Leo Bureš

Fenomén Velká kotlina 1. Charakter, historie poznávání a vývoj

Velká kotlina v Hrubém Jeseníku je považována za jednu z druhově nejbohatších botanických lokalit České republiky. V současnosti v ní roste 376 taxonů cévnatých rostlin, jejich celkové množství, které z této lokality dosud bylo uváděno, je však téměř dvojnásobné. Jako ledovcový kar je Velká kotlina srovnatelná s krkonošskými kary; přestože je ale podstatně menší, najdeme zde mnohem více druhů. Proslula nejen výskytem několika endemitů a vzácných rostlin, které se jinde v České republice nevyskytují, ale i dlouhodobou přítomností řady nížinných a teplomilných prvků. Více než 20 druhů cévnatých rostlin právě ve Velké kotlině dosahuje v rámci ČR svého výškového maxima. Stala se známou a botaniky již 200 let často navštěvovanou a zkoumanou lokalitou. Hledání příčin její unikátnosti, druhové i biotopové diverzity rozhodně není u konce, ale o nových objevech a nových souvislostech by se měli čtenáři Živy dozvědět dříve, než vyjde (v r. 2019) v Nakladatelství Academia kniha Fenomén Velká kotlina. Pokoušíme se o to v předkládaném šestidílném seriálu.

Z historie poznávání

Ještě před osídlováním bruntálského podhůří, tedy před 12. stol., patrně jako první přicházeli na hřebeny Hrubého Jeseníku a do Velké kotliny prospektoři, kteří i bez geologických map přesně věděli, kde co hledat, odkud až kam sahá geologický útvar, jemuž dnes říkáme vrbenské vrstvy spodního a středního devonu. Vždyť ve stejných vrstvách nedaleko Velké kotliny bylo zlato, stříbro, olovo i železné rudy. Zlato ve zlatohorském rudním revíru patrně kopali již Keltové. A nedávno objevené doklady z revíru Suchá Rudná, který je Velké kotlině mnohem blíž, datují prospektorské rýžování zlata dokonce do doby bronzové (zatím nepublikováno).

Dříve než se o Velké kotlině dozvěděli profesionální botanici, využívali její bohatství rostlinných druhů bylináři a od nich se o zajímavé květeně doslechli lékárníci. Prof. Friedrich Wimmer, ředitel gymnázia a městský školní rada ve Vratislavi, vůdčí osobnost floristického výzkumu Slezska, ve svých dodatcích k flóře Slezska (1845) píše, že Jeseníky slezským botanikům otevřel právě opolský lékárník Heinrich Grabowski, který zde byl celkem 28krát. Do Velké kotliny přivedl další lékárníky – opolského Augusta Finckeho, vratislavského Arnošta Krause a krnovského Jana Spatziera. A co neobjevil Grabowski sám, objevili ve Velké kotlině oni. Fincke o své pěší cestě z Jeseníku přes

Bělou a Švýcárnu do Velké kotliny napsal v r. 1837 pěkný článek, v němž popisuje nejen druhy, které v kotlině našel (a sebral do herbáře), ale i víno a uzené na Švýcárně, kde při zpáteční cestě přespal. Je ale možné, že ještě před lékárníky do Velké kotliny přišel botanizovat c. k. důstojník ve výslužbě, rytíř von Mückusch.

Geologové do kotliny taktéž rádi a často chodívali, jenže v prostoru vrbenských vrstev je lákaly geologicky mnohem atraktivnější lokality, především rudní revíry. A tak se do topografických mineralogií Friedricha Antona Kolenatiho (1854), Josefa Klvani (1882) ani Heinricha Lause (1906) Velká kotlina moc nedostala. Ani na prvních geologických mapách (Roemer 1870) nijak nevynikla. Ale dostala se jednoznačně do prostoru vrbenských vrstev, jejichž stáří bylo po letech sporů díky nálezům zkamenělin ve vrbenských metakvarcitech právě Ferdinandem Roemerem stanoveno na spodní a střední devon, tedy před 400–410 miliony let. Jak ukážeme ve druhém dílu seriálu, nepřinesly ani podrobnější geologické mapy z druhé poloviny 20. stol. žádné převratné objevy. Naopak se kvůli jejich malým měřítkům a občas nejednotnému a nedůslednému pojmenování některých metamorfovaných (přeměněných) hornin staly především pro negeology místy matoucí a zavádějící.

