

Český kras – půlstoletí pod ochranou CHKO



Jindřich Prach, Josef Mottl, Vojen Ložek, Lucie Hrůzová,
Jaroslav Veselý, Tomáš Urban a František Pojer

V roce 2022 uplyne půlstoletí od vyhlášení pestré vápencové krajiny za Prahou za chráněnou krajinnou oblast. Český kras je učebnicí změn přírody od moří s trilobity před skoro půl miliardou let po současné zarůstání krajiny a ubývání vzácných druhů. Oproti horským a odlehlým chráněným územím je příroda a krajina Českého krasu spoluvytvářena lidmi po mnoho tisíc let a bylo by chybné představovat si pod ochranou

„přírody“ přírodu bez lidí, hospodářů i návštěvníků. Půlstoletí překotných změn společenských i změn krajiny a přírody ukážeme na příkladu tohoto krásného, dynamického a zároveň v lecčems stabilního území. Stabilního v tom, jaké fenomény se dosud podařilo pod hlavičkou CHKO udržet, zejména prostřednictvím obnovy a náhrady tradičního hospodaření.



Lom Alkazar v údolí Berounky se desítky let po skončení těžby stává stanovištěm stepních a skalních druhů i vyhledávanou krajinářskou scénérií. Foto Jindřich Prach

Geologie a geomorfologie – základ krajiny

Převážně prvohorní vápence se složitými a úplnými vrstevními sledy a slavnými zkamenělinami jsou za poslední milion let rozbrázděné kaňony Berounky a jejích přítoků. Vznikla krajina roklí a planin, která jinde v Čechách nemá obdobu. Skály s jeskyněmi a vegetací skalních stepí jsou pro CHKO to nejvýznamnější a nejtypičtější (zájemce o podrobnosti, jak je Český kras „Klíč k české krajině“, odkazujeme na knížku tohoto názvu, Žák, Majer, Cílek a kol. 2014).

Také skály se mění, četné lomy jsou často diskutovaný ochranný problém a zároveň klíčový fenomén pro geologický výzkum. Těžbu se podařilo koncentrovat do prostorů schválených už před vznikem CHKO, kde byly cenné fenomény již tehdy zničeny. Těžba pokračuje do hloubky, což má při dálkových pohledech na krajinu menší vliv, a lomy postupují směrem k relativně méně cenným plochám (do polí a do běžných lesů). Zároveň se cenné okraje dobývacích prostorů podařilo ochránit za pomoci nově vyhlášených přírodních rezervací. Přesto všechno je pokračující těžba zdrojem kontroverzí. Ve stovkách někdejších lomů už se netěží, lomy a navážky, někde zarůstající a někde cílenou pastvou a výřezy dřevin udržované, se začleňují do krajiny a stávají se významnými stanovišti vzácných druhů.

Stepi a lesostepi

Z hlediska živé přírody jsou fragmenty stepního bezlesí tím nejcenějším. Členitá krajina krasu s propustnými vápenci a k jihu otočenými svahy byla vždy jako stvořená pro přežití suchomilných a světlo milných druhů a jejich společenstev. Kavyl zvaný vousy svatého Ivana, jarní zvonky konikleců, žluté devaterníky... Patří mezi nejzápadnější ostrůvky eurasijských kontinentálních stepí a reliktů bezlesí doby ledové (tedy v principu podobný fenomén jako třeba známá moruška a tundra v Krkonoších). Ke kontinentálním druhům přibýly četné druhy jihoevropské, které na teplých krasových skalách mají naopak své severní výskyty.

Stepí je v Českém krasu více typů – od skalních stepí přes širokolisté trávníky na hlubších půdách, které nejrychleji mizí, po lesostepi. Vše v nebyvale jemné a pestré mozaice a prolínající se s teplomilnými šipákovými doubravami. Důležitá je neostrá hranice lesa a bezlesí, čím dál více se ukazuje, že nemálo z vzácných



Kavylkové stepi – ostrůvky bezlesí na jižních svazích a vrcholcích skal (PR a EVL Radotínské údolí). Foto Jindřich Prach

a ubývajících druhů nějaký druh ekotonu právě k životu potřebuje.

