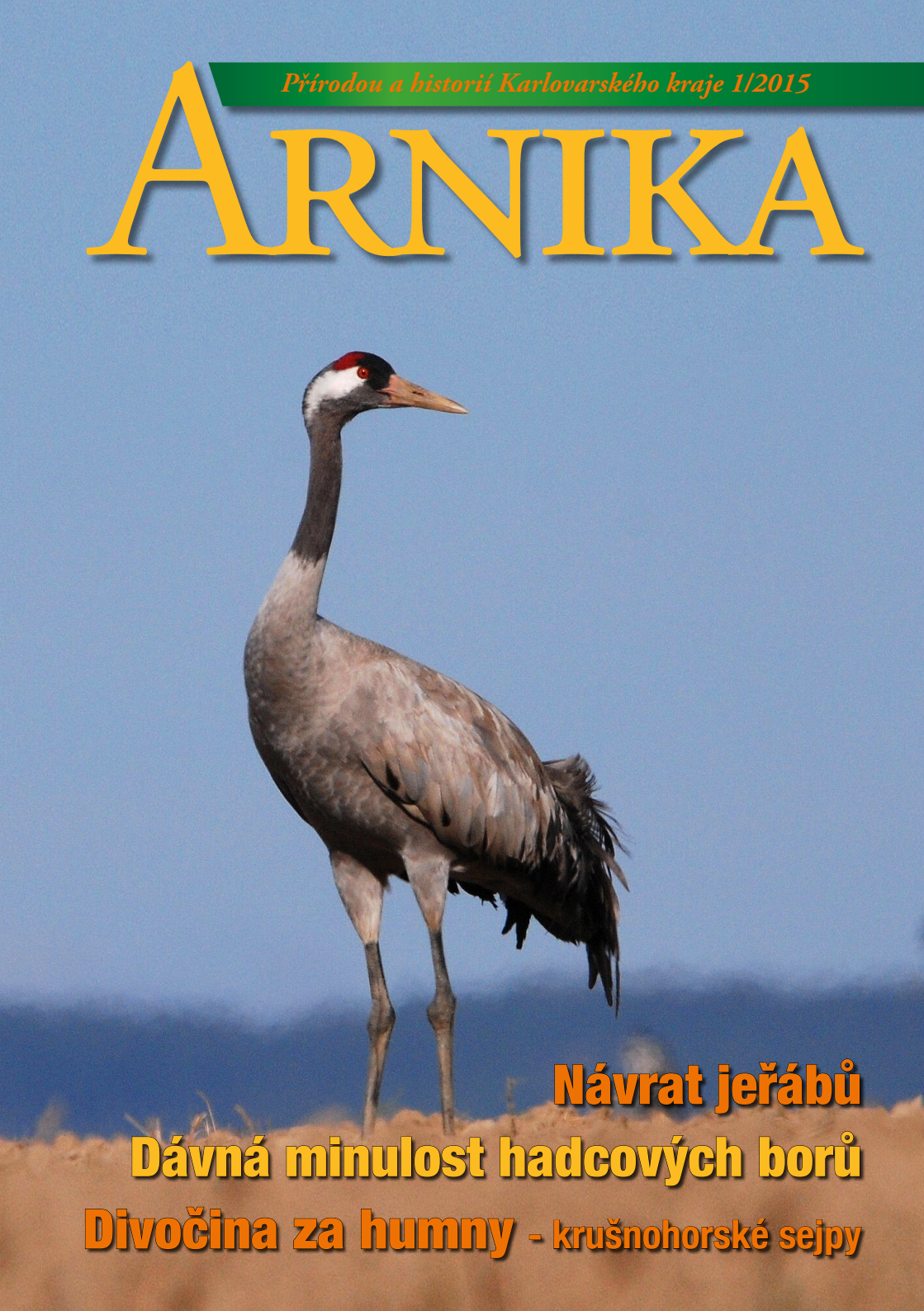
Přírodou a historií Karlovarského kraje 1/2015

ARNIKA



Návrat jeřábů

Dávná minulost hadcových borů

Divočina za humny - krušnohorské sejpy

▲ Sejpy u potoka Černá u Božího Daru (str. 22). Foto Přemysl Tájek.

▼ Terčovka brázditá (*Parmelia sulcata*). Na stélce jsou patrné praskliny, v nichž se tvoří sorédie. (Lišejníky Slavkovského lesa, str. 29). Zvětšeno 5 x. Foto Ondřej Peksa.

Arnika
Přírodou a historií Karlovarského kraje 1/2015

OBSAH ČÍSLA

Požárová historie hadcových borů ve Slavkovském lese
Přemysl Bobek 2
Pod křídly jeřábů
Pavla Tájková, Vít Tejrovský a Oldřich Bušek 6
Výskyt bělozářky větevnaté v Karlovarském kraji
Miroslav Broum 9
Život v podzemí II. – Lanýžky zimující v podzemních prostorách ve Slavkovském lese
Kateřina Dvořáková a Libor Dvořák 10
Lejskové ve Slavkovském lese
Pavel Řepa 12
Koniklec Hackelův existuje a jeho největší populace se nalézá v Doupovských horách
Nikol Krejčová 15
Neobyčejný život nejobyčejnějšího ptáka Slavkovského lesa
Pavel Jaška 18
Divočina za humny – Sejpy u potoka Černá u Božího Daru
Přemysl Tájek a Vladimír Melichar 22
Popov – zaniklá obec a měnící se krajina
Erika Smrtová 26
Do přírody? Ano, ale za jakou cenu
Jan Matějů 28
Lišejníky Slavkovského lesa I. – Epifytické druhy volně stojících stromů
Ondřej Peksa 29
Obnova zaniklého hřbitova v Bečově nad Teplou
Lukáš Svoboda 34
Výškovický pramen
Jiří Milota 37
Hledali život, našli smrt. Poučná procházka Třebízského ulicí v Mariánských Lázních
Anna Fidlerová 38
Druhá lokalita přesličky různobarvé v Karlovarském kraji aneb kam zabloudí pouze přírodovědci
Přemysl Tájek 40
Kde zvířata dávají jména pramenům
Barbora Vopálecká a Jana Rolková 43
Kojatův buk
Pavel Reiser 44
Ponořené smírčí kříže
Stanislav Wieser 46
Udělali jsme pro přírodu – vymezování způsobu hospodaření na travních porostech
Jana Jiskrová 48
Proměny v čase – Výhled do krajiny
Stanislav Wieser 50
Zajímavá místa Karlovarského kraje – Za poklady přírodního parku Stráž nad Ohří
Radka Musilová a Stanislav Wieser 52

Jistě už vám někdy na mysli vytanula věta "Tohle by se dříve nestalo". Ale stalo. Nevěříte? Zajděte na návštěvu k nejstaršímu členu vaší rodiny a nechte ho nad černobílými fotografiemi z dob dávno minulých trochu zavzpomínat… Uslyšíte, že vaši předci prožili mnohé útrapy a problémy, ale i radosti a zážitky. Beznadějné shánění práce, život matky samoživitelky, vystěhování z rodného domu i kraje, budování nového domova a rodiny. V rodině najdete i uprchlíky. Jedni utíkali, protože měli německé či jinak "dobově nevhodné" předky, jiní prchali z původního domova z ekonomických důvodů, aby na novém místě našli lepší život. Každý člověk si nese svůj příběh a svou stopu v krajině, ve které žije a žil. Staré rodinné příběhy dokazují, že co se děje dnes, není zase tak nic nového pod sluncem. Lidé, jejich povahy, pohnutky a touhy jsou už po staletí stejné, jen se v divadle života mění osoby, kulisy a obsazení.