Zajímavý byl však způsob využití geologických map při botanickém výzkumu. Nabýval intenzity v druhé polovině 19. a první polovině 20. stol., ale nikdo z botaniků nedovedl jasně vysvětlit, proč se ve Velké kotlině na více místech vyskytují vyhraněně vápnomilné druhy rostlin, když na geologických mapách jsou jen samé fylity nebo chloritické či sericitické břidlice. Jeden čas jsem se divil, proč si nikdo hlavně z bryologů nebo lichenologů nevzal do kotliny kyselinu solnou. Stačilo by

1 Předjarní aspekt Velké kotliny při prudkém tání sněhu
2 První botanici zde žasli nejen nad druhy rostlin, jinde ve Slezsku neznámými, ale jistě i nad některými společenstvy. Vysokobylinná niva ve střední části karu, asociace *Laserpitio archangelicae-Dactylidetum glomeratae*, je endemickou fytocenózou Vysokých Sudet.

© Nakladatelství Academia, SSČ AV ČR, v. v. i., 2018. Přetisk článků včetně obrázků se výslovně zapovídá. Veškerá práva včetně práva reprodukce jsou vyhrazena.

jen kápnout na skálu, na níž roste vápnomilný mech, lišejník nebo cévnatá rostlina (obr. 4 a 5). Záhy jsem se divit přestal, uvědomil jsem si, že mě to také nenapadlo, přestože jsem se o geologii Hrubého Jeseníku mnoho let zajímal. Pravděpodobně jsem byl v r. 1985 s lahvičkou kyseliny v kotlině z botaniků první. A šumělo tam kdeco!

Když jsme v r. 1972 s Janem Jeníkem ve sborníku Campanula, který jsem v té době redigoval, publikovali článek s názvem Nová etapa ve výzkumu Velké kotliny, mysleli jsme především na právě započaté vlastní geobotanické výzkumy (Jeník, Bureš, Burešová). Napsali jsme, že „z jednorázového výzkumu, omezovaného dříve jen na vegetační období, se přechází na práce, které mají podchytit přírodní stavy a děje ve všech ročních obdobích." A také jsme upozorňovali, jak jsou potřebné ekologické studie, neboť „po více než stoletém studiu zůstala Velká kotlina stále v ekologickém smyslu terra incognita, takže o skutečném životě této lokality, o vazbách mezi zúčastněnými populacemi a vnějším prostředím, nevíme téměř nic." Článek jsme ukončili vzletnou větou, kterou pak někteří citovali: „Velká kotlina je obrovské přírodní divadlo, v němž biota jsou jenom komparzem ve hře režírované velkolepými silami fyzikálního a chemického prostředí." A začali jsme společný několikaletý geobotanický výzkum, využívající mimo jiné malou vzdálenost mezi Velkou kotlinou a naším novým trvalým bydlištěm.

Více než tři roky jsme v kotlině bádali, zapsali přes 400 fytocenologických snímků, popsali nová společenstva, zmapovali aktuální vegetaci v měřítku 1 : 1 000, dali dohromady obsáhlou kartotéku všech uváděných rostlinných druhů (tehdy se neříkalo databáze, byla to skutečně papírová kartotéka lístků formátu A5), jež obsahovala nejen všechny naše floristické údaje, ale i většinu literárních, excerpovaných ze starších zdrojů. Publikovali jsme dvě přípravné studie – společenstva (1980) a florulu (1983). Připravili jsme kompletní rukopis knížky Ekosystém Velké kotliny, včetně desítek tabulek, pérovek, fotografií a velké černobílé mapy aktuální vegetace. Jenže zase bylo leccos jinak a rukopis se všemi originály obrázků zůstal ležet nevydaný.

S odstupem času jsem se pustil do geobotanického výzkumu Velké kotliny znovu sám, s vydatnou pomocí a podporou manželky Zuzany. S novými fytocenologickými snímky, s novou mapou aktuální vegetace, s novou floristickou databází (tentokrát už digitální). Až příliš často se začalo ukazovat, že „jinak" je toho mnohem víc nejen v životě, ale právě i ve Velké kotlině. Že tam za pouhých 30–40 let došlo ve flóře a vegetaci k tolika drobným i podstatným změnám, že jsem za tu dobu viděl v kotlině jevy, o kterých se mi ani nesnilo, našel jsem nejen nové druhy rostlin, ale také nové, z kotliny dosud neuváděné horniny, že potoky vody z tajícího sněhu nemusejí téci podle dispozic nejnovější digitální mapy reliéfu, ale klidně šikmo svahem (obr. 9), že v některých lze naměřit vodivost (konduktivitu) vody jako na vápencích v Českém krasu, že se téměř všude v kotlině vyskytují vydatné a nevyčerpatelné zdroje karbonátů i docela čisté krystalické vápence (obr. 10). Že na Vysoké holi nenajdeme mělké vysychavé půdy (rankery), ale hluboké a vždy vlhké podzoly, nebo že naopak pod smrčinami po stranách kotliny podzoly vůbec nejsou, takže tam možná nikdy žádné smrčiny ani nerostly atd.