Důležité k pochopení dynamiky společenstev a plánování managementu je, že jen přírodními podmínkami pestrost a bohatost Českého krasu nevysvětlíme. Odpověď nacházíme v historii a archeologii jako u všech území v nižších nadmořských výškách v dosahu jádrových, teplých a intenzivně osídlených oblastí. Z Polabí, Hořovické kotliny a území Prahy to do krasu bylo půl dne chůze nejen pro dnešní turisty, ale jistě i pro pravěké lovce a pastevce. Jak dokládají četné archeologické nálezy – v jeskyních, na povrchových sídlištích i v podobě valů hradišť na kopcích –, o přítomnost lidí v území nebyla nikdy nouze, přestože krasové planiny jsou neúrodné. Jak krajina vypadala v zemědělském pravěku, vidíme z dosavadních výzkumů stále jen v náznacích. Musela být lidmi výrazně ovlivněná, do značné míry otevřená, nejspíše pastevní a mozaikovitá, řekněme vzhledu parku (usuzujeme podle společenstev šneků z příslušné starých vrstev oospů pod svahy a podle společenstev savců doložených v podobě kostí z výplní jeskyní).

Stepní světlo milné organismy zde tedy žijí po sedm tisíciletí spolu s člověkem, lidé svým hospodařením v krajině jejich biotopy udrželi. Z toho vyplývá nutnost aktivního přístupu v ochraně přírody, cíleného managementu bezlesí.

Managementová pastva

Stepní trávníky i lesostepi na lesní půdě byly v Českém krasu v minulosti využívány jako pastviny, a tím udržovány proti zarůstání dřevinami. Pastva však byla od třicátých let 20. století postupně omezována, až v 50. letech úplně skončila. Stepí zarůstaly, jejich rozloha se zmenšovala. Od 80. let prováděný management spočívající převážně jen ve vyřezávání invazních a expanzivních dřevin (akát, jasan, křovina) a občasné kosení sám o sobě nedokázal zabránit hromadění stařiny a zahušťování drnu, tedy postupné degradaci.

V plánech péče byla proto od 90. let doporučována pastva koz a ovcí. Pravidelná pastva stepních porostů, nejprve jen na bývalých pastvinách ležících mimo les, byla v Českém krasu zahájena na Zlatém koni a na Paní hoře v roce 2004 v rozsahu asi 15 ha. V letech 2008–2010 se povedlo zahájit pastevní management i na lokalitách lesostepí v NPR Karlštejn ležících na lesním půdním fondu na základě povolení odchylného postupu v lesích zvláštního určení pro naplňování plánu péče (povolena pastva v lese a snížení zakmenění pod 0,7), vydaného KÚ Středočeského kraje po dohodě s Lesy ČR a obcí Srbsko. Od roku 2010 byl postupně pastevní management rozšiřován na další plochy v NPR Karlštejn, NPR Koda, NPP Kotýz, PR Kobyla a další plochy v I. zóně CHKO Český



Změny krajiny v Českém krasu v posledním půlstoletí na leteckém snímku totožného výseku krajiny v 50. letech a v současnosti. Pravý horní roh je mimo CHKO a bez územní ochrany se zde velmi rozmohla satelitní zástavba (obec Bubovice). V levém dolním rohu a uprostřed výřezu jsou patrné zarůstající lesostepi, kde jsou alespoň zbylé nezarostlé plochy udržovány ochrannářskou pastvou a hostí bohaté populace rudohlávku jehlancovitého. Vpravo dole část krajiny pozměněná lomem a výsypkou. Podkladové letecké snímky CUZK, <https://ags.cuzk.cz/archiv>

kras. Díky aktivitám sdružení Pražská pastvina se od roku 2017 pase i na lokalitách v Radotínském údolí (PR a okolí), PP Zmrzlík a NPP Cikánka I na okraji Prahy. Další nezanedbatelné plochy v CHKO si pastevci, jinak zajišťující management na jádrových místech v sousedství, vzali do ná-jmu a pasou za podpory zemědělských dotací.

Pastva přináší samozřejmě četné organizační problémy, jako je nutnost posunů ohradníků a stád načasovaně podle nejvýznamnějších cílových druhů, ať už jde o rostliny a jejich kvetení a odplození, nebo o zajištění vývoje hmyzu v konkrétních ploškách během dané sezony. Zde stále je co se učit. Nezanedbatelným problémem, zejména v posledních letech, se stává, že výkyvy počasí nelze zajistit ve smlouvě a přírodovědné potřeby a ekonomicko-právní rámec se míjejí.