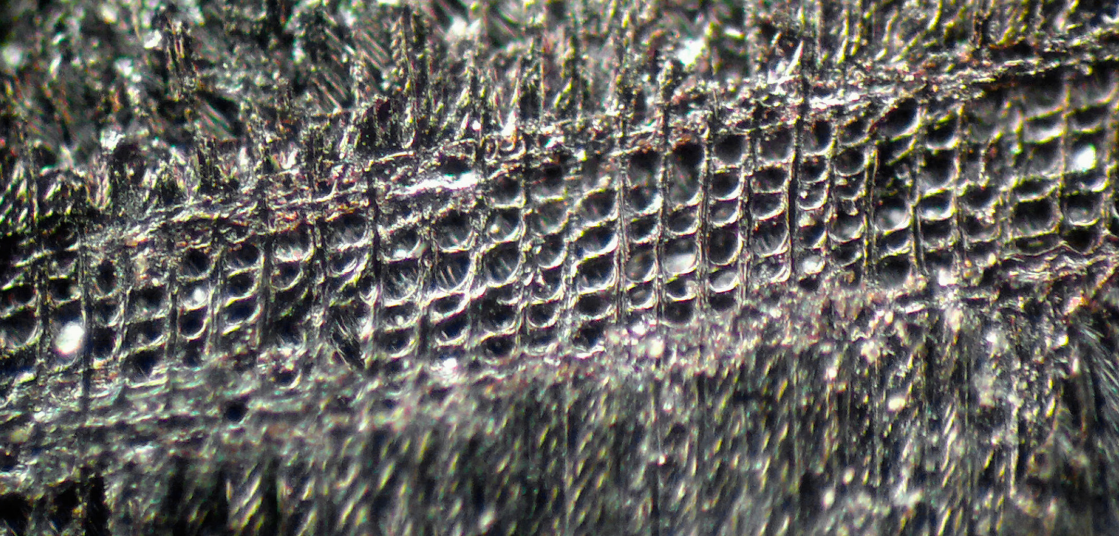
Jako červená nit se vine tímto číslem, občas i trochu skrytě, ohlédnutí do minulosti zdejší krajiny a lidí, kteří ji ovlivňovali. Střípky z mozaiky přírodních poměrů v našich článcích nám přináší poznání o nás samých v minulosti, ale i současnosti. Budoucí existence mnoha jedinečných území bývá dnes často velmi ohrožena. Ať naší nečinností – spousta lokalit zůstává ladem, zarůstá a mění téměř nenávratně svůj specifický charakter – nebo naopak příliš horlivou činností hraničící s neomaleností k přírodě a jejím hodnotám. Kdo si za pár let vzpomene, že jen kvůli jednorázovému přísunu financí jsme navždy zničili unikátní území či zavinili vymření dalšího druhu?

Máme-li stále stejné povahy, pohnutky a touhy, měli bychom tedy také převzít zodpovědnost za fungování našeho životního prostoru v přírodě a krajině. Pokud se naši předci zvládli, alespoň většinou, chovat k přírodě s úctou, proč ne my? Abychom také jednou mohli povídat potomkům o svém životě a krajině s přírodními hodnotami, jež pro ně nebude jen ztracenou pohádkou.

Jana Rolková

Foto obálka:
Jeřáb popelavý, Chebsko.
Foto Jiří Novotný.

Arnika, přírodou a historií Karlovarského kraje, vydává ZO ČSOP Kladská a AOPK ČR, Regionální pracoviště Správa CHKO Slavkovský les za finančního přispění Karlovarského kraje, e-mail: redakce.arnika@email.cz.
Redakce: P. Tájek, P. Krása, S. Wieser, J. Rolková, P. Tájková, P. Jiran.
Tiskovina evidovaná u Ministerstva kultury pod ev. č.: MK ČR 14993. Vychází nepravidelně v nákladu 700 ks.
Za původnost a obsahovou správnost ručí autoři. Číslo neprošlo jazykovou úpravou. Toto číslo vychází s finanční podporou Karlovarského kraje. Elektronická verze časopisu je dostupná na internetové adrese www.casopis-arnika.cz.
Grafická úprava a tisk Skyepress - tiskárna Halla, Cheb. **ISSN: 1804-1914.**



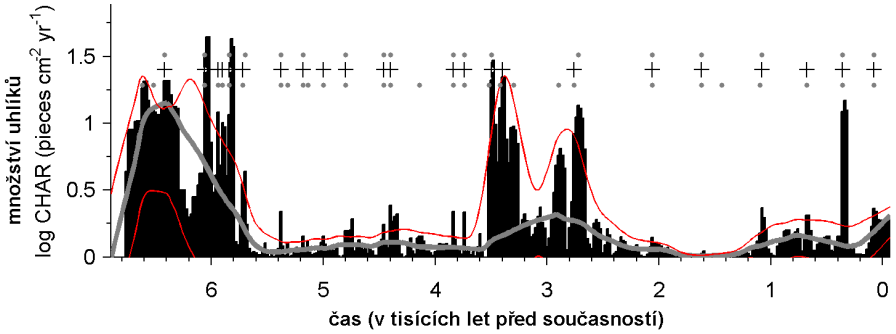
▲ Dřeňový paprsek uhlíku borovice lesní. Zvětšeno 200 ×.

Požárová historie hadcových borů ve Slavkovském lese

Přemysl Bobek, Botanický ústav AV ČR, v. v. i. a Katedra botaniky PřF UK

Požáry jsou nedílnou součástí fungování mnoha ekosystémů na Zemi. V kontextu přírodních podmínek Evropy hrají zásadní roli především v mediteránní oblasti a pásu tajgových lesů ve Skandinávii. V těchto oblastech požáry výrazně ovlivňují věkovou strukturu lesů a jejich druhové složení, což oheň staví důležitostí na stejnou úroveň jako působení vichřic a periodických expanzí podkorního hmyzu. Oba posledně jmenované faktory jsou ve středoevropských lesích uvažovány jako zásadní činitelé, kteří se podílejí na přirozené dynamice lesa (tzv. koncept velkého vývojového cyklu lesa). Naproti tomu na působení ohně bylo tradičně pohlíženo generacemi lesníků a vegetačních ekologů jako na ekologický faktor okrajového významu. Ačkoliv je tento rozšířený názor v kontextu relativně vlhkého a teplotně mírného klimatu střední Evropy pochopitelný, tak ho rozhodně nelze zobecnit na všechny vegetační typy, se kterými se v tomto pestrém území můžeme setkat. Jen podle současných statistik sahajících několik desetiletí nazpět se západní Čechy řadí k oblastem se zvýšeným výskytem lesních požárů. Pokud se však podíváme do minulosti vzdálené stovky až několik tisíc let, tak nám možná před očima vyvstane odlišný pohled na roli ohně. Pojďme se tedy ponořit do vzdálené i poměrně nedávné minulosti a hledejme stopy, které nám oheň na mnoha místech Slavkovského lesa zanechal v podobě černých uhlíků.

Pátrání po dřívějších požárech začneme na úpatí Mnichovských hadců v PR Mokřady pod Vlčkem. Sedimentární záznam z této lokality prozkoumal již v roce 1931 zakladatel pylové analýzy v českých zemích Karl Rudolph (Rudolph 1931) a po něm byl znovu zpracován Markétou Švarcovou s využitím moderních metod radiokarbonového datování (Švarcová, 2012). Práce této pylové analytičky mimo jiné odhalila, že některé vrstvy rašeliny obsahují mikroskopické uhlíky, které zde sedimentovaly v obdobích se zvýšenou četností požárů. Tyto miniaturní částice o velikosti mezi 10–50 μm jsou nezvratným důkazem o výskytu požárů, avšak jejich malé rozměry jim umožňují snadné šíření atmosférou na poměrně velké vzdálenosti. Vypovídají tedy spíše o požárových událostech v širším regionu. Na objasnění jejich přesnějšího původu bylo nutné

