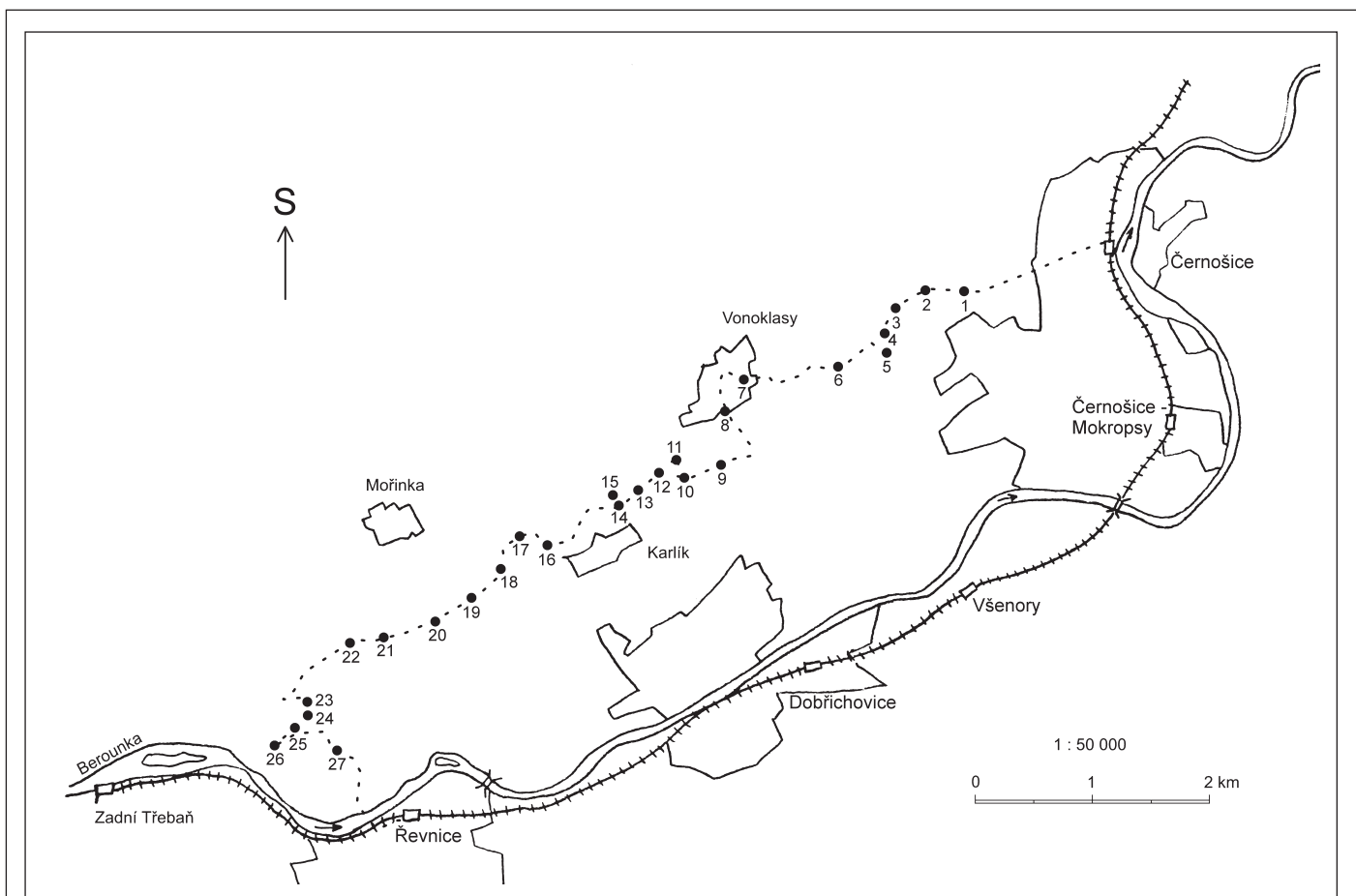


Jarní botanicko-geologická vycházka za květenou nevápencových hornin Českého krasu

Spring botanical-geological excursion to the flora of non-calcareous bedrocks of the Czech Karst

Pavel Špryňar¹, Jitka Schlägelová²



Obr. 1. Trasa exkurze (vyznačena tečkovaně).

Fig. 1 Excursion's route (marked with spotted line).

Abstract

The aim of our botanical excursion was to show principal differences in flora of the different Ordovician and Silurian non-calcareous rocks in the phytogeographical region of the Czech Karst. The most acidophilous vascular plant species were recorded on the shale bedrock (e. g. *Avenella flexuosa*, *Festuca ovina*, *Scleranthus perennis*). More rich plant communities occur on magmatic outcrops (e. g. *Stipa pennata*, *Lactuca perennis*, *Aster linosyris*). Most extreme is the recently revealed flora of the ultrabasic picrite outcrops (*Notholaena marantae*, *Asplenium cuneifolium*).