V současnosti je v Českém krasu vypásáno každý rok pravidelně přes 70 ha stepních trávníků. Kromě pastvy ovcí a koz se v poslední době

začala na vybraných lokalitách praktikovat i pastva poníků a skotu. Pastva přispívá ke zlepšování stavu stepních lokalit, které se projevuje například růstem populací koniklece lučního nebo rudohlávku jehlancovitého.

Motýli a brouci potřebují pastvu

Na pečlivě pasených plochách, zejména v péči ochrannářského spolku Třesina, z. s., se podařilo udržet prosperující populaci jinde vymírajícího nebo již vymřelého okáče metlicového. Tento motýl ke svému vývoji potřebuje nakrátko spasené kostřavové porosty sousedící s plochami s osluněnými kmeny stromů a s plochami s nektarem. Tedy dříve běžnou jemnou krajinou mozaiku dnešním hospodařením nenahraditelnou, jejíž absence je důvodem mizení i mnoha dalších, méně probádaných organismů. Menší štěstí měli okáč skalní a okáč šedohnědý, kteří v široké oblasti za desetiletí od vzniku CHKO vymřeli. Pastva také podporuje

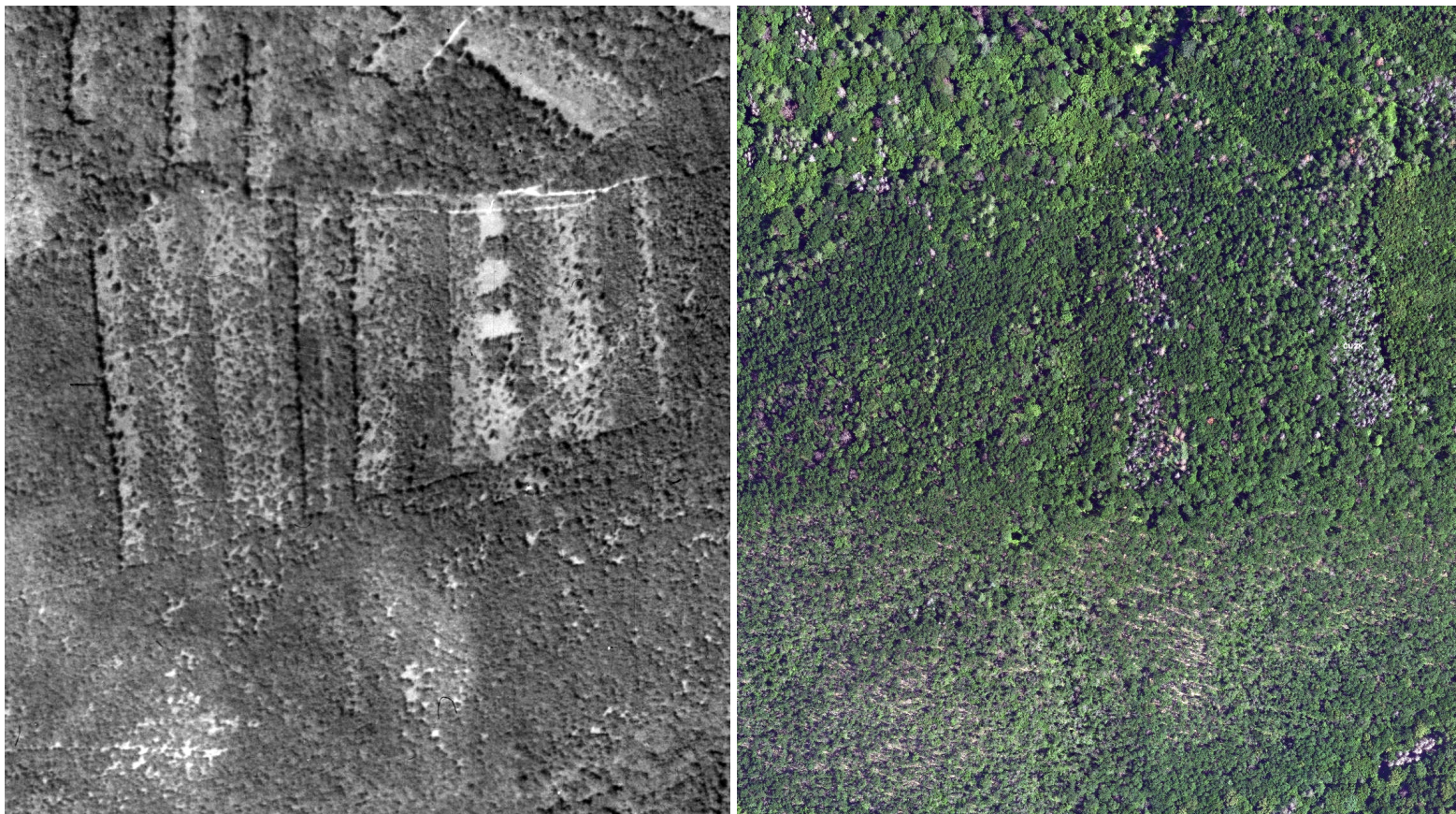
významné druhy koprofágních brouků (lejnožrouty *Onthophagus lemur*, *Onthophagus illyricus*, hnojíky *Sigorus porcus* a *Planolinus fasciatus* nebo *Euoniticellus fulvus* potvrzené v oblasti recentně, poslední jmenovaný po více než 50 letech). Velmi hojný je teplomilný vrubounek Schaefferův – *Sisyphus schaefferi*. Obnova pastvy ale není všespásná, například ikonický výkalník pečlivý *Copris lunaris* a *Gymnopleurus geoffroyi* vymizeli z Českého krasu už nedlouho po vyhlášení CHKO.