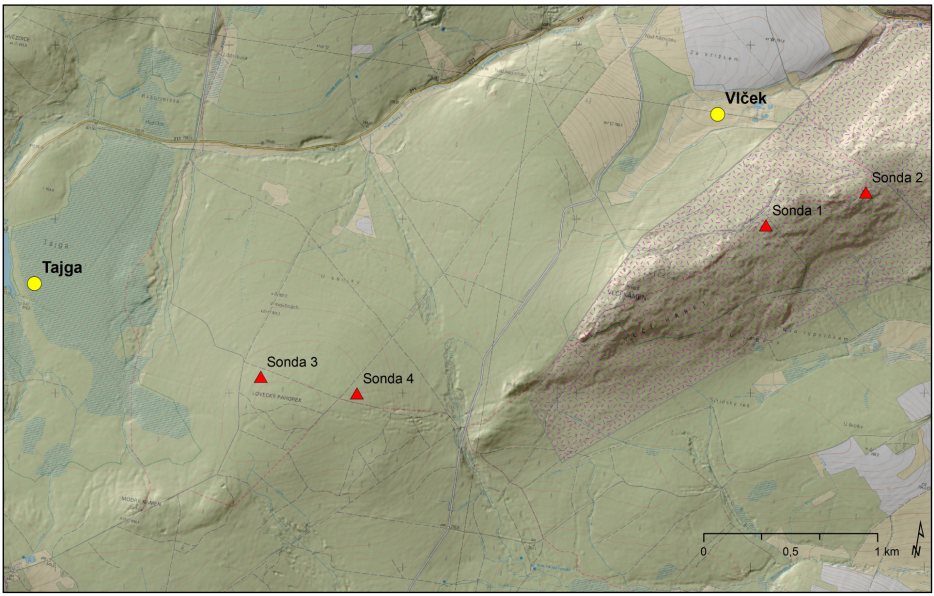


▲ Záznam požárové historie v profilu Vlček. Křížky označují vrstvy s nadprůměrnou koncentrací uhlíků, které reprezentují požárovou událost v blízkém okolí.

několik let počkat, než se podařilo v rámci dalšího výzkumu podporovaného Správou CHKO Slavkovský les zapojit další metody, které umožnily podrobněji nahlédnout do lokální požárové historie.

Na tomto místě je třeba provést krátkou odbočku k objasnění některých metod používaných v paleoekologickém výzkumu, které ukážou uhlíky jako jedinečný zdroj informací o dřívějším přírodním prostředí. Zuhelnatělé tkáně rostlin – uhlíky, vznikají reduktivními procesy při hoření za nedostatku vzduchu, tedy vždy při každém lesním požáru, a jsou mimořádně odolné vůči biologickému a chemickému rozkladu. Díky své odolnosti jsou schopné po tisíciletí vytrvávat v různých prostředích počínaje klasickými přírodními „archivy“ jako jsou rašeliniště až po fosilizačně nepříhodné podmínky, které panují v půdě. Další zásadní vlastností uhlíků vzniklých ze dřeva stromů je možnost jejich druhového určení na základě anatomických znaků, které jsou v průběhu procesu zuhelnatění dokonale zakonzervovány. S pomocí mikroskopu pracujícího s odraženým světlem lze uhlíky všech našich hlavních dominant stromového patra určit do druhové úrovně. Protože se na prvkovém složení zuhelnatělého rostlinného materiálu podílí téměř výhradně uhlík, je také možné na základě poměru jeho izotopů stanovit dobu, kdy daný strom odumřel (tzv. radiokarbonové datování). Tímto způsobem se s přesností desítek až stovek let dozvíme stáří materiálu a můžeme ho srovnávat s informacemi získanými jinými metodami, jako jsou zmíněné rozbory pylových zrn v sedimentech. Dalším důležitým ukazatelem dřívější požárové aktivity jsou změny koncentrace makroskopických uhlíků (> 125 μm) v profilech vyvrtaných do rašelinišť. V každé centimetr mocné vrstvě sedimentu je stanoveno jejich

▼ Vrtné jádro z profilu odebraném na rašeliništi Tajga. Tmavé vrstvy jsou tvořené uhlíky, které vzniky při požárové události.



Mapa půdních sond a profilů.

množství, což za podmínek běžně akumulační rychlosti odpovídá rozlišení přibližně 20 let. Pokud je tímto způsobem kompletně analyzován celý profil, lze zachytit všechny požárové události, které se v blízkém okolí lokality odehrály. Zároveň můžeme říci, že většina požárů se vyskytla ve vzdálenosti menší než půl kilometru, protože disperse uhlíků uvedené velikostní kategorie probíhá s nejvyšší efektivitou právě v tomto okruhu kolem požářiště.

Vyzbrojeni těmito znalostmi můžeme pokračovat v hledání odpovědi na původ uhlíků nalezených ve vrstvách rašeliny pohřbených až tři metry pod současným povrchem druhově bohatého slatiniště pod hadcovým borem na Vlčku – v přírodní rezervaci Mokřady pod Vlčkem. Tvorba humolitu zde podle radiokarbonového datování započala v období mladšího Atlantiku přibližně před 7000 lety. Podle spektra pylových zrn si můžeme utvořit představu o složení vegetace, která se v okolí mokřadu vyskytovala. Hlavní stromovou dominantou byla borovice a vysokého zastoupení dosahovala také líska. Současně do této vegetace pronikl smrk, který sem po hřebenech Šumavy a Českého lesa doputoval z oblastí ležící v jižní části Českého masivu, kde přežíval předchozí chladné období doby ledové (Tollefsrud et al. 2008). Podrobné vyhodnocení změn ukládání makroskopických uhlíků ukázalo, že požárem byl okolní les zasažen v průměru jednou za tři století. Tuto relativně nízkou požárovou frekvenci je však nutné chápat v kontextu tehdejších klimatických podmínek. Období totiž spadá do tzv. klimatického optima holocénu, kdy průměrné roční teploty ležely výše než dnes a současně bylo také větší množství srážek. O tisíc let později se ale situace mění a v okolních lesích se masivně šíří smrk, který porůstá také samotný mokřad a vytváří zde rašelinnou smrčinu. Toto období je z pohledu světlomilných druhů rostoucích v hadcových borech (např. chrastavec rolní hadcový, *Knautia arvensis* subsp. *serpentinicola*, viz Arnika 2/2014, 2–5) mimořádně kritické. Pokud by zde totiž smrk vytvořil dominantu lesního pokryvu, došlo by k silnému zastínění bylinného patra a následnému ústupu či vymizení světlomilných druhů. Četné vrstvičky uhlíků však naznačují, že tomuto procesu zabránila zvýšená frekvence požárů, které se periodicky vracely v intervalu 170 let. Smrku časté požáry velmi nevyhovují, protože

na rozdíl od borovice není jeho kmen chráněn před působením vysokých teplot tlustou borkou. Pod vlivem požárů je tedy v konkurenční výhodě borovice, která za těchto podmínek dokáže odolávat expanzi smrku. Podpůrný důkaz pro toto tvrzení je ukrytý přímo v půdě hadcového boru. Na dvou místech byly vykopány půdní sondy, ze kterých byly v několika hloubkách odebrány vzorky obsahující uhlíky milimetrové velikosti. Po mikroskopickém určení několika tisíc takových fragmentů zuhelnatělého dřeva bylo možné určit, které dřeviny na daném místě shořely. Z 60–90% se jednalo o borovici lesní a zbývající část představoval smrk ztepilý. Ojediněle byly nalezeny také uhlíky původního keříkového podrostu tvořeného vřesem a brusnicovitými. Radiokarbonové datování jednoho z uhlíků smrku prokázalo, že na hadcovém tělese rostl již před přibližně 6 700 lety. Stejný postup byl opakován i na kilometr vzdálené lokalitě, která leží zcela mimo hadcové podloží na běžné lesní hnědozemní půdě. Uhlíková spektra pocházející z tohoto odlišného typu stanoviště měla kupodivu naprosto opačný charakter a úplně v nich převládal smrk, méně buk a vzácně i jedle. Borovice dosahovala pouze několika málo procent. Radiokarbonové datování jednoho vzorku však ukázalo velmi nízké stáří, které spadá do období novověku. Na základě získaných dat lze konstatovat, že na tomto typu stanovišť nebyly metodou analýzy půdních uhlíků zachyceny dřívější borové porosty. Pokud se nyní vrátíme k záznamu v rašelinném profilu pod Vlčkem, zaznamenáme další migrační vlnu odehrávající se asi před 5 000 lety, kdy do oblasti doputoval buk s jedlí. Oba druhy svedly konkurenční zápas hlavně se smrkem, který jim ustoupil, kdežto podíl borovice i četnost požárů zůstávají stejné. Obrat ve vývoji ale nastává na začátku mladší doby bronzové před 3 400 roky, kdy je v sedimentárním záznamu přítomna mocná uhlíková vrstva, která pravděpodobně vznikla při požáru smrčiny rostoucí přímo na rašeliništi. Od tohoto momentu opět výrazně stoupá množství pylových zrn borovice a ubývá dřevin citlivých na požár jako jedle a buk. Nastavený trend šíření borovice pak probíhá i v průběhu doby železné až do současnosti. Četnost požárů se však snižuje opět na hranici tří stovek let a vzrůstá až během středověku, kdy je však jejich režim nepochybně ovlivněn lidskou aktivitou.

