



6 Těžební pole Západ velkolomu Čertovy schody. Nahoře vystupuje nepravidelně olámaná stěna někdejšího Císařského lomu, která se již příliš neliší od přírodních skal. Nižší stupně vytvořené moderní těžbou také zarůstají, především borovicí černou (*Pinus nigra*) schopnou uchytit se i na čerstvě odlámané skále.

7 Kaňon Kačáku pod Sv. Janem – vlevo kolmá Dušičková stěna, dále vpravo vrchol Dlouhé skály s prudkými srázy olivněnými strmými sklonem vrstev.



Nicméně i toto divoké údolí bylo od pravěku hojně navštěvováno, jak dokládají nálezy na úpatí Dušičkové stěny, z jeskyně Na Průchodě a dalších míst (Sv. Jan, Květná). Snímky V. Ložka, jun.

pěnovcové mokřady a slatiny v jihozápadní části krasu padly za obět melioracím.

Český kras však stále slouží jako učebnice geologických i biologických oborů včetně poznávání dlouhodobé interakce mezi přírodou a lidskou společností. Řada

adeptů přírodních věd zde pracuje na svých diplomových a dizertačních pracích. K tomu přistupují objevy stále nových podzemních prostor a zkušenosti z praktického provádění ochrannářské péče – managementu. Český kras zdaleka neřekl své poslední slovo a stávající soubor nejrůznějších dat a pozorování z nové doby dává tušit, že se dočkáme i některých překvapení. Proto může právem oslavit své čtyřicetiny a jeho odborné správě je třeba pogratulovat a popřát mnoho úspěchů.

Pavel Špryňar

Za květenou Českého krasu

Každý botanik ví, že vápencový podklad znamená mimořádné bohatství rostlinných druhů. Může za to souhra několika jevů – především vysoký obsah vápníku v půdě, zvláštní zvětrávání vápenců a s tím související výjimečně členitý reliéf, což vede k mikroklimatické a stanovištní pestrosti (někdy se souhrnně mluví o tzv. krasovém fenoménu). Český kras je „jediným větším územím v české kotlině, na němž jsou v úplných vývojových sériích a ekologických řadách vytvořena společenstva vápnomilných rostlin“ (V. Skalický a J. Jeník 1974). Přijměte prosím pozvánku na botanickou exkurzi tímto územím.

Vyrazíme z Berouna a budeme se držet červené turistické značky. Je to nejstarší dochovaná značená cesta v Čechách (od r. 1889), pojmenovaná po zakladateli Klubu českých turistů Vojtěchu Náprstkovvi. Na levém břehu Berounky vkročíme do chráněné krajinné oblasti Český kras a vystoupáme k rozcestí nazvanému po památném dubu. Zde vcházíme do lesů národní přírodní rezervace Karlštejn. V souladu s podmínkami ochrany přírody se pohybujeme jen po cestách – to zcela postačí, abychom uviděli mnoho zajímavého. Trasa má délku 22 km a lze ji absolvovat i po částech.

Severně od vrcholu Herynky procházíme kolem porostů vápnomilných bučin, ve kterých se daří vzácným orchidejím. Už

od konce dubna tu rozkvétá nenápadná korálčí trojklaná (*Corallorhiza trifida*), v červnu tu potkáme půvabnou okrotici červenou (*Cephalanthera rubra*). Na jižním úbočí na návrší Liština nedaleko osady Lištice bychom v lesním porostu našli stepní okna, kde se vzácně vyskytuje lipnice bádenská (*Poa badensis*).

Kačák, Svatojánská skála a lom Solvay na vrchu Paraple

Sestoupíme do údolí Kačáku (Loděnického potoka). Přicházíme do oblasti tvořené vápenci devonského stáří, na což nás upozorní okolní strmá a ostrá skaliska. V obci Svätý Jan pod Skalou uvidíme např. rozrazil nitkovitý (*Veronica filiformis*, obr. 14),

který pochází z Kavkazu a u nás se na řadě míst šíří ze zahrad do přírody.