Lesy

Řídké teplomilné lesostepní doubravy jsou dalším zásadním fenoménem Českého krasu. V jemné mozaice přechází jak ve výše zmíněné stepi, tak ve stinnější lesy, zejména dubohabřiny, ostrůvky vápnomilných bučin a suťových lesů. I v lesích Českého krasu došlo od vyhlášení CHKO k pozitivním změnám. V 70. letech minulého století byla druhová skladba lesů poznamenána dlouholetou intenzifikací lesního hospodaření. Jehličnaté dřeviny, z nichž jako původní můžeme s jistotou považovat pouze jedli a borovici lesní, byly při vzniku CHKO zastoupeny 35 %. Z listnáčů dominoval dub 38,2 % a habr 14,4 %. Přeměna druhové skladby lesních porostů byla jedním z prioritních cílů. Nejen díky dlouhodobé snaze, ale v posledních letech i přičiněním extrémně suchých roků smrk a modřín z lesních porostů Českého krasu téměř vymizely. Nepůvodní borovice černá roste dosud na cca 5 % plochy lesa a celkový podíl jehličnatých dřevin se zmenšil na současných cca 11 %.

Český kras drží celorepublikový primát při vymezování lesních bezzásahových území. Úplně první dohoda se státním podnikem Lesy České republiky o ponechání lesů samovolnému vývoji byla podepsána v r. 2004. Část území NPR Karlštejn – vrch Doutnáč o rozloze 65 ha je od té doby modelovým bezzásahovým územím. Probíhá zde pravidelný monitoring a vyhodnocování změn lesního prostředí a získaná data slouží k pochopení přirozených procesů v nížinných lesích.

Nejen konzervativní ochrana přírody má svůj smysl. Zejména v minulosti intenzivně obhospodařovaných lesích je napodobování dřívějších způsobů hospodaření cestou účinné aktivní ochrany přírody. Návrat k pařezinám s krátkým obmýtím nám pomáhá udržet dříve hojné živočišné i rostlinné druhy světlych lesů. Postupným jednáním s vlastníky státních i soukromých lesů



Změny lesa v NPR Karlštejn – letecký snímek totožného výseku lesních porostů v 50. letech a v současnosti o rozměrech cca 0,5 × 0,5 km. V ředinách v teplomilné doubravě ve spodní polovině snímku bývala bohatá populace prstnatce bezového, dnes se objeví občas jednotlivé rostliny. V horní půlce výřezu pruhy někdejších často mýcených výmladkových lesů s výstavky, dnes souvislý porost. Vzhledem k tomu, že jde o pozemek AOPK ČR, jsou zde aktivní formy managementu znovu obnovovány. Podkladové letecké snímky CUZK, <https://ags.cuzk.cz/archiv>

se dnešní rozloha území s cílem opětovného zavedení pařezinového hospodaření dostala na 43 ha, zásahy jsou zatím realizovány na 7,6 ha.