Zjištění, že přírodu Velké kotliny rozhodně nelze považovat za panenskou, člověkem nedotčenou nebo samovolně se navrátivší k původnímu stavu, ale že naopak byla člověkem značně poznamenána, mrzí, je však nezbytné se s tím smířit. Těžké je ale poznávání současných změn, úbytku některých vzácných druhů rostlin, degradace unikátních druhově pestrých společenstev, změn zaviněných často jen lidskou nevšímavostí, liknavostí nebo odbornou nedostatečností. K příkladům se dostaneme, nejprve si ale musíme popsat to, co je stabilní.

Reliéf a poloha

V rámci Hrubého Jeseníku se kar Velké kotliny nachází na jihovýchodním úbočí Vysoké hole (1 464 m n. m., obr. 11), po Pradědu (1 491 m) druhém nejvyšším vrcholu Hrubého Jeseníku. Celý táhlý, více než 6 km dlouhý hřbet od Petrových kamenů (1 446 m) po Pecny (1 330 m) a Pec (1 311 m) je podle geomorfologického členění značen jako Vysokoholský hřbet. Po něm prochází rozvodí mezi povodími náležejícími do úmoří Černého a Baltského moře. Pro přírodu této části Hrubého Jeseníku je významná nejen výška hřbetu dosahující nad horní hranici lesa, ale i celková geografická orientace – hřbet stojí kolmo na směr převládajících severozápadních větrů. Severozápadní svahy hřbetu tak mají velmi často jiné počasí než jihovýchodní úbočí, což známe dobře především my, obyvatelé závětří: často se přicházející fronta touto překážkou pozdrží, někdy se dokonce vyprší v návětří a u nás je nadále jasno. Pro celý čtvrtohorní vývoj karu Velké kotliny a sousedních údolních závěrů Malé kotliny a Mezikotlí měla však poloha v horních částech jihovýchodních svahů rozhodující význam.

Oronymum Velká kotlina

Zmínka o nejednotnosti názvu Velké kotliny si zaslouží samostatnou pozornost. Velkou kotlinu už v r. 1840 mnichovský fytogeograf Otto Sendtner přirovnal k věhlasnému alpskému unikátu – dnes přísně chráněné Gamsgrube ve Vysokých Taurách. A my ji nazýváme pokaždé jinak.

Protože bylo širší území, v němž se Velká kotlina nachází, v minulosti osídleno z větší části německým etnikem, byla i většina starých map a na nich zaznamenaných toponym v němčině. Němci přitom vůbec nebyli „pintlich", jak se tradovalo, klidně uvedli na jedné mapě stejný název pro dva

© Nakladatelství Academia, SSČ AV ČR, v. v. i., 2018. Přetisk článků včetně obrázků se výslovně zapovídá. Veškerá práva včetně práva reprodukce jsou vyhrazena.

kopce. Podobně měli téměř na každé mapě kar Velké kotliny označený jinak – od Janowitzer Fall přes Hohe Fall a Mohra Fall nebo Karlsdorfer Hohe Fall po Grose Kessel, případně jen Kessel (Keßel), někde dokonce pouze Kesselwiese.

Sjednocení názvu pro Velkou kotlinu navrhoval už H. Grabowski, a tak tehdejší slezští botanici používali jím navrhované označení Kessel. Pravděpodobně až Emil Fiek ve své flóře z r. 1881 nazval Velkou kotlinu Grose Kessel, aby ji odlišil od Malé kotliny – Kleine Kessel. Čeští, resp. moravští botanici začali v první polovině 20. stol. používat názvy dva – toponymum Velká kotlina uváděl Josef Otruba, a v českých publikacích i prof. H. Laus, český název Velký Kotel použil prof. Josef Podpěra, když v r. 1933 publikoval s Františkem Nábělkem v časopise Krásy našeho domova článek Nutnost ochranné oblasti pod Pradědem – Velký Kotel. Po odsunu Němců řešila přejmenování mnoha toponym oficiálně ustavená ministerská komise a z Kesselwiese (doslovně kotelné louky čili bezlesí) se stal Velký kotel. Ale J. Podpěra v článku o pronikání teplomilné květeny z r. 1949 použil již toponymum Velká kotlina. Brněnský botanik Jan Šmarda pak ve své studii o vegetaci Hrubého Jeseníku (1950) používal rovněž název Velká kotlina, ale současně i lokalizaci Kotelná louka.