▲ Pohled do hadcového boru. Všechny fotografie Přemysl Bobek.

Pokud shrneme zjištěné poznatky o vlivu ohně na vývoj vegetace hadcových borů Slavkovského lesa, tak musíme připustit, že oheň je nedílnou součástí jejich fungování už po mnoho tisíciletí. Požáry se přirozeně vyskytovaly již dlouho před příchodem člověka do této oblasti. Ve spojení s extrémními půdními podmínkami na hadcovém podloží podmiňují požáry stabilitu druhového složení borů, které by bez jejich působení pravděpodobně podlehly expanzi smrku. Tím se podílely na udržení příhodných podmínek především pro světlomilné druhy, které zde nalezly útočiště během lesnatých fází holocénu a mohly se v rámci těchto „ostrovů“ vyvíjet v samostatné taxony. Z toho vyplývá také praktický závěr pro ochranu přírody, která by neměla případný výskyt požáru v tomto území vnímat negativně, ale jako součást přirozené dynamiky hadcových borů.

Poděkování

Příspěvek vznikl za finanční podpory GAČR GA-14-22658S „Oheň v postglaciální střední Evropě: jeho přehlížený historický i současný vliv na vývoj lesů“ a grantového projektu GAUK 97609 a Programu péče o krajinu MŽP. ■

Literatura

Rudolph K. (1931): Palaeofloristische Untersuchung einiger Moore in der Umgebung von Marienbad. – Lotos 79: 93–117.

Švarcová M. (2012): Postglaciální historie lokálních fenoménů horské vegetace západních Čech. – Diplomová práce. [Depon in: Katedra botaniky PřF UK, Praha].

Tollefsrud MM., Kissling R., Gugerli F., Johnsen Ø., Skrøppa T., Cheddadi R., et al. (2008): Genetic consequences of glacial survival and postglacial colonization in Norway spruce: combined analysis of mitochondrial DNA and fossil pollen.– Molecular Ecology 17 (18): 4134–4150.

▲ Jeřáb popelavý v letu. Foto Günter Fäber.

Pod křídly jeřábů

Pavla Tájková a Vít Tejrovský, AOPK ČR, Regionální pracoviště Správa CHKO Slavkovský les a Oldřich Bušek, Karlovy Vary

Jeřáb popelavý (*Grus grus*) patří mezi naše největší opeřence s rozpětím křídel až 2,5 m. Stojící jeřáb měří kolem 120 cm, proto může na louce leckomu připomínat malého pštrosa. Nejen proto, ale také pro jeho vzácnost, setkání s ním v přírodě působí exoticky. V poslední době však příležitostí pozorovat tyto nádherné ptáky přibývá a v letošním roce jakoby se s jeřáby v našem kraji doslova roztrhl pytel.

Jeřáb popelavý dlouho patřil v naší fauně mezi velkou vzácnost. Pravidelný výskyt v historii není vyloučen, první doložené hnízdění na území ČR však bylo zaznamenáno až v roce 1987. Jeřáby vyvolenou oblastí byly rozsáhlé močály Českolipska. Postupně, ale velmi pomalu hnízdících párů přibývalo. Osídlili Šluknovský výběžek, Jičínsko a usadili se také v NPR Soos. Později se rozšířili na Frýdlantsko, do Jizerských hor, na Tachovsko, Třeboňsko apod.

V Karlovarském kraji si jeřábi oblíbili rákosiny v NPR Soos u Skalné. První prokázané hnízdění odsud bylo zjištěno v roce 1992 a od té doby tu hnízdí jeden pár pravidelně. Také v blízkém okolí je každoročně pozorováno v hnízdní době několik málo párů, avšak až na jednu výjimku nemáme o hnízdění přímé doklady. Další pravidelné hnízdiště v Karlovarském kraji je u města Bochov, kde jeřábi hnízdí od roku 2009. Zpočátku zde jeřábi pravidelně obsazovali jedno hnízdiště, v současné době zde na vhodných lokalitách hnízdí minimálně 3 páry.

V letošním roce se jeřábi popelaví objevili hned na několika nových místech. V hnízdní době byli několikrát pozorováni na bažinatém rybníce nedaleko Měchova, kde bylo posléze také objeveno použité hnízdo a tím potvrzeno hnízdění. Zda bylo úspěšné, nevíme, neboť nám ostražitost těchto velkých a jinak nápadných ptáků nedovolila je v době vodění mláďat pozorovat. Opakovaně byli jeřábi na jaře pozorováni také u Chodové Plané. Bylo nalezeno nezaměnitelné oranžové prachové pírko z mláděte jeřába, posléze však byli dospělí ptáci vídáni pouze sami.

▲ Hnízdo s vejci jeřába na Bochovsku. Foto Vladimír Melichar.

▲ Jeřáby lze nejčastěji pozorovat při sběru potravy na loukách. Foto Karel Machač.

Další doložené letošní hnízdění pochází z centrální části Doupovských hor, konkrétně ze Žďárského rybníka. Zde se zřejmě jedná o stejné ptáky, kteří byli v jarním období opakovaně pozorováni v okolí Pastvin na rozhraní Karlovarského a Ústeckého kraje.

Nepravidelně byli letos jeřábi pozorováni také na dalších lokalitách: EVL Krásenské rašeliniště (4. 5., D. Pithart), NPR Rolavské rašeliny (20. 4., P. Krása), nedaleko Teplé (29. 4., P. Olbert) a dokonce na bývalém vojenském cvičišti u Drmoulu (4. 4., V. Tejrovský).

▼ Jeřábí troubení je často jedinou známkou přítomnosti těchto skrytě žijících ptáků. Foto Jiří Novotný.

▲ Hejno táhnoucích jeřábů. Foto Jiří Novotný.

Mimo Karlovarský kraj se pak nejblíže s jeřáby můžete setkat na Tachovsku, kde pravidelně hnízdí od roku 2008. Další oblastí výskytu v hnízdním období mimo náš kraj je Chomutovsko (okolí Vinařského rybníka) a Mašťovsko. Každoroční opakovaná pozorování pocházejí také z východních Krušných Hor, z oblasti rozsáhlejších rašelinišť v okolí Hory Svatého Šebestiána (Novoveské rašeliniště a rašeliniště Pod Jelení horou). Hnízdění zde však zatím nebylo prokázáno.

Jeřábi popelaví jsou známí svými nevšedními zásnubními tanci, kdy čepýří svá ozdobná pera, vyskakují do výšky a uklánějí se partnerovi. Během námluv, v dubnu, se také ozývají hlasitým „troubením“. K hnízdění vyhledávají nepřístupné močály s hloubkou vody okolo 0,5 m, tak, aby měl zároveň sedící pták přehled o okolí. Do hnízda z bylinného materiálu klade 1–3 vejce. Mláďata vodí v blízkém okolí od hnízdiště. Ačkoliv jsou to velcí a již z dálky nápadní ptáci, v době hnízdění jsou velmi nenápadní a ostražití.