Nenecháme si ujít výstup na Svatojánskou skálu (obr. 1), která se tyčí nad údolím. Na jejím vrcholu máme možnost obdivovat porosty lesostepi a vápencové skalní stepi. Období naší návštěvy a chod počasí určí, které rostliny zde zastihneme v květu: v březnu např. koniklec luční český (*Pulsatilla pratensis* subsp. *bohemica*) a v dubnu tařiči horskou (*Alyssum montanum*). V květnu můžeme obdivovat devaterník šedý (*Helianthemum canum*, obr. 13), trýzel škardolistý (*Erysimum crepidifolium*, obr. 10) a lociku vytrvalou (*Lactuca perennis*, obr. 12) – druhy pozoruhodné tím, že v České republice rostou pouze v Čechách (na rozdíl od většiny ostatních stepních rostlin, které se vyskytují i v panonské oblasti na jižní Moravě). Koncem května a v červnu rozkvétá např. chrpa chlunní (*Centaurea triumfettii*), kakost krvavý (*Geranium sanguineum*, obr. 17), třemdava bílá (*Dictamnus albus*, obr. 8) a také kavyl Ivanův (*Stipa pennata*, syn. *S. joannis*, obr. 3) pojmenovaný podle zdejšího legendárního poustevníka. V červenci kvete chrpa porýnská (*C. stoebe*) a sesel sivý (*Seseli osseum*), v srpnu zahořanka žlutá (*Orthanthe lutea*, obr. 11) a česnek šerý horský (*Allium senescens* subsp. *montanum*).

Ze Svatojánské skály vyrazíme po naučné stezce do nedalekého lomu Solvay na vrchu Paraple. Těžba vápence tu byla ukončena v r. 1963. Poté našťástí postihla rekultivace jen malou část lomu, takže bývalý těžební prostor mohly začít spontánně osídlovat organismy z okolí. Dnes tu našly nový domov zejména mnohé rostliny vyžadující iniciální stadia ekologické sukcese. Charakteristickým druhem vápencových sutí v opuštěných lomech je

např. krušík tmavočervený (*Epipactis atrorubens*). Byl tu nalezen i rudohlávek jehlancovitý (*Anacamptis pyramidalis*, obr. 4), který jinak vzácně roste na okolních lesostepích a pastvinách. V Čechách ho najdeme jen v Českém krasu, další nejbližší lokality jsou až na jihovýchodní Moravě.

Doutnáč a Bubovické vodopády

Pokračujeme po naučné stezce a u Propadlých vod se napojíme opět na červenou turistickou značku. Sestoupíme po úbočí Vysoké stráně k silnici. Před námi je vrch Doutnáč, na kterém byla v r. 2004 vytyčena zóna, v níž do budoucna nebudou probíhat jakékoli zásahy (to je neobvyklé i pro území národní přírodní rezervace). Přírodní procesy tedy nebudou rušeny a vývoj bude moci směřovat k „pralesu“ (klimaxovému společenstvu). Není třeba se bát, že by stepní plochy na jižním (nejvíce osluněném) svahu zcela zarostly lesem, protože tam je pro dřeviny příliš sucho a kompaktní skála má sklon paralelní se svahem, což brání vzniku hlubší půdy (tato místa považujeme za primární bezlesí).

Na jižním úbočí Doutnáče se můžeme setkat s jeřábem barrandienským (*Sorbus barradienica*), který byl v r. 2012 nově odlišen od jeřábu krasového (*S. eximia*) rostoucího na pravém břehu Berounky. Oba apomiktické druhy (vytvářející semena bez procesu oplození) se vyskytují pouze v Českém krasu – jsou endemity oblasti.

Pod Doutnáčem přicházíme do údolí Bubovického potoka (Břesnice). Jedním z nejromantičtějších úseků jsou Bubovické vodopády (obr. 2), kde potok stéká po několika stupních masivních vápencových lavic. V potoce můžeme pozorovat stále vznikající vrstvy pěnovce, sladkovodního vápence, který se tvoří vysrážením uhličitanu vápenatého z vody, často za účasti vodních rostlin (zejména mechů, játrovek nebo řas). V dubnu na okolních svazích kvete např. kyčelnice devítilistá (*Dentaria enneaphyllos*), v květnu zde uvidíme pomněnkám podobný pupkovec pomněnkový (*Omphalodes scorpioides*). Vlhké a stinné skalky jsou rájem pro kapradiny. Budeme-li mít štěstí, spatříme kapradinu