Za sjednocení názvů a přesné vymezení toponym Velká kotlina a Malá kotlina, včetně jejich odlišení od krkonošských „jam“, se zasadil J. Jeník ve své knize Alpinská vegetace Krkonoš, Králického Sněžníku a Hrubého Jeseníku (1961). U přírodovědců a ochranářů se termín Velká kotlina ujal, u části veřejnosti nikoli. Svědčí o tom např. aktuální frekvence nepřesných názvů Kotel nebo Velký kotel nejen na internetu, ale bohužel i na mapách, včetně Základní mapy. A dochází k paradoxům – místo je na mapě označeno Velký kotel, ale vede přes něj speciálně vyznačená Naučná stezka Velká kotlina. A na jejích informačních tabulích jako natruc o Velkém kotli není ani zmínka.

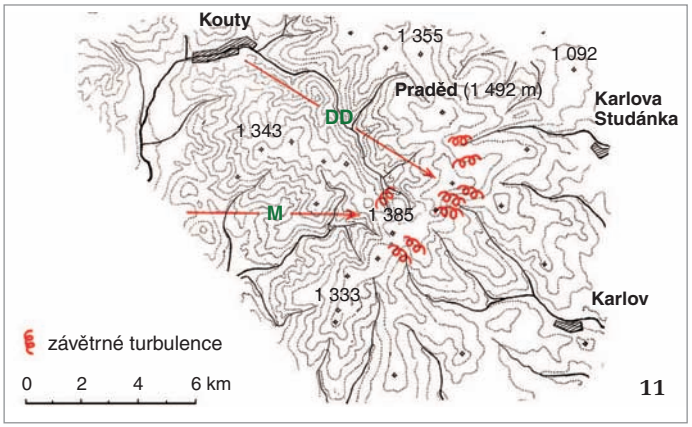
A-O systémy a ledovcový kar

Každý, kdo pobýval na horách – ať v zimě, nebo v létě – dobře ví, jak na hřebenech často a hodně fouká, je chladno a vlhko, a naopak na závětrné straně horského hřebene je klid a většinou i tepleji. Rozdíly mezi návětrnou a závětrnou stranou bývají někdy popisovány jako návětrný a závětrný efekt. V makroreliéfu se závětrný efekt uplatňuje padavými větry, fény a srážkovým stínem. V mezoreliéfu, což

3 Fylitové skály obohacené karbonáty v horní části Vitáskovy rokle v nadmořské výšce 1 330 – 1 350 m představují v rámci Velké kotliny místo s nejvyšší druhovou diverzitou cévnatých rostlin.
4 Vápnomilný (kalcifilní) lišejník misnička zední (*Lecanora saxicola*) na snadno přehlédnutelném balvanu vápnitého metatufu, ležícím patrně dlouho na úpatí Finckeho stráně
5 Nápadná Hilitzerova skála v jihozápadní části Velké kotliny, na níž rostou mnohé vzácné kalcifyty, je budována převážně vápnitými metatufy.
6 Kopyšník tmavý (*Hedysarum hedysaroides*) má v současnosti v České republice pouze dvě lokality – Velkou kotlinu a Čertovu zahrádku v Krkonoších.
7 Populace hořce jarního (*Gentiana verna*) ve Velké kotlině nyní čítá několik tisíc exemplářů. Zatímco mnohé populace jiných vzácných druhů v kotlině slábnou, tento hořec se v posledních letech objevuje na nových místech.
8 Málo prozkoumanou částí Velké kotliny jsou Roemerovy výchozy na jihozápadním okraji karu, kde se nacházejí skály z vápnitých metatufů.
9 V nepravidelných oscilacích teče potok vody z tajícího sněhu šikmo svahem Finckeho stráně (bílý tok); vpravo od něj (černý tok) málo vydatný Lýkovcový potok s celoročně stabilní vodností.

© Nakladatelství Academia, SSČ AV ČR, v. v. i., 2018. Přetisk článků včetně obrázků se výslovně zapovídá. Veškerá práva včetně práva reprodukce jsou vyhrazena.