1. Popis exkurze

Dne 23. dubna 2005 se uskutečnila letošní druhá sobotní exkurze České botanické společnosti, vedená po jižním okraji východní poloviny chráněné krajinné oblasti Český kras. Cílem exkurze, která byla zaměřena na květenu v oblasti ordovických a silurských nevápencových hornin, se staly především v Českém krasu zcela ojedinělé výchozy diabasových pikritů a jejich zvláštní květena. Během exkurze bylo poukázáno především na hlavní rozdíly ve skladbě rostlinstva na různých typech těchto hornin podle

měnícího se gradientu obsahu vápníku, hořčíku, pH půdy, vlhkosti, expozice a hloubky půdního profilu.

Přestože trasa exkurze (viz obr. č. 1) vedla přímo územím Českého krasu coby fytochorionu, který je definován především jako oblast vápnomilné květeny a vegetace na typickém vápencovém podkladu (Skalický a Jeník 1974), během celé exkurze jsme se s vápenci nesetkali. Naše kroky nás naopak zavedly do oblasti, jež byla v prvohorách v období svrchního ordoviku, před více než 450 milióny lety, pokryta chladným epikontinentálním mořem, do něhož ústila mohutná říční delta přinášející značné množství terigenního materiálu, jehož zpevněním vznikly do dnešní doby různé horninové typy od jílovitých břidlic a prachovců přes pískovce až po droby (Cílek a Jäger v Pondělíček a kol. 2002). Naše putování

¹ Správa CHKO Český Kras, 267 18 Karlštejn 85, tel.: 311 681 713, e-mail: sprynar@natur.cuni.cz

² Katedra botaniky, Přírodovědecká fakulta, Universita Karlova, Benátská 2, 128 01 Praha 2, e-mail: jittka@centrum.cz
Čes. kras (Beroun), 31(2005), 56-60, 2 obr.

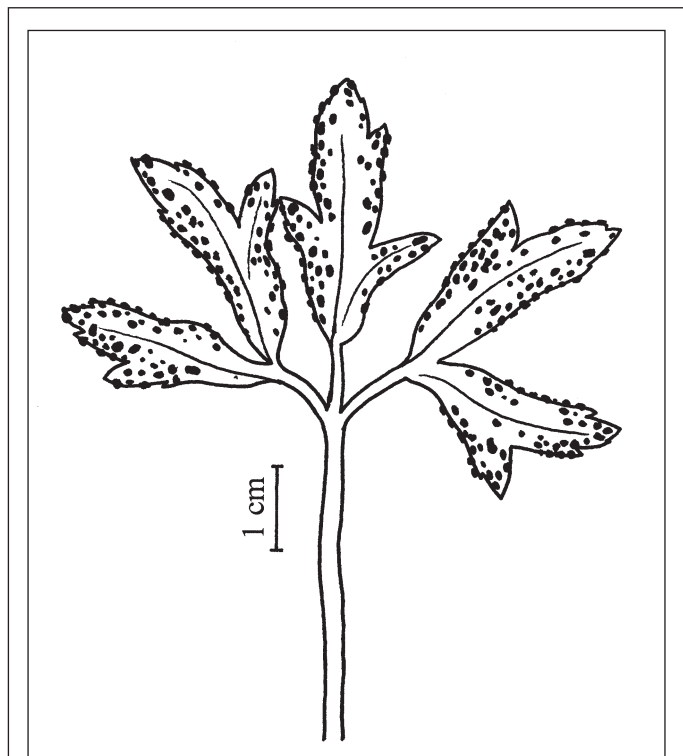
ISSN 1211-1643

ISBN 80-903477-0-3

časem pak pokračovalo liteřským souvrstvím spodního siluru, které je reprezentováno, ostatně jako všude na světě, černými graptolitovými břídlícemi. A konečně v závěrečné části exkurze jsme pak dorazili až k diabasovým a pikritovým skalkám, které zde vytváří klidná a romantická zákoutí, přestože před 430 milióny lety zde probíhala bouřlivá vulkanická činnost, jaká by případnému pozorovateli sotva dovolila postát a kochat se okolní krajinou.

Na železniční zastávce v Černošicích se ráno na začátku exkurze sešlo přes třicet účastníků. Na místě jsme odhlasovali změnu trasy (do Vonoklas nikoliv autobusem, nýbrž pěšky, v čemž nás podpořil i řidič zamýšleného autobusu), a pak jsme vyrazili po modré turistické značce obcí proti proudu potoka Švarcavy. Za posledními zahradami Černošic jsme vkročili po lesní pěšině do chráněné krajinné oblasti Český kras. Na krátké zastávce v údolí Švarcavy oba vedoucí obeznámili účastníky s trasou a cílem exkurze a pak už naše zraky upoutaly první jarní květy křivatce žlutého (*Gagea lutea*) a záplava bílých květů všudypřítomné sasanky hajní (*Anemone nemorosa*). Objevili jsme zde i česnek medvědí (*Allium ursinum*), který není v Českém krasu obvyklý. Rostl tu v malé populaci tvaru kruhu asi 1 m v průměru (nejspíš zplaněl z okolních zahrad).

Cestou do svahu na pravém břehu Švarcavy jsme narazili na podivně vyhlížející exempláře sasanky hajní (*Anemone nemorosa*) napadené rzí *Tranzschelia fusca* (syn. *T. anemones* p. p.) z čeledi *Uropyxidaceae*. Ta způsobuje, že napadené sasanky jsou vyššího vzrůstu, nekvetou, barva listů je nápadně bledší a na rubu listů jsou hustě rozestata tmavě kaštanová telia (ložiska zimních výtrusů; viz obr. 2).