laločnatou (*Polystichum aculeatum*) nebo vzácný jelení jazyk celolistý (*Phyllitis scolopendrium*). Kuriozitou z poslední doby je výskyt puchýřníku cibulkonosného (*Cystopteris bulbifera*), což je druh původní až v Severní Americe. Jeho diaspory sem mohly být zaneseny ze zahrady v Karlštejně – Budňanech, kde se již dlouho pěstuje. Pod vodopády u Kubrychtovy boudy časně zjara kvete vysazená čemeřice zelená (*Helleborus viridis*) a na sušších místech cestou k Srbsku křivatec rolní (*Gagea villosa*). Nad námi se tyčí Velká hora, klasická lokalita botanických studií už od začátku 20. stol. Louky v nivě potoka jsou závislé na lidské činnosti: pokud by se každoročně nekoslily, zarostou a pomalu se změny v les.

Od Královy studně na Karlštejn

Z údolí potoka opět stoupáme vzhůru. Na okraji lesa roste šalvěj lepkavá (*Salvia glutinosa*), která se tu v posledních letech mírně šíří (v CHKO není původní, nejbližší roste ve středním Povltaví). U Královy studně nacházíme lesní prameniště s jarmankou větší (*Astrantia major*) či vraním okem čtyřlístým (*Paris quadrifolia*). Dál pokračujeme dubohabrovým hájem, který je zejména zjara před olistěním stromů plný půvabných jarních květů. Potkáme tu např. hrachor jarní (*Lathyrus vernus*), violku Rivinovu (*Viola riviniana*) nebo vzácnější medovník meduňkolistý (*Melittis melissophyllum*). Pařezinovým hospodařením v minulých staletích byl v těchto lesích zvýhodněn habr a dub zimní (*Quercus petraea*), naopak potlačen buk.

Od Dubu sedmi bratří můžeme odbočit na sever k zatopenému jámovému lomu Malá Amerika (Rešna). V jeho okolí lze vidět např. vstavač nachový (*Orchis purpurea*, obr. 9) a okrotici dlouholistou (*C. longifolia*). Na severní (nejvíce osluněné) stěně lomu v létě kvete česnek žlutý (*A. flavum*, obr. 16), který v Čechách ovšem není původní a sem byl záměrně vysazen. Na úbočí nedalekého Mokrého vrchu na několika mikrolokality uprostřed léta rozkvétá vzácný zvonovec liliiolistý (*Adenophora liliifolia*, obr. na 2. str. obálky).

Naším dalším cílem je hrad Karlštejn ve stejnojmenné obci. Vystoupáme k němu od silnice lesní pěšinou skrz porost s dřínem jarním (*Cornus mas*, obr. 15). Přímě z hradního nádvoří máme pěkný výhled na Haknovecké skály, kde v první půlce května rozkvétá včelník rakouský (*Dracocephalum austriacum*, obr. na str. 99). Tato hluchavkovitá rostlina patří v ČR mezi kriticky ohrožené druhy a i v dalších evropských zemích je velmi vzácná. Studie z poslední doby ukazují, že jednotlivé rostliny přežívají mnoho desítek let, populaci však limituje nízká produkce semen a omezené vzházení semenáčků.

Hlásná Třeň – rostlinstvo nevápencových hornin

Od hradu Karlštejn můžeme sledovat žlutou značku do Hlásné Třebaně. Zde začíná oblast ordovických a silurských převážně nevápencových hornin, kterým odpovídá poněkud odlišná květena. Čím mělkěji se geologický podklad nachází pod povrchem půdy, tím výrazněji ovlivňuje rostlinný pokrov. Na jihozápadním úpatí vrchu Políčko, severně od ulice Pod Vinicí, se nacházejí výchozy ordovických břidlic a na nich porost skalní stepi. Na rozdíl od předchozích lokalit tu rostou četné acidofilní druhy. Časně zjara rozkvétá v bohaté populaci křivatec český (*G. bohémica*), druh charakteristický pro pražské okolí, zároveň ale kalcifobní (vápnostřezný), a proto se ve vápencovém Českém krasu nevyskytuje. Nevápencovému podkladu dává přednost také např. prstnatec bezový (*Dactylorhiza sambucina*, obr. 7), který začíná kvést koncem dubna v dubohabrovém lese na jižním svahu Políčka.

