrů v r. 1914, stanovení ochrany Velké hory a okolních vrchů v r. 1932 až po přípravné práce v 50. a 60. letech. Motivací ochrany krajiny a přírody bylo zachování území před těžbou vápenců a zároveň před hološesným lesnickým hospodařením a pěstováním nepůvodních jehličnanů.

Paleontologický význam byl jedním z nejdůležitějších hybatelů při ochraně Českého krasu (např. články V. Ložka v Živě 1995, 2: 91–93 nebo 2012, 3: 98–100). Přednáška Petra Budila z České geologické služby o paleontologických výzkumech a významu paleozoika Českého krasu ukázala, jak jsou naše vědomosti o fosilizovaných organismech a jejich historii postavené na výsledcích dlouhé řady soustavně pracujících paleontologů již od konce 18. stol. Z území je popsáno 15 000 druhů fosilií, mnohé z nich endemické nebo naopak globálně významné. P. Budil také připomněl, že Český kras, tedy oblast vápenců s fosiliemi i s odlišnou květenou a zvířenou, sahá za hranice CHKO, až na pravý břeh Vltavy do Podolí a Braníka. Případné rozšiřování CHKO ovšem nepřichází v úvahu pro hustě osídlené území.

Je na omylu ten, kdo si myslí, že se dnes v probádaném Českém krasu nedají dělat objevy. Naopak jsou nacházeny další přes kilometr dlouhé jeskynní systémy, jak dokázala přednáška Karla Žáka z Geologického ústavu AV ČR, v. v. i. Např. jeskynní systém Na Javorce měří aktuálně 1 634 m a je zkoumán teprve v posledních 10 letech. Stejně tak v Petzoldových jeskyních dlouhých 600 m byly nejvýznamnější objevy učiněny až v letech 2010 a 2011.

Díky objevu nového typu minerálních akumulací v jeskyních – kryogenních jeskynních karbonátů – se prokázal hlubokový dosah trvale zmrzlé půdy (permafrostu) v dobách glaciálů do 65 m pod povrch.

Krasové prostory nejsou zajímavé jen pro dnešní nadšence, intenzivně je využíval už pravěký člověk od mladší doby kamené do doby římské. Daniel Stolz z Ústavu archeologické památkové péče středních Čech ve své přednášce ukázal, že období silného osídlení, doložená pomocí povrchových sběrů, se shodují s obdobími hojných nálezů v krasových dutinách.

Z hlediska vegetace je Český kras významný lesy pahorkatin, především habrovými a šipákovými doubravami s bohatým bylinným patrem. Radim Hédli z Botanického ústavu AV ČR, v. v. i., demonstroval, jak se lesy v minulosti využívaly, především na palivové dřevo, protože uhlí se začalo výrazně používat až po výstavbě železnice Praha–Plzeň r. 1862. V revíru Koda byly ještě do konce 19. stol. všechny porosty mladší než 50 let. Teprve od poloviny 20. stol. výrazně zestárlý. Opakováním fytoocenologických snímků na více lokalitách v Českém krasu po 50 letech se ukázalo zvyšování zápoje porostů, a tím jejich zastínění a větší obsah dusíku. Výrazně přibývalo zmlazení dřevin a nitrofytů. Snížení intenzity hospodaření se projevuje nepříznivě vůči světlomilným rostlinným druhům s nižšími nároky na živiny.

Výzkum lesů probíhá i v Karlickém údolí. Petr Karlík z České zemědělské univerzity v Praze předvedl srovnání fytoocenologických snímků po 55 letech. Výsledky jsou obdobné jako výše uvedené – výrazně narůstá pokryvnost mezofilních hájových druhů, ubývají některé xerofilní (suchomilné) druhy. Změny nicméně probíhají v jednotlivých společenstvech s různou dynamikou. Květnaté bučiny a slunné šipákové doubravy zůstávají takřka stejné. Velká změna nastala v suťových lesích díky absenci hospodaření, poklesla zde pokryvnost bylinného patra. Ubyly prvky světlovlivných mochnových doubrav na plošinách.