10



11

je případ Vysokoholského hřbetu (obr. 11), se projevuje v souvislosti s dalšími meteorologickými jevy, především lokálním tryskovým a nálevkovým efektem. Oblý horský hřbet je pro vítr jasnou překážkou, která působí tryskovým efektem – zhušťováním proudnic na návětrném svahu a naopak jejich rozvolněním a turbulencí v závětří (obr. 12). A když se k tomu přidá boční zúžení horským údolím (v meteorologii označované nálevkový efekt), je vítr nejen urychlován, ale i usměrňován. Z toho vychází teorie anemo-orografických systémů, kterou Jan Jeník popsal v r. 1961 právě z několika míst Vysokých Sudet – Krkonoš, Hrubého Jeseníku a Králického Sněžníku. V Krkonoších jsou tyto systémy nápadnější, všechno je tam mohutnější, vodicí údolí, deflační plošiny, hrany karů i prostory vlastních karů v závětří. Teorie A-O systémů vysvětluje bohatství druhů v závětří přínosem diaspor a podporou fungování sněhových lavin (obr. 13 a 14). Třebaže ve Velké kotlině nepadají tak často a tak mohutné laviny jako v Krkonoších, jsou pro přírodu celého karu jedním z nejdůležitějších faktorů. Budeme se jim proto věnovat podrobněji v třetím dílu seriálu.

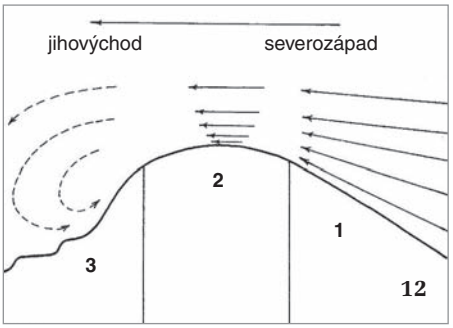
S odkazem na spojení A-O systémů se sněhovými lavinami jsem trochu předběhl čas. Nejdříve musel vzniknout kar, a to se vracíme nejen k opakovanému pleistocennímu zalednění, ale až k třetihorním reliéfovým predispozicím. Zahloubený mísovitý tvar Velké kotliny, jak ho vidíme dnes, vznikl působením horského ledovce, podobně jako krkonošské kary. Není bez zajímavosti, že existenci ledovců v Krkonoších jednoznačně potvrdil již v r. 1882 Joseph Partsch, zatímco v Jeseníkách se o horských ledovcích a karech vedly spory, které vyřešil až v r. 1929 německý glaciolog prof. Alfred L. Rathsburg a znovu pak v r. 1973 potvrdila Marie Prosová, která se v Hrubém Jeseníku podrobně zabývala periglaciálními jevy. Zalednění Velké kotliny je přesvědčivě dokázáno přítomností čelní morény, což je právě materiál, který ledovec ze zahlubujících se svahů erozí odebíral a transportoval dolů na svůj okraj. Čelní morénu dobře vidíme z turistické cesty, v současnosti už je ve vysokém lese na úpatí levobřežního svahu údolí – právě v blízkosti značené Slezské cesty – druhotně erodována Moravicí (obr. 16). Zajímavé je staré, dnes bezvodé koryto Moravice, nacházející se na opačném konci této morény asi o 7 m výše než dnešní tok. Kdy v něm říčka Moravice tekla, zatím nevíme.

Postglaciální vývoj

Predispozice Velké kotliny, které byly dány reliéfem, geologickým podkladem, hydrogeologickými vlastnostmi, vývojem karu a postavením v závětří hlavních jesenických A-O systémů, podmínily vývoj tohoto území po skončení poslední doby ledové. Zatímco ostatní prostor Vysokoholského hřbetu měl na konci glaciálu poměrně malou diverzitu biotopů, Velká kotlina byla pravým opakem a bez nadsázky ji lze už pro tuto dobu považovat za „ostrov pestré přírody uprostřed jednotvárné pustiny“. V téměř bezlesé, chladné a větrné krajině byla otevřena ecesi (vzcházení a trvalému uchycení) druhů různorodých stanovištních nároků, jakož i příchodu druhů ze vzdálených míst.