Po neznačených cestách a pěšinách se vydáme na sousední vrch, který se nachází severně od silnice z Hlásné Třebaně do Let. Husté křoviny okolo vrcholu tvoří janovec metlatý (*Cytisus scoparius*), na jižním úbočí se pak přidává jilm habrolistý (*Ulmus minor*). Nad silnicí pod zahrádkářskou kolonií narazíme na výchozy diabasového

- 1 Pohled na Svatojánskou skálu
- 2 Bubovické vodopády časně zjara







12



13



14



15



16



17

pikritu, neobvyklé ultrabazické vyvěřelé horniny silurského stáří. Vysoký obsah hořčíku vyhovuje dvěma vzácným kapradinám, které tu byly nedávno objeveny ve skalních spárách – sleziníku hadcovému (*Asplenium cuneifolium*) a podmrvcu jižní (*Notholaena marantae*, obr. 5). Ta byla v České republice předtím známa pouze z hadcové stepi u Mohelna.

Zde opustíme CHKO Český kras a vydáme se k Berounce. V osadě Lety – Rovina se zastavíme na Černé skále nad Beroučkou, kde na silurském diabasu roste např. vlnice chlupatá (*Oxytropis pilosa*, obr. 6). Pokračujeme k železničnímu nádraží do Řevnic, kde naše exkurze končí.

3 V květnu a červnu stepní trávníky zbledají dlouze chlupatými osinami kavylu Ivanova (*Stipa pennata*).

4 Uprostřed léta na Karlštejnsku vykvétá rudohlávek jehlancovitý (*Anacamptis pyramidalis*).

5 Kapradina podmrvka jižní (*Notholaena marantae*) je ve střední Evropě obligátním

serpentinofytem – roste pouze na ultrabazických horninách, jako hadec (Mohelno) nebo pikrit (Hlásná Třebaň).

6 Vlnice chlupatá (*Oxytropis pilosa*) dává v Českém krasu přednost diabasům před vápenci.

7 Ve světlých lesích na nevápencových horninách na přelomu dubna a května vzácně rozkvétá prstnatec bezový (*Dactylorhiza sambucina*), který se zde vyskytuje převážně ve žluté formě.

8 Třemdava bílá (*Dictamnus albus*) – dekorativní a silně aromatický druh lesostepí, okrajů lesů a suchých trávníků

9 Ve světlých lesích Českého krasu v první půlce května tu a tam rozkvétá vstavač nachový (*Orchis purpurea*).

10 Středoevropský endemit trýzel šcardolistý (*Erysimum crepidifolium*), častý druh skalních stepí Českého krasu

11 Na konci léta lze na Svatojánské skále spatřit poloparazitickou jednoletou zahořanku žlutou (*Orphantha lutea*).

12 Locika vytrvalá (*Lactuca perennis*) má na rozdíl od ostatních tří druhů locik

Českého krasu květy modrofialové a nikoli žluté.

13 Devaterník šedý (*Helianthemum canum*) roste v České republice pouze na vápencích Českého krasu a ostrůvkovitě na opukách v roudnickém Polabí.

14 Na okrajích obcí se na Karlštejnsku šíří rozrazil nitkovitý (*Veronica filiformis*) pocházející z Kavkazu.

15 Dřín jarní (*Cornus mas*) zbarví v březnu a začátkem dubna teplomilné doubravy na jižních svazích svými žlutými květy.

16 Česnek žlutý (*Allium flavum*) je v České republice původní až na jižní Moravě. V Českém krasu je jedním z druhů, kterými se milovníci rostlin od 19. stol. snažili obohacovat zdejší přírodu; dnes se této snaze spíše usmíváme a zvláště v přírodních územích ji považujeme za nevhodnou.

17 Kakost krvavý (*Geranium sanguineum*) roste na světlých lesních okrajích a suchých křovinatých stráních. Snímky P. Špryňara