Abychom viděli, jak se vyvíjejí lesy bez zásahu člověka, vymezujeme bezzásahové území. Jednou z těchto referenčních ploch lesů pahorkatin je kopec Doutnáč mezi Srbskem a Bubovicemi. Tomáš Vrška z Výzkumného ústavu Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v. v. i., představil databanku přirozených lesů a výzkum na Doutnáči. Do budoucna se předpokládá ústup dubů jako dominantních dřevin a zvýšení podílu jasanu s doprovodem javoru mléče a lípy na sušších a méně úživných stanovištích. Jinde převládne buk. Bezlesá pleš zřejmě zaroste dřevinami. Z toho je zřejmé, že se člověk výrazně podílel na změně druhového složení lesů ve prospěch dubu a habru, které lépe snášejí pařezinové hospodaření. Navíc udržoval lesy prosvětlené pastvou dobytka.

Aleš Hoffmann z ředitelství AOPK ČR vyhodnotil změny flóry a vegetace klasické botanické lokality Velké hory u Karlštejna po 70 letech. Celkový počet druhů i typů vegetace zůstal v zásadě podobný. Nicméně v šipákových doubravách se rozšířily nitrofilní druhy a v dubohabřinách na plošině vznikl hustý nálet jasanu. Ustoupilo množství druhů vázaných na méně extrém-





- 1 Hlaváček jarní (*Adonis vernalis*) je jedním z cílových druhů pastvy na hlubší půdě. Pod Boubovou u Srbska
- 2 Vojen Ložek prezentuje rekonstrukci vývoje krajiny Českého krasu na základě vývoje fauny měkkýšů. Foto J. Mottl
- 3 Kozy jsou schopny omezovat dřeviny zarůstající bývalé pastviny. Snímky T. Tichého, pokud není uvedeno jinak

ni nelesní stanoviště (např. chřastavec rolní, bedrník obecný, šalvěj přeslenitá nebo svízel bílý) – ta podléhají sukcesi směrem ke křovinám a lesu.

Z lesa a suchých trávníků jsme se díky Karlu Prachovi z Přírodovědecké fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích přenesli na opuštěná pole a do lomů, což jsou příklady stanovišť silně ovlivněných lidskou činností. Pro člověka znamenají způsob obživy a získávání surovin, pro zívou přírodu zase životní prostor. Tato dvě rozdílná stanoviště spolu úzce souvisejí. Pokud se podaří pečovat o biotopy obklopující lomy a jiné těžební prostory, velmi se ulehčí revitalizace lomů. Právě lomy bývají obklopeny opuštěnými poli, na nichž se již stačil vyvinout hodnotný trávník nebo počáteční stadium lesa.

Revitalizované lomy se svými okolím skýtají vhodné náhradní biotopy především pro rostliny a hmyz, např. motýly. Jan Liška z Výzkumného ústavu lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i., a Petr Heřman ze Správy CHKO Český kras představili vývoj poznání motýlů Českého krasu. Pro význam území hovoří fakt, že v Českém krasu žijí tři čtvrtiny druhů motýlů celých Čech, celkem 2 300. Přímo z Českého krasu bylo popsáno 7 druhů. Již na začátku 20. stol., při menším stupni poznání, bylo z Českého krasu známo asi 1 000 druhů, takže je možné srovnávat vývoj motýlí fauny. Za největší hrozbu pro úbytek motýlů je považována změna v obhospodářování krajiny člověkem, mizení pastvin a zarůstání otevřených ploch bezlesí.

Výtvoři činnosti člověka jsou důležitě i pro netopýry (a vrápence), kteří využívají nejen přirozené krasové dutiny, ale hojně také těžební štoly a lidská obydlí, jmenovitě hrad Karlštejn, zámeček v Suchomastech nebo školy. Podle přednášky Vladimíra Hanzala z ředitelství AOPK ČR se počty netopýrů v Českém krasu za po-

sledních 15 let celkově zvýšily, nicméně v období kolem r. 2005 se projevil pokles způsobený zahrazováním přístupových otvorů nevhodnými uzávěrami s příliš úzkými vletovými otvory. V poslední době se již jako uzávěry používají propustné mřížky. První den semináře končil shrnutím vývoje krajiny Českého krasu Vojenem Ložkem na základě výzkumu vývoje společenstev měkkýšů. Ta byla odebírána ze 76 profilů, promítnuto na plochu území jde o nejhustší síť na světě. Měkkýši např. dokládají trvalý výskyt stepních společenstev i v době maximálního rozvoje lesů v epiatlantiku.