Ikonické rostliny ukazují změny, problémy i relativní stabilitu

Nejvzácnější a zároveň nejsledovanější rostlinou je včelník rakouský, celoevropsky vzácný a mizející druh. Na území CHKO se vyskytuje na osmi lokalitách, kde v úhrnu napočítáme stovky rostlin. O včelníku máme relativně dost informací z podrobného sledování (T. Dostálek, BÚ AV ČR), poznatky můžeme zobecnit a využít i pro plánování péče o jiné podobné dlouhověké rostliny limitované ve stadiu semenáčků. V letech 2003–2013 množství jedinců rostlo a situace se jevila nadějně. V suchých letech od roku 2015 ale došlo k úbytku, který je kritický po extrémně suchém roce 2018, kdy se populace dostaly na zhruba čtvrtinu původního

stavu, ze stovek na desítky rostlin na lokalitu. Pro ochranu přírody je poučný a varující souběh vlivů – dobře míněného prosvětlení lokalit a sucha. Dříve se jevílo jasné, že prosperují, bohatě kvetou a plodí trsy včelníku na prosluněných částech lokalit a živoří ty zastíněné. Proto se přistoupilo k ochranářskému lokálnímu výřezu křovin. Následovaly nečekaně suché roky, kdy naopak na prosluněných extrémně vyschlých místech staré trsy vesměs nepřežily. Udržely se rostliny v okrajových zastíněnějších částech lokalit. Zjevně tedy jde, v dlouhodobějším pohledu, o druh vázaný na mozaikovitě stanoviště a nelze snadno zjednodušit jeho potřeby a potřeby managementu, nechápeme-li procesy na škálách desetiletí a staletí. Pro druh byl vypracován regionální akční plán, který mj. zahrnuje vytvoření náhradních populací v botanických zahradách, které odděleně zachovávají genofond z jednotlivých populací. Jsou prováděny výsevy a výsadby na náhradní lokality, kde je zajištěna péče a které nejsou tak extrémně vysychavé jako původní lokality.

Přes zjevný úbytek včelníku na zhruba třetinu za téměř dvacet let sledování lze konstatovat, že se ochrana pod hlavičkou AOPK ČR – CHKO relativně daří, výskyty v CHKO Český kras stále patří k nejbohatším v rámci evropského areálu druhu, zatímco na ostatních dvou místech v ČR druh vymřel.

Složitější je to s druhy řídkých lesů. Specializovaný hmyz, například motýli, vymřel hned po změnách hospodaření, úbytku dlouhověkých rostlin přihlížíme až pod hlavičkou CHKO a trend zjevně hned tak nezvrátíme. Orchideje, které z jiných území známe z luk, rostly v Českém krasu na travnatých plátcích v řídkých doubravách. V posledních desetiletích vymřela na obou lokalitách pětiprstka žežulník, prstnatce bezové ubývají a zbývá několik kusů na několika mikrolokalitách. Vše je zjevným důsledkem zapojování lesů, lesního podrostu a opadu. Daří se zatím udržet další orchidej, vstavač mužský, kde jsou příslušné plochy v teplomilné doubravě sekány, hrabány a rostliny podrobně sledovány.



Pastva ovcí a koz je hlavním managementovým prostředkem k udržení pestré mozaiky stepí a lesostepí v CHKO Český kras. Foto Jindřich Prach



Okáč metlicový, jinde ubývající nebo vymřelý motýl, kterého se v Českém krasu daří udržet cílenými managementovými zásahy, zejména pastvou. Foto Lucie Hružová

Utěšeně narůstají počty kvetoucích rudohlávků jehlancovitých na místech, kde probíhá managementová pastva. V suchými roky nařazeném drnu jedné lesostepi se opět objevilo několik vstavačů osmahlých.

Moc si nevíme rady s úbytkem lokalit zvonovce liliolistého, dříve zřejmě vázaného na mozaiku nízkých lesů cyklicích na krajinné prostorové škále, byť na cíleně oplocených a speciálním managementem udržovaných lokalitách jeho početnost narůstá.

Obratlovci

Obratlovci převážně „čtou“ krajinu na větší prostorové škále, proto relativně malé CHKO v osídlené krajině není z hlediska obratlovců tak výjimečné. V posledních desetiletích relativně prosperují populace mloka skvrnitého, v údolí Berounky užovky podplamaté a zvyšují se počty lokalit stepní užovky hladké. Za zmínku stojí potvrzení výskytu nových tří druhů netopýrů, a to netopýra nejmenšího, Alkathoe a Saviova související zřejmě s podrobnějším výzkumem a genetickými analýzami a také klimatickou změnou.