Rodiny se drží pohromadě prakticky po celou zimu, rozpadají se až při jarním tahu na hnízdiště. Mladí jeřábi pak již nejsou v teritoriu trpěni a vytvářejí zvláštní skupinky nehnízdících ptáků. Hnízdí poprvé ve věku 5–6 let, teritorium mohou ovšem mladé páry obsazovat již dříve. Výskyt nehnízdících ptáků na některých vhodných lokalitách proto může znamenat zahnízdění v budoucnu. Zdá se zatím, že bychom se s těmito krásnými a zajímavými ptáky mohli setkávat častěji. ■

Zajímavou částí jeřábího života je tah. Jeřábi se živí jak rostlinnou, tak živočišnou stravou a na podzim jim tedy nezbývá než se vydat na jih. Před tahem se shromažďují do hejn (až několikatisícových) a na jih táhnou společně. Evropské populace táhnou buďto západní cestou na jih Pyrenejského ostrova a do severozápadní Afriky, nebo východní cestou do Malé Asie a na Blízký Východ. Tahové cesty vedou mimo ČR, a tak si ornitologové kladli otázku, jak vypadá tah našich jeřábů. To v roce 2001 objasnil projekt Českého rozhlasu Odysea pomocí satelitního vysílače připevněného na samce jeřába z Českolipska. Vypadá to, že naši jeřábi se nejdřív vydají na severozápad na velká shromaždiště v Braniborsku a pak teprve směřují na zimoviště, kterým byla v případě sledovaného samce jihozápadní Francie.

Literatura

Cepák J., Klvaňa P., Formánek J., Horák D., Jelínek M., Schröpfer L., Škopek J. et Zárybnický J. (2008): Atlas migrace ptáků České a Slovenské republiky. – Aventinum, Praha, 607 pp.

Jäger D. (2013): Ptactvo Chebska. ZO ČSOP č. 4 Cheb a Muzeum Cheb, 143 pp.

Výskyt bělozářky větevnaté v Karlovarském kraji

Miroslav Broum, Vrbice – Bošov

Při přípravě podkladů ke květeně Valečska jsem narazil ve svých poznámkách z roku 2001 na záznam o výskytu bělozářky větevnaté (*Anthericum ramosum*) na úpatí Šibeničního vrchu u Valče (přibližné souřadnice lokality: 50°10‘22,04“ N, 13°16‘35,81“ E), jejíž výskyt na daném místě mám dále potvrzen i z roku 2004.

Vzhledem k tomu, že by se jednalo prozatím o jediný údaj z území Karlovarského kraje (dle publikace Zvláště chráněné rostliny Karlovarského kraje), konzultoval jsem dále možný současný výskyt s D. Kouteckým, který v daném území prováděl podrobnější botanický průzkum v roce 2014. K mému potěšení nejenže výskyt na daném místě potvrdil, ale zároveň mě dále upozornil na další populaci vzdálenou od této cca 850 m (přibližné souřadnice lokality 50°10‘39,41“ N, 13°16‘08,02“ E), za což mu děkuji.

Bělozářka větevnatá je vytrvalá, dle stanovištních podmínek až přes 1 m vysoká bylina. Od příbuzného druhu bělozářky liliovité (*Anthericum liliago*), která má květy o velikosti 3–4 cm složené v jednoduchém hroznovitém květenství, se liší drobnějšími květy o velikosti 2–3 cm, uspořádanými v řídké latě. Rovněž doba květu je pozdější. Začíná kvést zpravidla v druhé polovině června a postupně nakvétá přes celé léto až do srpna či září. Oproti tomu bělozářka liliovitá kvete dříve, obvykle již v květnu. Bělozářka větevnatá se vyskytuje častěji na zásaditých půdách, naopak bělozářka liliovitá se těmto půdám vyhýbá.

Lokality u Valče odpovídají teplomilným doubravám s výrazně pozměněným stromovým patrem, ve kterém dominuje borovice lesní a vzácně se vyskytuje i dub letní. V bylinném patře roste řada dalších vzácných druhů – např. okrotice bílá (*Cephalanthera damasonium*), pupava Biebersteinova (*Carlina biebersteinii*) a zimostrázek alpský (*Polygala chamaebuxus*). Lesní porosty v těchto místech nejsou hustě zapojeny, takže je předpoklad, že zde snad může bělozářka setrvat delší období. ■

Bělozářka větevnatá. Na snímku je dobře patrný jeden z určovacích znaků tohoto druhu – květy se skládají z trojice užších a trojice širších okvětních lístků. Foto Miroslav Broum.

Život v podzemí II. – Lanýžky zimující v podzemních prostorách ve Slavkovském lese

Kateřina Dvořáková a Libor Dvořák, Tři Sekery

Jestliže jsme minule byli u nás ve sklepě, vydáme se nyní o kus dál. Ze Tří Seker do štol a sklepů Slavkovského lesa a zaměříme se na zvláštní skupinu dvoukřídlého hmyzu nazývanou lanýžky (*Heleomyzidae*). Lanýžky jsou většinou střední až větší mouchy. Některé jsou nevýrazně šedé, ale velká část je nápadná rezavým zbarvením a často také skvrnitými křídly. V České republice žije více než 80 druhů, většina z nich je chladnomilných, proto také některé vyhledávají jeskyně, štoly a sklepy, kde aktivně tráví nejteplejší a nejchladnější část roku. Jiné druhy mohou v podzemí žít celý život, a díky stále stejnému klimatu se tam i rozmnožují zcela nezávisle na podmínkách venku. Počet generací během roku je tedy u těchto druhů větší a generace se vzájemně překrývají. Jelikož stejné druhy mohou obývat i venkovní prostředí, nejde o druhy troglobiontní (ty jsou přizpůsobeny pouze k životu v podzemních prostorách – ztráta očí, pigmentu atd.), ale o druhy troglofilní (nejsou na podzemí závislé).

Od roku 2003 pravidelně sledujeme lanýžky ve štolách a sklepech v západních Čechách a tedy i ve Slavkovském lese (Slavkovský les v tomto článku chápeme jako fytogeografickou oblast zahrnující nejvyšší partie CHKO, nikoliv tedy celé území CHKO), a to především v lednových a únorových termínech, kdy tato místa navštěvujeme při sčítání netopýrů. Během této doby jsme na sedmi lokalitách vysledovali šest druhů těchto zajímavých much, což je většina našich druhů běžněji zaznamenávaných v podzemí. Sledovány byly lokality Čistá – důl Jeroným, Čistá – důl Nový Jeroným, Krásná Lípa – sklípek u cesty, Krásná Lípa – sklepy bývalého zámečku, Nová

Shora dolů: *Heleomyza modesta*, *Scoliocentra villosa*, *Gymnomus amplicornis*.

Ves – Horní štola, Prameny – štola Manganová a Smrkovec – Jezevčí sklep.

Na všech lokalitách kromě dolu Nový Jeroným se vyskytoval druh *Scoliocentra villosa*, který patří v podzemí k nejběžnějším, ale je zajímavý jak vzhledem, tak i způsobem života. Zatímco někteří jedinci jsou doslova huňatí a velicí (až 11 mm), jiní mají méně nápadné ochlupení a jsou jen poloviční. Velikost dospělce závisí na tom, kolik potravy měla larva. Potravou je zřejmě jakýkoliv rozkládající se organický materiál. Je zajímavé, že velcí a malí jedinci jsou na lokalitě ve stejnou dobu. V České republice je tento druh většinou v podzemních prostorách, kde prodělává celý vývoj, ale vyskytuje se i v chodbách drobných zemních savců a ve volné přírodě.