Druhý den setkání otevřela Jarmila Kubíková ze středočeského střediska AOPK ČR přednáškou o Českém krasu jakožto území, kde vznikaly od 19. stol. botanické studie mnohdy evropského významu. Díky blízkosti pražských univerzit a badatelských ústavů zde byly používány moderní přístupy dané doby, a proto jsou tyto práce do dnes citovány. Ve 20. a 30. letech 20. stol. se zde rodila česká fytoecologie, v 60. a 70. letech pak moderní ekologie rostlin a studium vegetační sukcese.

V současné době moderní výzkum vlivu historie krajiny a její fragmentace na druhovou bohatost rostlin představil Jeřýk Hofmeister na příkladu 33 lesních frag-



mentů o celkové rozloze 585 ha v jihozápadní části Českého krasu. Zajímavé je zjištění, že okrajový efekt z okolních polí a trávníků dosahuje minimálně 200 m dovnitř fragmentů. Většina těchto úseků je maloplošná, takže lesní prostředí se uchová na pouhých 17 % celkové plochy lesa.

Pastviny patří mezi stanoviště vytvořená a udržovaná člověkem. U suchých trávníků lze rekonstrukčně předpokládat primární ostrůvky na nejextrémnějších lokalitách v moři lesů. Hana Mayerová z Přírodovědecké fakulty UK v Praze ukázala význam pastvy pro péči o suché trávníky na základě monitoringu experimentálně obnovené pastvy od r. 2005. Pastva zvyšuje diverzitu mikrostanovišť, a tím druhů rostlin na malé škále metrů čtverečních. V rámci hektarových ploch lokalit a i mezi nimi ovšem dochází naopak k homogenizaci také díky přenosu semen zvířaty. První statisticky průkazný vliv pastvy se ukázal až po čtyřech letech monitoringu, což není jednoduché v badatelském světě s krátkodobými granty ani ve státní ochraně přírody, závislé na jednoletých zdrojích vázaných na státní rozpočet.

Jan Válek z Ústavu teoretické a aplikované mechaniky AV ČR, v. v. i., seznámil účastníky se začínajícím projektem Tradiční vápenné technologie historických staveb a jejich využití v současnosti. Ve výsledku má podpořit znovuzavedení tradičních materiálů a technologií pro opravy architektonických památek, jeho součástí je i Experimentální centrum s vápennou pecí v Solvayových lomech u Bubovic.

Přednáškový cyklus uzavřel Václav Cílek z Geologického ústavu AV ČR, v. v. i., značně pesimistickou vizí nejrůznějších negativních scénářů – od klimatu, přes ekonomiku, dostupnost ropy a jiných surovin, krajinu až po lidskou společnost. Byl náš seminář tedy jen dýchánkem intelektuálů na potápějícím se korábu?

Zajímavé bylo srovnávat úroveň porozumění mezi různorodými skupinami v obecnstvu vzhledem k tématům a oborům přednášejících. Některé prezentace pro svou srozumitelnost veřejnost ocenila, ale zároveň je příslušná specializovaná skupina vnímala jako povrchní. Je obtížné se zavděčit všem. Nicméně z celkové atmosféry a následných poděkování máme dobrý pocit, že se mezioborový seminář účastníkům líbil a svůj účel – seznámit veřejnost s vývojem a současným stavem poznání CHKO Český kras – splnil.

Především však doufáme, že se nám podařilo přesvědčit do budoucna vlastníky nebo nájemce půdy a veřejnost, že ochrana přírody a krajiny neznamená konzervaci nějakého výchozího stavu zákazy a nicneděláním. Naopak, že je nutné aktivně pečovat na vybraných lokalitách o světlé lesy a suché trávníky jako o významné předměty ochrany Českého krasu. A do budoucna nepodceňovat revitalizaci lomů. Existuje ale samozřejmě řada dalších významných předmětů ochrany, k nimž se nám snad podaří vrátit při některé další příležitosti.

Přednášky ze semináře jsou ke stažení na internetové stránce Správy CHKO Český kras: [www.ceskykras.nature.cz](http://www.ceskykras.nature.cz). Tam najdete i bližší informace o fotografické Putovní výstavě Chráněná krajinná oblast Český kras – 40 let (11. dubna–30. června 2013).