Známe z Krkonoš i ostatních evropských hor, že refugii pro přežití glaciálních reliktů byly především hřebenové skály a skalnaté partie osluněných horských svahů. Na rozdíl od krkonošských karů měla Velká kotlina ještě jednu zcela výjimečnou dispozici – hydrologické podmínky. Tolik pramenů, potoků, bažinek a tůněk v té době neměl a ani v současnosti nemá žádný vysokosudetský kar (vodě se budeme věnovat ve třetím dílu našeho seriálu). A právě hydrologické poměry, které podstatně umocnily geodiverzitu karu Velké kotliny, umožnily nejen přežití specifických vlhkomilných glaciálních reliktů, např. vrby šípové (*Salix hastata*), ale také kolonizaci dalšími vlhkomilnými druhy. Velká kotlina se stala díky neobyčejné stanovištní rozmanitosti územím s florogenezí odlišnou od okolí. Po odtátí ledovce jistě ještě dlouho v preboreálu existovala ve Velké kotlině neodtávající firnová pole a v závětří zmíněných A-O systémů se ukládaly masy sněhu, sjíždějící v různě velkých sněhových lavinách hluboko dolů, v té době jistě nejméně po dolní morénu.

Unikátní hydrologické poměry vytvořily během výrazných klimatických změn postglaciálu podmínky pro kolonizaci a přežití vlhkomilných a na živiny náročnějších druhů rostlin i v chladných a suchých obdobích. Velké sněhové laviny naopak svou erozní činností i transportem a akumulací živin vedly k neustálému otevírání nových stanovišť a v teplém a vlhkém období uprostřed postglaciálu, kdy byla jejich činnost nesrovnatelně mohutnější a častější, účinně bránily zarůstání kotliny vysokým lesem, přičemž ale napomohly trvalému uchycení řady dalších, v tomto případě i lesních druhů rostlin.



12

13

Ale pak přišel člověk

Jestliže princip zvyšování druhové diverzity Velké kotliny během postglaciálu tkvěl v unikátní biotopové diverzitě a změnách, resp. oscilacích klimatu, vstoupil do hry další významný činitel – člověk. Vedle údajů o pastvě na začátku 17. stol., jsou zatím nejstarší známé údaje o antropických vlivech – vypalování holí v blízkosti Velké kotliny – z druhé poloviny 15. stol. (Novák a kol. 2010).

Protože by přesnější popis antropických vlivů, o nichž zatím víme, že zde od 15. stol. působily, nemohl být stručný a vysvětlením souvislostí by vydal nejméně na dva články, pokusím se podle dosavadních znalostí jen krátce shrnout, jak člověk za posledních 400–500 let Velkou kotlinu ovlivnil.

Do lidských vlivů v kotlině se promítla nepřímo i majetková hranice, která od dosud zachovalého hraničního kamene na temeni Vysoké hole (obr. 18) probíhala po spádnici po Moravici zhruba středem Velké kotliny až na její dno a dále po řece do Karlova a Malé Morávky. Šlo o hranici bruntálského a janovického panství, která byla a stále je současně hranicí mezi Moravou

© Nakladatelství Academia, SSČ AV ČR, v. v. i., 2018. Přetisk článků včetně obrázků se výslovně zapovídá. Veškerá práva včetně práva reprodukce jsou vyhrazena.

10 Kámen (s rozměry 20 × 12 × 5 cm) z okraje křemen-karbonátové žíly. Vpravo hedvábně lesklý fylit s grafitem, vlevo zbytek částečně zvětralé křemen-karbonátové žíly s bílým křemenem a světle hnědým karbonátem. Horní uzávěr (zhlaví) Vitáskovy rokle

11 Anemo-orografické (A-O) systémy Vysokoholského hřbetu: M – lokální vítr Merty, DD – lokální vítr Divoké Desné; závětrné turbulence (shora) pod Petrovými kameny, ve Velké kotlině a v Malé kotlině. Upraveno podle: J. Jeník (1961)

12 Schéma A-O systémů působících ve Velké kotlině. 1 – návětrné údolí, v němž se proudnice zhušťují a vítr zesiluje, 2 – deflační prostor na hřebeni, kde je vítr nejsilnější a dochází k vyfoukávání a odvívání sněhu (deflace znamená obecně odnos volných a suchých částic větrem), 3 – závětří karu, se složitými turbulencemi a ukládáním sněhu přineseného větrem. Orig. L. Bureš a Z. Burešová (1989)

13 I v současnosti se dostávají s větrem do Velké kotliny diaspory ze vzdálenějších a níže položených území, jak dosvědčuje např. nenadálý výskyt semenáčku modřínu opadavého (*Larix decidua*) na štěrku erozní nátrže nad pramenem Moravice. Modřín přitom dosud nebyl z Velké kotliny znám.