Scoliocentra brachypterna je další běžný druh, který byl nalezen na lokalitách Čistá – důl Jeroným i důl Nový Jeroným, Krásná Lípa – sklepy bývalého zámečku a Prameny. Stejně jako předchozí druh, může žít ve volné přírodě a stahovat se do podzemí jen na nejchladnější a nejteplejší měsíce roku, ale existují i čistě jeskynní populace. Jejich larvy se pak vyvíjejí v netopýřím guanu (mimo jeskyně se larvy často vyvíjejí v ptačím trusu přímo v hnízdech).

Heleomyza captiosa je poslední z trojice druhů nejběžnějších v podzemních prostorách. Vyskytovala se na lokalitách Čistá – důl Jeroným i důl Nový Jeroným, Krásná Lípa – sklepy bývalého zámečku a Prameny. Má v podstatě stejný způsob života jako předchozí druh.

Heleomyza serrata je vzácnější druh, zaznamenali jsme ho na lokalitách Prameny a Čistá – důl Jeroným. Opět má podobný způsob života.

Heleomyza modesta byla chycena na lokalitě Prameny. Tento druh je v podzemních prostorách i ve volné přírodě nalézán jen zřídka, takže o něm není mnoho známo. V jeskyních pravděpodobně pouze příležitostně zimuje.

Gymnomus amplicornis je vzácnější druh. Nalezli jsme jej na lokalitě Krásná Lípa – sklepy bývalého zámečku. Stejně jako většina výše zmíněných druhů může prodělávat v podzemních prostorách celý vývoj a larvy se vyvíjejí v netopýřím trusu.

V pokračování našeho seriálu článků o životě v podzemí se potkáte s neobyčejným hmyzem – lumky. ■

KRÁTKÉ ZPRÁVY

■ V pátek 13. března proběhlo na Správě CHKO Slavkovský les v Mariánských Lázních **Setkání příznivců Slavkovského lesa**. Tradiční seminář především přírodovědných přednášek pro odborníky i laickou veřejnost si letos nenechalo ujít na 70 posluchačů.

■ Putovní **výstavu 40 let CHKO Slavkovský les** si můžete v letošním roce prohlédnout na několika místech v regionu – Muzeum Českého lesa v Tachově (od poloviny dubna do poloviny května), Bečovská botanická zahrada (polovina května – červen), Infocentrum Toužim (červenec – srpen) a Krajský úřad Karlovarského kraje (září – říjen).

■ Po šesti letech rekonstrukcí se v červnu letošního roku otevřely návštěvníkům **nově zpřístupněné části kláštera Teplá**. Můžete se tak projít nově zrekonstruovanými sály, ale i podzemím kláštera. Novinkou je také archeologická expozice završujícím několik let výzkumných prací v klášteře, která přestavuje nové poznatky o minulosti kláštera. Cílem projektu bylo vytvoření moderního otevřeného prostředí pro kulturní a vzdělávací aktivity. Od září tedy můžete do kláštera zavítat na řemeslné a výtvarné dílny nebo divadelní či hudební představení. Rekonstrukce, dotovaná především z Operačního programu, stála 500 milionů korun.

■ Počátkem června 2015 byl otevřen nově vedený úsek páteřní cyklostezky č. 6 údolím Ohře z Karlových Varů – Doubí ke Svatošským skalám. Zatím nenavazuje na údolní trasu, která není dobudována mezi obchodním centrem Varyáda a Doubským mostem. Nový úsek vychází od tohoto mostu levobřežní nivou, dále ulicí U Brodu prochází pod skalním ostrohem hradiště Starý Loket a na konci zahrádkářské kolonie vede přes nově postavenou visutou lávku do pravobřežní nivy. U pastviny pro koně se napojuje na stávající Svatošskou cestu.

▲ Lejsek šedý.

▲ Lejsek černohlavý. Obě fotografie Petr Lang.

Lejskové ve Slavkovském lese

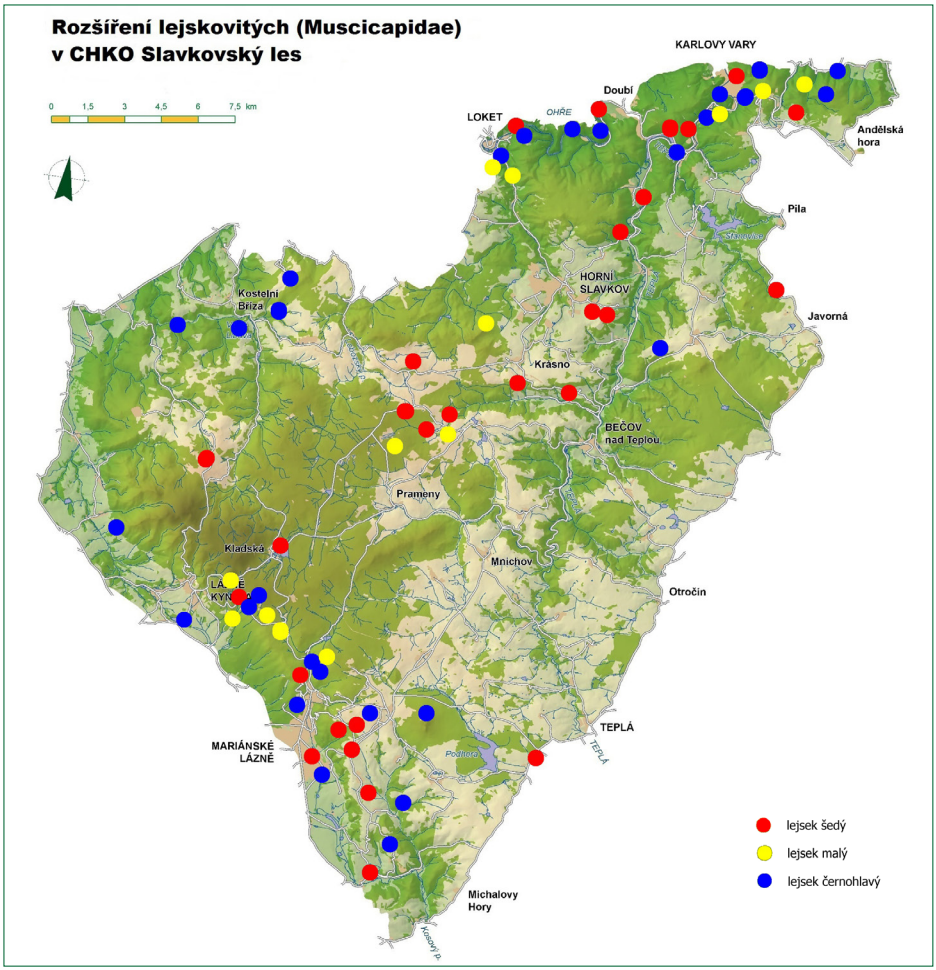
Pavel Řepa, Muzeum Českého lesa Tachov

Čeleď lejskovitých (*Muscicapidae*) je poměrně početnou skupinou pěvců s těžištěm výskytu v tropických oblastech. Ze 116 druhů čeledi žije v Evropě pouhých 6 druhů (Šťastný et al. 2011). V ČR se vyskytuje lejsek šedý (*Muscicapa striata*), lejsek černohlavý (*Ficedula hypoleuca*), lejsek bělokrký (*Ficedula albicollis*) a lejsek malý (*Ficedula parva*). Ve Slavkovském lese byly doposud zjištěny všechny z nich kromě lejska bělokrkého.

Lejsci jsou poměrně malí ptáci nepřesahující svou velikostí vrabce. Živí se převážně hmyzem, který často po zaměření z pozorovatelny, tzv. posedu, loví za letu. Hmyz však dovedou pronásledovat i na kmenech a větvích stromů nebo mezi listovím (Šťastný et al. 2006, Šťastný et al. 2011). Všechny naše druhy jsou více či méně vázány na listnaté nebo smíšené lesy. Hnízda si staví převážně v polodutinách nebo dutinách stromů. Svým zpěvem jsou poměrně nevýrazní, a tak mohou unikat pozornosti pozorovatele. Celkovou početností se lejsci na našem území řadí mezi druhy méně hojné. Jejich populační trend se v posledních desetiletích zdá být stabilní nebo mírně vzrůstající (web1).