Obr. 2. Spodní strana listu sasanky hajní (*Anemone nemorosa*) s ložisky výtrusů rzí *Tranzschelia fusca*.

Fig. 2 Leaf underside of Wood *Anemone* (*Anemone nemorosa*) with telia of the rust fungi *Tranzschelia fusca*.

V raných časech botanického výzkumu tyto napadené rostliny připomněly jednomu z dávných botaniků uvedenou kombinací znaků kapradinu a napadené rostliny pak byly skutečně popsány jako nový druh rodu *Asplenium*.

Mgr. Tomáš Černý upozornil u cesty na mladé rostlinky kostivalu hlíznatého (*Symphytum tuberosum*), kdosi našel jatník

podléšku (*Hepatica nobilis*) a objevili jsme i první zástupce rodu *Viola*, a to violku Rivinovu (*Viola riviniana*) a violku lesní (*Viola reichenbachiana*).

Mgr. Petr Havlíček demonstroval rozlišování apomiktických mikrospecií z okruhu pryskyřníku zlatožlutého (*Ranunculus auricomus* agg.). Předvedl nám tu druhy *R. puberulus* s. l. a *R. phragmiteti*. Při určování těchto mikrospecií je vhodné přihlížet ke tvarům všech listů, které se během jara a léta na rostlině postupně vyvíjejí.

Na dohled od Nové Vráže jsme odbočili z modré turistické značky k památnému stromu, dubu letnímu (*Quercus robur*), který je považován za nejstarší strom v Českém krasu. Na něm podle legendy odpočíval po dlouhých cestách už havran, jenž nosil na hrad Karlštejn zprávy císaři Karlu IV. Na místě jsme přeměřili jeho obvod v prsní výšce, který činil úctyhodných 529 cm.

Odtud jsme se vrátili zpět na modrou turistickou značku a pokračovali po okraji dubohabrového lesa svazu *Carpinion* podél zahrádkářské kolonie, kolem které rostly zplanělé populace tří nápadných rostlinných druhů: violky vonné (*Viola odorata*), sněženky (*Galanthus nivalis*) a především kakostu tlustokořenného (*Geranium macrorrhizum*), zjevně vyhozeného odněkud ze zahrady, který se na více místech ujal a dnes zde jeho populace tvoří kruhy mající 2–3 m v průměru. Před rozcestím se silnicí k Nové Vráži jsme si ukázali ve světlém lese další dva druhy křivatců, totiž křivavec rolní (*Gagea villosa*) a křivavec luční (*G. pratensis*) a demonstrovali si morfologické znaky na kvetoucích i mladých nekvetoucích jedincích. O kus dále kvetla u cesty mahónie cesmínolistá (*Mahonia aquifolium*), původem ze Severní Ameriky, která se s oblibou pěstuje a velmi často zplaňuje, přičemž jejímu rozšiřování napomáhají zřejmě především frugivorní ptáci. Zde Mgr. Petr Havlíček uchvátil většinu účastníků, když demonstroval na květech mahónie rychlé sklápění tyčinek při doteku nebo otřesu (pohyb zvaný seimonastie). Hmyz, který přiletí vysát nektar z lákavých žlutých květů, způsobí toto sklopení tyčinek, přičemž je poprášen pylem a pak dál přenáší pylová zrna na blizny dalších květů.

Poté, co jsme sestoupili do Vonoklas, nás zaujala vápencová zídka na okraji obce, kde rostl opravdový kalcifilní druh, sleziník rouťka (*Asplenium ruta-muraria*). Ve spárách zídky jsme našli také často zplaňující dymnivku žlutou (*Corydalis lutea*).

Prošli jsme po jihovýchodním okraji obce Vonoklasy a napojili se na zelenou turistickou značku vedoucí směrem do Dobřichovic. Na okraji zástavby jsme našli některé synantropní druhy, např. mátu *Mentha ×rotundifolia* (syn. *M. ×villosa*), což je kříženec mezi druhy *M. spicata* a *M. suaveolens*, který se na území České republiky šíří vegetativní cestou nezávisle na rodičích.

Při vstupu do lesního porostu nás zaujaly rozsáhlé porosty dymnivky duté (*Corydalis cava*), která se tu vyskytovala ve fialové i bílé formě (jinde po trase naší exkurze už tato ani žádná jiná dymnivka nerostla).

Zelenou turistickou značku jsme opustili na okraji přírodní památky Krásná stráň, což je nejmladší maloplošné zvláště chráněné území v Českém krasu, které bylo vyhlášeno teprve v roce 2003. Jižně ukloněné svahy tohoto území tvoří již zmíněné prachovce, pískovce a jílovité břídlíce kosovského souvrství (svrchní ordovik), jež pokrývá zakrslá doubrava a místy i menší sutě, ve kterých na jediném místě v Českém krasu dosud žije ještěrka zelená (*Lacerta viridis*).