14 Nízká oblačnost přepadávající shora do kotliny se zpravidla rozpouští a často prozrazuje složitou turbulenci vzduchu v závětří A-O systému.

15 V celé České republice i v Jeseníkách jinak velmi vzácná ostřice pochvatá (*Carex vaginata*) se v okrajových partiích udržela v krátkostébelných společenstvech dřívějších pastvin.

16 Tok Moravice prořezávající pod Slezskou cestou čelní morénu karu

14

15

a Slezskem. Dodnes vedou podél řeky Moravice do kotliny dvě cesty – po levém břehu Slezská, po pravém Moravská. Jako bývalé vozové cesty pokračují až do středu přirozeného bezlesí karu Velké kotliny (obr. 19). Od Malé Morávky přicházejí do kotliny dvě další staré cesty, hlavní z Karlova na janovickou volskou stáj, na starých mapách uváděná Karlsdorfergebirgsweg (obr. 20).

Pastva a travaření

Podle dosud zpracovaných historických údajů se v nejvyšších polohách obou těchto panství hospodaření poněkud lišilo – na janovickém panství začala pastva skotu (mladých volů) dříve než na bruntálském, patrně ještě před bitvou na Bílé hoře (1620). Pro dobytek byla postavena velká stáj na severovýchodním okraji Kotliny u Volského potoka, jejíž základy dosud stojí. Dobytek se vyháněl nahoru právě po zmíněné hlavní cestě. Pastva zasahovala až na jihozápadní okraj Velké kotliny, kde donedávna zůstávaly zachovány zbytky kamenného napajedla. Páslo se i nad kotlinou až po hranice bruntálského panství, přímo do kotliny se pro skalnatý terén nehonilo. Koncem 18. stol. pastva skončila, ale travaření (kosení a sklízení sena) pokračovalo jistě až do 19. stol.

Na panství Bruntál začal s pastvou volů teprve Řád německých rytířů, tedy v období po Bílé hoře. Jedna stáj byla na Klein Vater (dnes nepojmenovaný vrchol na východní rozsoše Pradědu), druhá blíže Velké kotlině stála někde v prostoru dnešní Větrné louky. O počtu kusů paseného dobytka ani o skončení pastvy zatím nemáme údaje.

Pastva ovcí na holích v blízkosti Velké kotliny trvala jen krátce, jejich chov byl z původní ovčárny v sedle Lyry přesunut na Novou Ovčárnu až v r. 1862 a do Velké kotliny patrně nezasáhl.

Na obou majetcích souběžně s pastvou probíhalo travaření, které se zvláště na bruntálském panství rozvinulo po skončení pastvy a fungovalo ještě v první polovině 20. stol. Kosilo se i na vrcholové plošině Vysoké hole a Malé hole a na jihovýchodním úbočí od Malé hole až po kotlinu a pravděpodobně i ve Velké kotlině. Cest, po nichž se sváželo seno povozy i ručními vozíky, se v tomto prostoru zachovalo víc.