Znalosti o rozšíření lejsků ve Slavkovském lese byly až do roku 2000 dosti chudé, pocházely jen z nahodilých zjištění. Ucelenější představu o jejich rozšíření jsme získali až při kvantitativním mapování hnízdícího ptactva celé CHKO v letech 2004–2007 (Řepa 2007). V dalších letech bylo výrazně zintenzivněno i zjišťování nových lokalit při běžné faunistické práci. Od roku 2007 je prováděn i pravidelný monitoring lejska malého (Řepa, nepublik. údaje). Díky těmto podkladům máme poměrně ucelenou představu o výskytu lejsků ve Slavkovském lese (mapa č. 1).

Lejsek šedý je druh nejméně vázaný na souvislý les. Preferuje světlé listnaté porosty, okraje lesů, parky, sady, zahrady nebo aleje. V ČR je z lejsků druhem nejpočetnějším (40 000–80 000 párů; Šťastný et al. 2006). V CHKO Slavkovský les pronikl na většinu území, kde v souladu se svou biotopovou preferencí osídluje okraje lesních celků, tedy ekotonová (přechodová) stanoviště, jak uvádí např. Šťastný et al. (2011). Rovněž obsazuje okraje lidských sídel, o čemž svědčí nejen jeho izolovaný výskyt na Kladské, ale také četná zjištění v jiných obcích CHKO (Stanoviště, Zádub, Krásný Jez, Ležnice). Na druhou stranu nebyl zjištěn v rozsáhlých smrkových lesích centrální části CHKO. Obdobně nebyl zjištěn v lesních monokulturách na severních a jihozápadních svazích Slavkovského lesa směrem do Sokolovské a Chebské pánve. Chyběl také v hadcových borech v EVL Upolínová louka - Křížky a EVL Raušenbašská lada, ale i v dalších větších lesních



▲ Lejsek černohlavý. Přehledná mapka CHKO Slavkovský les s vyznačením lokalit, kde byli lejskové zjištěni v hnízdním období.

celcích s převahou borovice. Druh nebyl zjišťován ani v rozsáhlých oblastech luk a polí, především na Tepelsku v jihovýchodní části CHKO, v lučních celcích mezi Čistou a Kostelní Břízou, mezi bývalou Žitnou a Studánkou nebo v polním celku v okolí Stanovické přehradní nádrže.

Lejsek černohlavý je hojnější zejména v severních partiích republiky (v ČR 12 000–24 000 párů). Obsazuje staré listnaté a smíšené lesy ale i parky, zahrady a okraje vod s listnatými stromy (Šťastný et al. 2006). V CHKO Slavkovský les se vyskytuje obdobně často jako lejsek šedý. Obsazuje zde však především souvislé lesy s preferencí listnáčů, zejména s bukovými porosty. Vzácněji ho zde zastihneme také ve velkých parcích (Lázně Kynžvart, Mariánské Lázně, Karlovy Vary). Poměrně početně byl recentně zjištěn ve fragmentech listnatých porostů na okrajích rybníků v okolí Lázní Kynžvart (až 4 samci na 10 ha; P. Jaška, úst. údaj). Ojediněle v CHKO obsazuje stromořadí

▲ Lejsek malý. Foto Petr Lang.

podél cest v otevřené krajině (Vysočany u Milhostova, Milíkov, Rudolec). Zajímavý je také výskyt v zahradě ve vsi Kamenice, která je z větší části sevřená lesem a má bohatou stromovou zeleň v intravilánu. Ve smrkových porostech byl zjištěn jen ojediněle na prosvětlených místech a okrajích lesa s alespoň dílčí přítomností listnáčů. Výskyt lejska černohlavého v CHKO zcela odpovídá jeho biotopovým preferencím a je soustředěn zejména do fragmentů listnatých lesů v jižní a severovýchodní části CHKO.

Lejsek malý je z našich čtyř druhů lejsků nejméně početný, v ČR je rozšířen spíše ostrůvkovitě (1 200–2 400 párů). Preferuje především bukové lesy, méně často ho zastihneme v lesích smíšených anebo v doubravách (Šťastný et al. 2006). V CHKO Slavkovský les je jeho výskyt zcela omezen na větší fragmenty starých bučin (Srázný vrch u Lokte, Bukový vrch u Šemnice, PR Holina u Lázní Kynžvart a PR Žižkův vrch u Mariánských Lázní). Zcela ojediněle byli zpívající samci slyšeni i v drobných fragmentech listnáčů v jehličnatých monokulturách na Malém Špičáku u Krásna a na dvou místech v okolí Tokaniště u Nové Vsi. Od roku 2007 probíhá u tohoto druhu soustavné mapování v PR Holina a v údolí Supího potoka u Lokte nad Ohří. Při monitoringu se osvědčila metodika provokace samců za pomoci nahrávky hlasu. Při místních průzkumech se totiž samci bez provokace hlasem spontánně ozývali jen při 12 z celkových 69 zjištěných pozorování. Populace na sledovaných lokalitách se zdála být v sedmi sledovaných letech stabilní. Na Holině se místní populace pohybuje zřejmě kolem 6–7 samců, v údolí Supího potoka je populace přibližně poloviční.

Přes pozitivní trendy vývoje rozšíření i početnosti jsou lejskové předmětem zájmu ochrany přírody. Lejsek malý je druhem zvláště chráněným, zařazeným v kategorii silně ohrožený. Je tím zohledněna jeho vzácnost v ČR a také skutečnost, že v západní Evropě je jeho stav kritický. Lejsek šedý je rovněž druhem zvláště chráněným, i když je zařazen do nejnižší kategorie zvláštní zákonné ochrany – ohrožený. Předmětem zájmu ochrany přírody jsou však mnohde i další dva, dosud jen obecně chráněné druhy. Je třeba si uvědomit, že celostátní populace v desítkách tisíc párů signalizuje druhy nepočetné, až vzácné. Vždyť úplně nejběžnější druhy dosahují na našem území početnosti několika milionů párů (viz např. článek o pěnkavě obecné v tomto čísle Arniky). Druhy početné v naší krajině dosahují zpravidla stovek tisíc párů (např. šoupálek dlouhoprstý). Ohrožení, respektive ochranářský význam lejsků spočívá především v tom, že jsou vázáni svým hnízděním na staré stromy s polodutinami nebo dutinami v listnatých nebo smíšených lesích. Tato stanoviště jsou v dnes silně pozměněné krajině s převahou smrkových monokultur a širých polních lánů s absencí starých stromů skutečnou vzácností. Úzká vazba na hmyz navíc činí lejsky poměrně zranitelné z hlediska užívání chemikálií v lesnictví ale i v zemědělství. Přestože tedy lejsci nepatří s výjimkou lejska malého k nejvzácnějším druhům v naší krajině, jejich přítomnost na konkrétních lokalitách o něčem vypovídá a bezesporu je důvodem k alespoň malé ornitologické ale i ochranářské radosti. ■

Literatura

Řepa P. (2007): Kvantitativní mapování hnízdícího ptactva CHKO Slavkovský les. – Sluka 4: 31–37.

Šťastný K. Bejček V. et Hudec K. (2006): Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice 2001–2003. – Aventinum, Praha, 463 pp.

Šťastný K., Hudec K., Albrecht T., Bejček, V., Bureš S., Cepák J., Čapek M. et al. (2011): Fauna ČR Ptáci 3/I. – Academia Praha, 643 pp.

web1: http://jpsp.birds.cz/vysledky.php?ref_from=public_left_menu

Koniklec Hackelův. Foto Nikol Krejčová.