Územím Krásné stráně jsme se vydali po vrstevnicové cestě skrz břekovou doubravu (asociace *Sorbo torminalis-Quercetum*) a společenstva acidofilních skalních stepí. Zaznamenali jsme tu např. trýzel škardolistý (*Erysimum crepidifolium*), třemdavu bílou (*Dictamnus albus*), tolitu lékařskou (*Vincetoxicum hirundinaria*) a zběhovce

ženevský (*Ajuga genevensis*). Podle opadaných listů jsme rozeznali vedle dubu zimního (*Quercus petraea*) také dub mnohoplodý (*Q. polycarpa*). Přibližně pod elektrickým vedením jsme vystoupili skalnatým svahem vzhůru až na hřbet Krásné stráně. Na skalních výchozech s vegetací svazu *Hyperico-Scleranthion perennis* rostl např. rozchodník skalní (*Sedum reflexum*), nenápadná pomněnka drobnokvětá (*Myosotis stricta*) a chmerek vytrvalý (*Scleranthus perennis*).

Odtud jsme pokračovali vrcholovou pěšinou na západ a předvedli si rozdíly mezi dvěma podobnými acidofilními trávami s nitovitě svinutými listy, košťavou ovčí (*Festuca ovina*) a metličkou křivolakou (*Avenella flexuosa*). Z dalších obligátních acidofytů jsme viděli především vřes obecný (*Calluna vulgaris*) a brusnici borůvku (*Vaccinium myrtillus*).

Krátce po poledni jsme dorazili k výchozům silurských prachových břidlic na význačné naleziště fosilních graptolitů. Během přestávky na oběd jsme si tu objasnili, že tyto horniny dnes dokladují podmínky spodnosilurské sedimentace. Ta probíhala v teplém mělkém moři, v němž došlo k zastavení mořských proudů vlivem globálních klimatických změn. V důsledku těchto náhlých událostí vzniklo prostředí velmi chudé na kyslík, v němž nedocházelo k rozkladu organické hmoty usazené na mořském dně (což způsobuje černou barvu břidlice) a celosvětově tak vznikla vrstva těchto paleontologicky velmi zajímavých hornin bohatých na zbytky fosilních organismů, především graptolitů. RNDr. Petra Přidalová doplnila, že graptoliti patří do kmene polostrunatců a v tehdejších mořích byli součástí volně se vznášejícího planktonu nebo žili přisedle na mořském dně.

Během povídání o graptolitech jsme si nezapomněli připomenout jejich zásadní význam v biostratigrafii, neboť právě na základě rozšíření a přítomnosti jednotlivých druhů graptolitů v sedimentárních horninách byly definovány hranice mezi některými geologickými útvary. Právě graptoliti byli použiti i při stanovení hranice mezi silurem a devonem ve známém geologickém profilu na Klonku u Suchomast, který byl v roce 1972 prohlášen za světový stratotyp hranice těchto prvohorních vrstev. Naše vzpomínky se kromě této významné lokality také dotkly významné osobnosti, jež se s geologickým výzkumem tohoto území pevně spjata, a to pana profesora I. Chlupáče.

Poté co si každý z účastníků našel vlastního graptolita jako památku na dnešní vycházku, pokračovali jsme hřbetní pěšinou na jihozápad k obci Karlík. Nad obcí jsme konečně dosáhli prvních výchozů vulkanických hornin, a to essexitických diabasů, které jsou pozůstatkem spodnosilurské intenzivní vulkanické činnosti ve zdejší oblasti. Magma, které zde pronikalo na mořské dno, utuhlo v dnes tmavě vyhlížející horniny s rezavě zvětřavajícím povrchem a výraznou kulovitou odlučností, která vznikala při rychlejšímu tuhnutí svrchních vrstev lávy kolem žhavých vnitřních center (Fiala 1970). V typickém vývoji obsahuje tento typ diabasů značné množství bazických plagioklasů, což jsou minerály s poměrně vysokým obsahem Ca (Fiala 1970).

Rozdíl v geologickém podkladu se rázem odrazil i ve složení květeny a vegetace. Ocitli jsme se uprostřed košťavového trávníku svazu *Festucion valesiacae*. Na vápníkem bohatším substrátu se objevil např. kavyl vláskovitý (*Stipa capillata*), kavyl Ivanův (*Stipa pennata*, syn. *Stipa joannis*), košťava žlábkovitá (*Festuca rupicola*), pelyněk ladní (*Artemisia campestris*), mochna písečná (*Potentilla arenaria*) a další druhy. Skalní step nad Karlíkem zdobila kvetoucí třeseň křovitá (*Prunus fruticosa*), v naší květeně zástupce ponticko-jihosibiřského květenného elementu.

Strmou pěšinkou jsme sestoupili do údolí na silnici a k opuštěnému diabasovému lomu. Odtud jsme pokračovali po silnici několik

desítek metrů proti proudu Karlického potoka a ještě před prvními chatami v údolí odbočili po neznáčené cestě doleva. Ve vlhčím listnatém lese jsme zaznamenali pitulník žlutý (*Galeobdolon luteum*), kopytník evropský (*Asarum europaeum*) a jako exotickou zvláštnost také česnek podivný (*Allium paradoxum*), původní v Zakavkazsku, který se zvláště v okolí Prahy na mnoha místech šíří především díky schopnosti rozmnožování pomocí vegetativních pacibulek vznikajících v paždí větévek květenství. Zaujal nás i menší výchoz jílovitých břidlic vystupujících ze svahu nad cestou.