Za dobu existence CHKO byl potvrzen výskyt 123 druhů ptáků, nově hnízdí čáp černý, vlha pestrá, moták lužní nebo cvrčilka slavíková. Naopak za zcela vymizelé druhy lze považovat mandelíka hajního a dva druhy ťuhýků, menšího a rudohlavého. Ze savců přibývá bobr evropský a vydra říční, problém je s muflony ničícími botanické předměty ochrany. To vše odpovídá obecným trendům v okolní krajině i v celé ČR.

Urbanismus – zástavba a krajina

Vzhledem k blízkosti hlavního města a vzrůstajícímu zájmu městských obyvatel o „bydlení v přírodě“ je území CHKO vystaveno velmi silnému zájmu o novou výstavbu. Výstavbu se z hlediska vyznění do krajinného rázu relativně daří „držet na uzdě“ a tradiční vzhled krajiny včetně sídel je v CHKO stále patrný oproti jiným výsekům středních Čech, které se rychle stávají suburbii Prahy. Chatová zástavba se zde vyskytovala již před vznikem CHKO, v prvních letech existence CHKO výstavba chat ještě probíhala, avšak za posledních 20 let bylo jejich další povolování téměř zastaveno a rozsah chatové zástavby zůstává již po mnoho let stabilizován. Byť se za 50 let existence CHKO rozsah zástavby v úhrnu významně zvýšil, je tento trend v porovnání se zbývajícími územími

Středočeského kraje výrazně nižší, a to zejména díky aktivní účasti AOPK ČR (Správy CHKO) v procesu územního plánování obcí.

Kolébka a laboratoř přírodovědného výzkumu

Území CHKO je zásadní z hlediska přírodovědně výzkumného, pestrost neživé i živé přírody a blízkost Prahy dělají z oblasti cíl generací přírodovědců, univerzitních exkurzí i všemožných entuziastů. Samotný dnes běžný název Český kras zavedl právě před sto lety svérázný přírodovědec Jaroslav Petrbok. Český kras tak jako modelové území pro studium širších vědeckých otázek nacházíme na stránkách předních vědeckých časopisů. Spolupráce s vědeckou sférou je ochranou přírody vítaná, formality např. kolem umisťování přístrojů nebo odběrů vzorků na území NPR jsou zanedbatelné vzhledem k širce aplikovatelným výsledkům, jaké vědecký výzkum všeho druhu přináší nejen následnému lepšímu pochopení a plánování ochrany přírody.

Zachovat dalším generacím

Dnes lidské přetváření planety, chceme-li spoluvytváření nebo ničení, stále nabírá na obrátkách. Jednak se projevuje v lokální krajině, jak jsme ukázali na příkladech, stejně tak místní jevy přispívají jako kamínek do mozaiky k celku. Jak tedy shrnout 50 let ochrany přírody v CHKO Český kras? Staromilec může povzdechnout, že mnohé zmizelo a mizí. V CHKO i mimo CHKO. Ochranař může mít radost, že mnohé se daří udržet a že pod ochranou AOPK ČR – CHKO je úbytek pomalejší, jak jsme zmínili v pozitivních příkladech. Nemálo vzácných druhů přežívá v jakž takž udržitelných populacích právě jen v CHKO. Je to do nějaké míry vlivem pestrých a extrémních přírodních podmínek (byly by zde, i nebýt ochrany), ale mnohé jsou přímo závislé na tradičním managementu a jeho obnově nebo napodobování a náhradě. Co se týče tradičního rázu krajiny, je na tom CHKO opravdu viditelně lépe než krajina okolo, jiné části periferie pražské aglomerace. Přetrvávající kvality přírody a krajiny v CHKO vidí i neodborník, jak dokazuje nárůst zájmu o území u turistů. Vzhledem k tisíciletému formování krajiny a přírody lidmi zde návštěvnost vesměs chráněným fenoménům nijak nevadí. Věříme, že i nadále se bude dařit Český kras ve spolupráci ochranařů, hospodářů, přírodovědců a mnohých dalších úspěšně udržovat a základní fenomény zachovat dalším generacím. ■



Rudohávek jehlančovitý, na pastvinách v Českém krasu jsou udržována jediná místa výskytu této orchideje v Čechách. Foto Jindřich Prach



Kaňon řeky Berounky s vápencovými skalami je jádrem CHKO Český kras. Foto Jindřich Prach