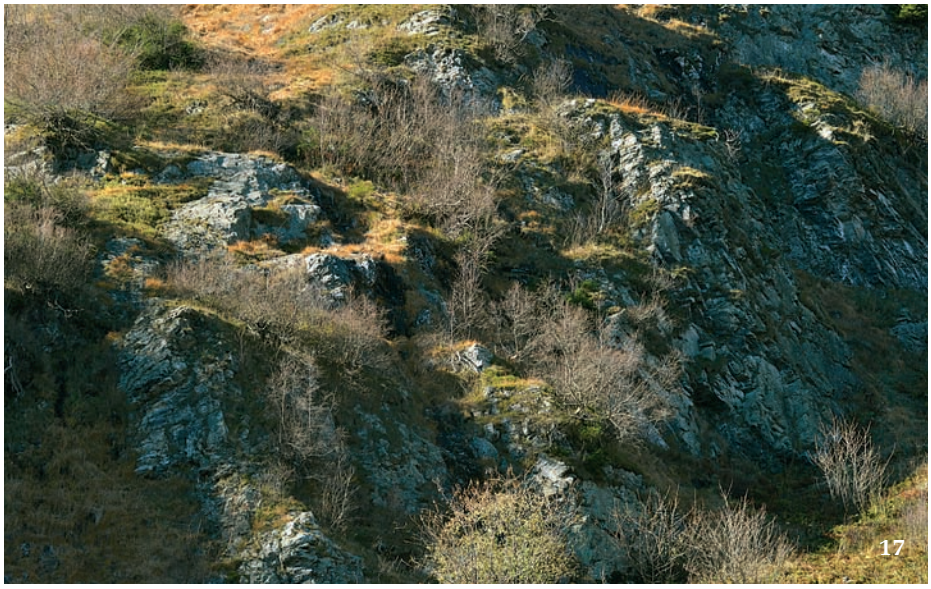
Těžba dřeva a zalesňování

Těsné okolí kotliny, a tím nepřímo kotlinu, silně ovlivnila intenzivní těžba dřeva. Kolem r. 1700 byly všechny lesy v okolí Malé Morávky pro velkou spotřebu dřevěného uhlí v hutích a hamrech vytěženy a provoz byl kvůli tomu přeložen do Karlovy Studánky. Vytěžení lesa na celé ploše jihozápadně orientovaných levobřežních, místy skalnatých svahů údolí Moravice mělo pro florogenezi Velké kotliny podstatný význam.

Podobně ovlivnilo přirozené bezlesí karu následné zalesňování, které začalo koncem 19. stol. V té době byly i na okrajích Velké kotliny znovu vysázeny dříve vykácené lesy, ale současně došlo k osázení dlouhodobého, zřejmě přirozeného

16

© Nakladatelství Academia, SSČ AV ČR, v. v. i., 2018. Přetisk článků včetně obrázků se výslovně zapovídá. Veškerá práva včetně práva reprodukce jsou vyhrazena.



bezlesí na jihozápadním okraji karu pod dnešní Cimrmanovou zahrádkou. Na janovickém i bruntálském panství začaly v té době také masivní výsadby borovice kleče a b. limby (*Pinus mugo* a *P. cembra*) na holích, kde se prokazatelně nikdy předtím les nevyskytoval. Kleč i limba byly sázeny i uvnitř karu, poslední výsadby kleče proběhly v r. 1956, rok po vyhlášení státní přírodní rezervace Velká kotlina (obr. 21).

Z dalších antropických vlivů bylo patrně nejvýznamnější drastické narušení terénu v horních částech svahů, vybraných jako cílová plocha pro velké dělostřelecké cvičení v letech 1921 a 1922. Ani tento zásah, který má zajímavou historii a přesahy, nebyl zatím dostatečně analyzován.

Popisy dalších, přímých i nepřímých lidských vlivů se do prvního dílu nevejdou, ani nehodí. Ale v poslední části se k nim vrátíme. Úzce totiž souvisejí s předpovědí budoucnosti přírody Velké kotliny. V příští části se budeme podrobněji věnovat geologii a pedologii tohoto území.

Použitou literaturu uvádíme na webové stránce Živy.

17 Na horním okraji Vitáskovy rokle nad Podpěrovou skálou je vysoká biodiverzita podmíněna především členitým mikroreliéfem. Skalní stěny orientované k severu mají jiný teplotní režim než osluněné části skal v jižním směru.
18 Starý hraniční kámen na Vysoké holi stojí na hranici tří panství – bruntálského (Řád německých rytířů), janovického (Harrachové) a vízmberského (Žerotínové).
19 Pouze v předjaří a už jen částečně viditelná stará vozová Moravská cesta v úseku, v němž šikmo stoupá Rathsburgovým břehem na Lausův stupeň.
20 Nejblíže Velké kotlině prochází stará úvozová cesta vedoucí z Karlova k Volárně, na německých mapách značená jako Karlsdorfergebirgsweg. V minulosti i tudy procházela bezlesím navazujícím na kar.
21 Různě staré výsadby v Jeseníkách nepůvodní borovice kleče (*Pinus mugo*) v horní části severovýchodní lavinové dráhy, s označením etap likvidace těchto porostů. Ze schváleného projektu z r. 1974, realizovaného až v r. 1990
22 Před několika lety byla ve Velké a v Pradědově kotlině vysazena himálajská prvosenka růžová (*Primula rosea*). V odborném tisku proběhla diskuze, která vysazení ostře odsoudila, ale atraktivní nepůvodní skalnička tu roste vesele dál.
Rybízový potok (2013).
Snímky L. Bureše

© Nakladatelství Academia, SSČ AV ČR, v. v. i., 2018. Přetisk článků včetně obrázků se výslovně zapovídá. Veškerá práva včetně práva reprodukce jsou vyhrazena.