Po krátkém stoupání po nepoužívané lesní cestě jsme se zakrátko napojili na červenou turistickou značku vedoucí do Mořinky. Na okraji acidofilní doubravy asociace *Luzulo albidiae-Quercetum petraeae* jsme si ukázali vedle borůvky a dalších druhů také biku bělavou (*Luzula luzuloides*). Podél další cesty nás zaujala košťava obrovská (*Festuca gigantea*), dobře poznatelná i v nekvetoucím stavu podle širokých a na rubu lesklých čepelí a podle velkých nápadných oušek. Na okraji lesa jsme turistickou značku opustili a vydali se na jihozápad rovně přes bývalá pole, dnes zatrávněná především zde nepůvodní, ale v zemědělství často vysévanou košťavou rákosovitou (*Festuca arundinacea*) s hluboce rýhovanými listy na líci a s ouškami tentokrátě brvitými. Ve vrcholové části bývalého pole na mělčí půdě přetrvávaly v rozvolněném trávníku některé zajímavé polní plevely. Rostla tu např. pumpava rozpuková (*Erodium cicutarium*) a velmi hojně jinak vzácnější nepatrlec rolní (*Aphanes arvensis*).

Ze zatrávněného pole jsme prošli křovinami, kde se vyskytovala violka srstnatá (*Viola hirta*) a hluchavka objímavá (*Lamium amplexicaule*). Po chvíli jsme se dostali až k výchozům diabasových pikritů, které František Fiala před šedesáti lety označil jako lokalitu „v Chaloupkách“ jižně od Mořinky (Fiala 1947). Zde jsme si objasnili původ, složení a geobotanický význam těchto pozoruhodných hornin.

Diabasové pikrity se v České republice vyskytují jen vzácně. Kromě několika výchozů v Barrandienu je lze ještě nalézt v Podbeskydích, kde se váží svojí přítomností na těšínské diabasy, a dále jsou známy další ojedinělé výskyty z Podkrkonošské pahorkatiny (Radčice a Loučnice u Železného Brodu). Pikrity popsané z Barrandienu z Českého krasu jsou silurského stáří. Jedná se o basické diferenciaty diabasového magmatu, které přírodními puklinami stoupalo až téměř k samotnému mořskému dnu (Fiala 1947). Hornina se vyznačuje vysokým obsahem Fe a Mg, jelikož více než polovinu minerálního složení tvoří olivín. Běžně se tedy řadí mezi ultrabazické horniny. Pikrity bývají často silně přeměněny a postiženy např. serpentinizací, karbonatizací a chloritizací.

Rostlinstvo na výchozech pikritů je pravděpodobně do značné míry ovlivňováno jejich chemickým složením s vysokým obsahem Mg a naopak poměrně nízkým obsahem Ca. V porostu košťavového trávníku svazu *Festucion valesiacae* jsme si ukázali např. ostrici nízkou (*Carex humilis*), jalovec obecný (*Juniperus communis*) nebo vousatku prstnatou (*Bothriochloa ischaemum*). Posledně jmenovaný druh poutá uhlík procesem C_4 , což je metabolická cesta rozšířená spíše u subtropických nebo pouštních druhů rostlin. Je to výhoda umožňující snazší přežívání na extrémně suchých a výslunných stanovištích, která C_4 rostlinám dovoluje osídlovat i tak vysychavý a výhřevný substrát, jakým je v tomto případě i hrubá hnědočerná drť vznikající zvětřáváním pikritových skalek. Z dálky vyvolávají pak tmavé pikrity dojem vegetačně chudého tufového pole.

Z pikritových výchozů jsme šli do údolí potoka, kde jsme v porostu lužního lesa podsvazu *Alnenion glutinoso-incanae* našli sasanku pryskyřníkovitou (*Anemone ranunculoides*), krabilici zápašnou (*Chaerophyllum aromaticum*), bršlici kozí nohu (*Aegopodium podagraria*) a libovonnou mátu dlouholistou (*Mentha longifolia*).

Prošli jsme chatovou osadou a pokračovali na západ k silnici po travnaté mezi, kde jsme si ukázali některé druhy sušších luk: vzácnější víkev hrachorovitou (*Vicia lathyroides*), rožec lepkavý (*Cerastium glutinosum*) a máčku ladní (*Eryngium campestre*). Na okraji řepkového pole rostly mladé exempláře teplomilnějších plevelů, úhorníku mnohohláňového (*Descurainia sophia*) a ostrožky stračky (*Consolida regalis*). Od silnice, lemované např. vesnovkou jarní (*Cardaria draba*) jsme se napojili na polní cestu vedoucí pod hřbetem návrší nad druhou lokalitou pikritů. Přehouppli jsme se přes hřbet, ukázali si janovec metlatý (*Cytisus scoparius*) a podél plotů chatové osady, kde jsme obdivovali krásné růžové květy zplaňující mandloně nízké (*Prunus tenella*, syn. *Amygdalus nana*), sestoupili k pikritovým výchozům popsaným F. Fialou jako lokalita „u Roviny“.

Po namáhavé cestě jsme se tak konečně dostali k tolik očekávanému cíli, kde nás ve skalních štěrbinách rezavě zbarveného pikritu ve vegetaci svazu *Asplenion serpentini* přivítala nenápadně se krčící kapradina podmrška hadcová (*Notholaena marantae*). Byla zde objevena již roku 2001, ale ještě na botanické exkurzi před dvěma lety byla díky senzačnímu omylu vydávána za jiný druh kapradiny (Špryňar 2003, 2004). Po pozdějším důkladném zkoumání byla potvrzena na první pohled neuvěřitelná determinace – podmrška jižní byla totiž do té doby z České republiky známá jako kriticky ohrožený druh pouze z jedné jediné lokality, totiž z hadcových skal u Mohelna na jihozápadní Moravě. Tento druh je ve střední Evropě často označován jako tzv. obligátní serpentinofyt, tedy druh vyskytující se výhradně na hadcovém podkladu. Ultrabazické pikrity se však svým chemickým složením hadcům velice podobají, což vysvětluje, proč podmrška jižní může růst i na pikritech, nejen na hadcích. Vedle podmršky jižní zde tuto skutečnost potvrzuje i druhý zdejší obligátní serpentinofyt, totiž další kapradina sleziník hadcový (*Asplenium cuneifolium*).

Kromě těchto dvou velmi nevšedních druhů jsme zde okolo pikritových výchozů našli celou řadu dalších zajímavých rostlin, jako např. nevysoké jedince jilmu habrolistého (*Ulmus minor*), jehož větve často pokrývají nápadné korkové lišty, dále žluťuchu menší (*Thalictrum minor*), kamejku rolní (*Lithospermum arvense*) a kavyl Ivanův (*Stipa pennata*), který již začínal kvést.

Poté, co jsme si pečlivě prohlédli celý skalní výchoz, jsme se po cestě křižující silnici do Hlásné Třebaně vydali přímou cestou přes louku směrem k Řevnicím. Naši pozornosti neunikla při cestě nádherně kvetoucí pipla osmahlá (*Nonea pulla*), jež má mezi našimi rostlinnými druhy asi nejtmavší barvu květů, která je fialově černá. Někteří unavení účastníci se na rozcestí u chatové osady rozloučili s vedoucí skupinou a zamířili na nádraží do Řevnic.

Zbylí nadšenci se ještě vydali odhalit tajemství Černé skály, což je nad okolní vyčnívající skalní výchoz diabasů, který je věrný svému jménu, neboť již z dálky od Řevnic upoutá svojí černou barvou každého pozorovatele. Zde jsme na skalní stepi našli odkvétající koniklec luční český (*Pulsatilla pratensis* subsp. *bohémica*), který hned upoutal svými chlupatými plodenstvími. Jako překvapení na nás zde čekala hvězdnice zlatovlásek (*Aster linosyris*) kvetoucí až v pozdním létě, devaterník velkokvětý tmavý (*Helianthemum grandiflorum* subsp. *obscurum*), dalším zástupcem rodu *Sedum* se stal rozchodník pochybný (*Sedum spurium*) a nakonec našemu pátravému zraku neunikla ani loňská semena tolíce nejmenší (*Medicago minima*).

Odtud už naše kroky vedly skrze chatovou osadu do Řevnic, kde jsme naši exkurzi v podvečer ukončili v místní hospůdce u nádraží a po horkém dni jsme uhasili žízeň douškem zaslouženého chmelového moku (tak má ostatně končit každá podařená botanická exkurze).

2. Přehled lokalit

Číslo lokalit odpovídají číslům v mapce na obrázku 1. Lokality leží v následujících kvadrantech pole 6051 střeoevropského síťového mapování: lokality 1–6: 6051b, lokality 7–17: 6051d, lokality 18–27: 6051c.

1. Černošice, údolí Švarcavy na sz. okraji obce. – 2. Černošice, cestou lesem na svahu na pravém břehu Švarcavy. – 3. Černošice, travinný porost na sz. okraji obce asi 200 m sz. od kóty 288 m. – 4. Černošice, Nová Vráž, okraj lesa na sz. okraji obce asi 200 m sz. od kóty 288 m. – 5. Černošice, Nová Vráž, okolí památného stromu (dub letní). – 6. Vonoklasy, lesní cesta podél chatové kolonie asi 600 m jv. od obce. – 7. Vonoklasy, vápencová zídka v obci na turistické značce. – 8. Vonoklasy, podél asfaltové cesty v jižní části obce. – 9. Karlík, PP Krásná stráň, vrstevnicová neznačená cesta územím. – 10. Karlík, PP Krásná stráň, výstup na hřbet pod el. vedením. – 11. Karlík, PP Krásná stráň, vyhlídka před graptolity. – 12. Karlík, PP Krásná stráň, výchozy liteňského souvrství s fosíliemi graptolitů. – 13. Karlík, cesta od PP Krásná stráň ke Karlíku. – 14. Karlík, výchozy diabasů na okraji obce na levém břehu Karlického potoka. – 15. Karlík, opuštěný diabasový lom na levém břehu Karlického potoka u silnice. – 16. Karlík, výchoz jílovitých břidlic u lesní cesty na pravém břehu Karlického potoka. – 17. Karlík, lesní cesta směrem k Mořince. – 18. Mořinka, zatravněné pole asi 1 km jv. od obce. – 19. Mořinka, okraj lesa asi 1 km jjv. od obce. – 20. Mořinka, výchoz pikritů asi 250 m sz. od kóty Skalice (308 m). – 21. Mořinka, údolí potoka a chatová osada asi 450 m z. od kóty Skalice (308 m). – 22. Lety-Rovina, cestou po travních porostech severně od silnice z Hlásné Třebaně do Dobřichovic. – 23. Lety-Rovina, výchozy pikritů nad silnicí z Hlásné Třebaně do Let, asi 150 m jv. od kóty 320 m. – 24. Lety, podél cesty chatovou kolonií od výchozu pikritů k Černé skále. – 25. Lety, okraj chatové kolonie asi 200 m od výchozu pikritů na Černé skále. – 26. Lety, skalní step na diabasových výchozech na Černé skále. – 27. Lety, cestou z Černé skály k mostu do Řevnic (levý břeh Berounky).

3. Seznam nalezených druhů podle lokalit

V následujícím abecedně seřazeném seznamu je uvedeno 203 taxonů cévnatých rostlin. Názvosloví jejich latinských jmen bylo sjednoceno podle práce Kubát et al. 2002.

Achillea pannonic 9, 23; *Aegopodium podagraria* 21; *Ajuga genevensis* 9; *Allium oleraceum* 2; *Allium paradoxum* 16; *Allium ursinum* 1; *Allium vineale* 1; *Anemone nemorosa* 1; *Anemone ranunculoides* 21; *Aphanes arvensis* 18; *Arabidopsis thaliana* 18; *Arabis cf. sagittata* 26; *Arctium lappa* 5; *Arenaria serpyllifolia* 7; *Artemisia campestris* 14; *Asarum europaeum* 16; *Asperula cynanchica* 26; *Asplenium cuneifolium* 23; *Asplenium ruta-muraria* 7; *Asplenium trichomanes* 23; *Aster linosyris* 26; *Avenella flexuosa* 11, 12; *Ballota nigra* subsp. *nigra* 17; *Betula pendula* 12; *Bothriochloa ischaemum* 20; *Calamagrostis epigejos* 3; *Calluna vulgaris* 11; *Campanula persicifolia* 2, 17; *Campanula rapunculoides* 13; *Campanula trachelium* 13; *Cardamine impatiens* 3; *Cardaminopsis arenosa* 15; *Cardaria draba* 22; *Carex digitata* 1; *Carex humilis* 20, 26; *Carex montana* 5; *Carex sylvatica* 16; *Cerastium arvense* 26; *Cerastium glutinosum* 22; *Chaerophyllum temulum* 21; *Clinopodium vulgare* 17; *Colchicum autumnale* 19; *Consolida regalis* 22; *Conyza canadensis* 6; *Corydalis cava* 8; *Corydalis lutea* 7; *Cotoneaster integerrimus* 13, 26; *Cytisus scoparius* 17; *Descurainia sophia* 22; *Dianthus carthusianorum* 9; *Dictamnus albus* 9; *Doronicum austriacum* 27; *Erodium cicutarium* 18; *Eryngium campestre* 22; *Erysimum crepidifolium* 9, 14; *Euphorbia cyparissias* 25; *Euphorbia esula* 27; *Euphorbia helioscopia* 22; *Falcaria vulgaris* 22; *Fallopia*

convolvulus 5; *Festuca arundinacea* 18; *Festuca gigantea* 17; *Festuca heterophylla* 17; *Festuca ovina* 2, 11; *Festuca pallens* 10; *Festuca rupicola* 14, 22; *Festuca valesiaca* 20; *Filago* sp. 10; *Fragaria moschata* 2; *Fragaria vesca* 2; *Fragaria viridis* 2; *Fraxinus excelsior* 8; *Fumaria officinalis* 27; *Gagea lutea* 1; *Gagea pratensis* 6; *Gagea villosa* 6; *Galanthus nivalis* 6; *Galeobdolon argentatum* 27; *Galeobdolon luteum* 16; *Galeobdolon montanum* 13; *Galium album* 22; *Galium glaucum* 24; *Galium odoratum* 1; *Galium sylvaticum* 2; *Genista germanica* 2; *Geranium macrorrhizum* 6; *Geranium robertianum* 6; *Geum urbanum* 2; *Helianthemum grandiflorum* subsp. *obscurum* 26; *Helleborus purpurascens* 17; *Hepatica nobilis* 1; *Hieracium murorum* 16; *Hylotelephium maximum* 14; *Impatiens parviflora* 2; *Iris germanica* 22; *Juniperus communis* 20; *Koeleria macrantha* 20; *Lactuca perennis* 14; *Lamium amplexicaule* 18; *Lamium maculatum* 19; *Lamium purpureum* 18; *Lathyrus niger* 2, 17; *Lathyrus vernus* 8; *Ligustrum vulgare* 18; *Lithospermum arvense* 18, 23; *Lonicera xylosteum* 2; *Lunaria annua* 27; *Luzula luzuloides* 17; *Mahonia aquifolium* 6; *Maianthemum bifolium* 5; *Medicago minima* 26; *Melampyrum pratense* 2; *Melica transsilvanica* 14; *Mentha longifolia* 21; *Mentha xrotundifolia* 8; *Moebria trinervia* 2; *Mycelis muralis* 13; *Myosotis stricta* 9; *Neottia nidus-avis* 2; *Nonea pulla* 24; *Notholaena marantae* 23; *Oxalis acetosella* 17; *Phyteuma spicatum* 17; *Pimpinella saxifraga* 22; *Poa bulbosa* 11; *Poa nemoralis* 11, 13; *Poa pratensis* 10; *Polygala comosa* 20; *Polygonatum multiflorum* 2; *Polygonatum odoratum* 14; *Potentilla arenaria* 14; *Potentilla argentea* 14, 18; *Potentilla filiformis* 14; *Potentilla tabernaemontani* 10; *Prunus fruticosa* 14; *Prunus spinosa* 15; *Prunus tenella* 22; *Pulmonaria obscura* 2; *Pulsatilla pratensis* subsp. *bohémica* 26; *Pyrethrum corymbosum* 2; *Pyrus pyraeaster* 23; *Quercus petraea* 9; *Quercus polycarpa* 9; *Quercus robur* 5; *Ranunculus bulbosus* 27; *Ranunculus phragmiteti* 2; *Ranunculus puberulus* s. l. 2; *Ranunculus repens* 25; *Salvia pratensis* 23; *Sanguisorba minor* 14; *Saxifraga granulata* 27; *Scabiosa ochroleuca* 26; *Scleranthus perennis* 10; *Scrophularia nodosa* 17; *Securigera varia* 14, 22; *Sedum acre* 23; *Sedum album* 23; *Sedum reflexum* 10; *Sedum sexangulare* 14; *Sedum spurium* 26; *Senecio jacobaea* 27; *Senecio vulgaris* 27; *Silene otites* 23; *Solidago canadensis* 3; *Solidago gigantea* 3; *Sorbus torminalis* 5; *Stachys recta* 23; *Stellaria holostea* 3; *Stipa capillata* 14; *Stipa pennata* 14, 23; *Symphytum tuberosum* 1; *Taraxacum* sect. *Erythrosperma* 6; *Teucrium botrys* 9; *Teucrium chamaedrys* 9; *Thalictrum minus* 23; *Thlaspi arvense* 22; *Thlaspi caerulescens* 27; *Thlaspi perfoliatum* 7; *Thymus pulegioides* 26; *Tilia cordata* 16; *Trifolium alpestre* 2; *Tussilago farfara* 17, 18; *Ulmus glabra* 6; *Ulmus minor* 23; *Urtica dioica* 4; *Vaccinium myrtillus* 17; *Valerianella locusta* 27; *Veronica chamaedrys* agg. 27; *Veronica dillenii* 10; *Veronica officinalis* 3; *Veronica polita* 18; *Veronica sublobata* 5; *Vicia lathyroides* 22; *Vinca minor* 6; *Vincetoxicum hirundinaria* 9; *Viola arvensis* 18; *Viola collina* 18; *Viola hirta* 18; *Viola odorata* 5; *Viola reichenbachiana* 2; *Viola riviniana* 2; *Viola xscabra* 21.

Navíc byly demonstrovány a zaznamenány i tři mechy: *Funaria hygrometrica* 7; *Hypnum cupressiforme* 5; *Thuidium tamariscinum* 17.

Literatura:

- Fiala F. (1947): Diabasové pikrity v Barrandienu (Mořinka, Rovina, Sedlec). – *Věst. Čes. Společ. Nauk, mat.-přír.*, 1946, 19: 1–55 et tab. I–IX. Praha.
- Fiala F. (1970): Silurské a devonské diabasy Barrandienu. – *Sbor. Geol. Věd, Ř. G.*, 17: 7–90. Praha.
- Kubát K., Hrouda L., Chrtek J. jun., Kaplan Z., Kirschner J., Štěpánek J. (Red., 2002): *Klíč ke květeně České republiky*. – Academia: 1–928. Praha.
- Pondělíček M. a kol. (2002): *Český kras včera a dnes*. – SPČK: 1–95. Karlštejn.
- Skalický V., Jeník J. (1974): Květena a vegetační poměry Českého krasu z hlediska ochrany přírody. – *Bohemia centralis*, 3: 101–140. Praha.
- Špryňar P. (2003): Jarní vycházka botanická na pahorky řevnické a třebaňské. – *Čes. Kras (Beroun)*, 29: 52–55.
- Špryňar P. (2004): Poznámky k překvapivému výskytu podmršky jižní (*Notholaena marantae*) a sleziníku hadcového (*Asplenium cuneifolium*) na ultrabazickém pikritu v Českém krasu. – *Zprávy Čes. Bot. Společ.*, 39: 321–338. Praha.