Koniklec Hackelův existuje a jeho největší populace se nalézá v Doupovských horách

Nikol Krejčová, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy

Nádherné květy konikleců (*Pulsatilla* (L.) Mill.) vídáme převážně na skalních hranách či vrcholcích kopců a hor již velmi brzy zjara hned po roztání posledního sněhu. Chlupaté rostliny, které jsou nejblíže příbuzné sasankám a stejně jako ony patří do čeledi pryskyřníkovitých (*Ranunculaceae*), se přizpůsobily náročným životním podmínkám již ve své původní domovině. Jsou specialisté na bezlesí a dobře prospívají v místech s extrémními teplotami (jak vysokými, tak nízkými) a kamenitou suchou půdou. Tato místa nápadně připomínají středoasijské stepi, odkud tento rod pochází. Naopak nedokáží uspět v soutěži s rostlinami rychleji rostoucími, které mohou skalní stepi a další typy bezlesí postupně zarůst. To se jim stává osudným v současné době, kdy lidé způsobují obrovské změny krajiny. Nelesní lokality existující tisíce let rychle mizí a obdivované koniklece bohužel patří mezi druhy, které se těmto změnám nedokáží přizpůsobit. Populace většiny těchto druhů v celém areálu jejich rozšíření, v mírném pásmu severní polokoule, se tak postupně zmenšují a vymírají. Koniklecům dále paradoxně neprospívá ani jejich obliba u lidí, která vede k vyrýpávání a trhání rostlin, což například na vrchu Hradiště v Českém středohoří mělo pro populaci fatální následky. Jsou také nejspíše nepříznivě ovlivňovány zvyšujícím se množstvím dusíku v půdě a dalšími chemickými látkami objevujícími se v prostředí. Jsou proto vnímány jako

▲ Koniklec otevřený. Foto Stanislav Wieser.

celosvětově ohrožené a ve většině zemí, ve kterých se vyskytují, jsou chráněné zákonem stejně jako všechny druhy konikleců rostoucí v České republice.

Koniklec Hackelův (*Pulsatilla* × *hackelii* Pohl) je kříženec dvou našich druhů, koniklece otevřeného (*Pulsatilla patens* (L.) Mill.) a koniklece lučního českého (*Pulsatilla pratensis* subsp. *bohemica* (L.) Mill.). Poprvé byl koniklec Hackelův popsán právě z našeho území, z vrchu Hradiště v Českém středohoří. Popsal jej odsud v roce 1815 pozdější účastník přírodovědné výpravy do Brazílie Johann Emanuel Pohl. Výskyt křížence byl následně hlášen z mnoha jiných lokalit na území našeho i okolních států. Několik jeho lokalit se mělo vyskytovat i v Doupovských horách. Nutno podotknout, že koniklec Hackelův není rozhodně jediný kříženec mezi konikleci. Naopak křížení různých druhů tohoto rodu mezi sebou je považováno za velmi časté a vysvětluje se společnou existencí druhů ve stepních refugiích (útočištích) v období migrace v dobách ledových a meziledových. Pokud se totiž spolu druhy opakovaně setkávají, nemohou se u nich vytvořit silné reprodukční bariéry bránící jejich křížení, což je pravděpodobně případ i konikleců s neexistujícími nebo velmi slabými reprodukčními bariérami. Existence kříženců konikleců však byla vždy potvrzována pouze nálezy jedinců, kteří se vyznačovali kombinací znaků předpokládaných rodičovských druhů. Dosud však nikdy nebyla provedena studie, která by na základě genetických analýz křížení potvrdila s jistotou. Určování kříženců podle vzhledu je přitom dost nejisté, protože se může jednat o příslušníky jednoho z druhů (všechny jsou vzhledově značně variabilní). I koniklec Hackelův se měl podle popisu podobat oběma rodičům, konikleci otevřenému a lučnímu. Pro výzkum tohoto křížení dále mluvily poznatky získané o křížení jiných druhů rostlin. Probíhající křížení dvou druhů totiž může, obzvláště u druhů s nízkými počty jedinců, působit značně negativně, vyčerpávat jejich rozmnožovací schopnosti či způsobovat soupeření o zdroje mezi kříženci a rodičovskými druhy a vést tak ke snižování velikosti rodičovských populací. Četnost i velikost populací koniklece lučního a především koniklece otevřeného se přitom za poslední desetiletí snížily velmi výrazně. Na základě vysokého stupně ohrožení je pro koniklec otevřený v současnosti připravován Agenturou ochrany přírody a krajiny záchranný program.

Z uvedených důvodů jsme se rozhodli prověřit křížení koniklece otevřeného a lučního pomocí moderních metod. Protože se koniklec otevřený a luční liší velikostí genomu (tj. hmotností DNA v buněčném jádře), zvolili jsme měření množství DNA pomocí průtokové cytometrie. Prověřili jsme všechny lokality, na kterých by se mohl v současnosti křížence koniklec Hackelův vyskytovat. Celkově se jednalo o devatenáct lokalit, z toho bylo deset lokalit, na kterých v současnosti rostou společně koniklec luční a otevřený. Dále byly vybrány lokality, kde tyto druhy existovaly v minulosti, ale nedávno zde jeden z nich vymřel – takové lokality byly čtyři. Pro kontrolu byly do výzkumu zařazeny tři lokality, na kterých se vyskytuje pouze koniklec luční a dvě, na nichž je pouze koniklec otevřený.

Koniklec Hackelův jsme pomocí průtokové cytometrie skutečně nalezli. Velikost jeho genomu je prostřední vůči rodičovským druhům. Jedinců tohoto křížence jsme však odhalili velmi málo, pouze 21 z 665 zkoumaných rostlin. V České republice roste koniklec Hackelův jen na čtyřech

lokalitách. Jedna se nachází u Bělé pod Bezdězem, dvě pak v Českém středohoří – na vrchu Hradiště, ze kterého byl tento kříženec popsán, a pak na blízké Křížové hoře. Populace v Českém středohoří jsou velmi malé. Naopak největší počet jedinců koniklece Hackelova roste na Humnickém vrchu v severní části Doupovských hor (lokalita se nachází ve Vojenském újezdu Hradiště, 3,5 km jihovýchodně od Okounova a 5,5 km jihozápadně od Klášterce nad Ohří). Jeho výskyt nebyl potvrzen na žádné lokalitě, kde rostly rodičovské druhy společně v minulosti, přestože se objevovaly zprávy, že se zde kříženec objevuje i v současnosti (například na Prostředním vrchu v Kadani).

Vzhledově je koniklec Hackelův skutečně podobný jak konikleci otevřenému tak lučnímu, lze ho ale od rodičovských druhů dobře odlišit. Zatímco v minulosti byly při určování kříženec považovány za rozhodující znaky na květech, výsledky našeho výzkumu ukázaly, že nejdůležitější jsou znaky na listech. Zásadním znakem, který lze s úspěchem použít pro jednoznačné určení na lokalitě, je počet párů lístků na listu (jařem), přičemž kříženci mívají páry dva. Mnoho rostlin považovaných v minulosti za kříženec, především na základě vzhledu květů, je tak užitím výše uvedené metody jednoznačně přiřazeno k rodičovským druhům.

Zajímavou otázkou bylo dále rozmnožování koniklece Hackelova. Mnoho autorů považovalo kříženec za zcela neplodný, objevovaly se ale i zprávy o existenci jeho potomků vzniklých zpětným křížením s rodičovskými druhy. Při našem výzkumu jsme skutečně zjistili, že někteří kříženci kvetou a dokonce i tvoří semena. Našli jsme květy u osmnácti z celkového počtu dvacet jedna jedinců a semena jsme objevili u dvanácti z nich. Pro zjištění, zda je koniklec Hackerův schopen se rozmnožovat, jsme provedli analýzu životaschopnosti pylu, která ukázala, že kříženci mají výrazně menší počet životaschopných pylových zrn než rodiče. Jejich sebraná semena (nažky) jsou pak již na pohled o polovinu menší než nažky rodičovských druhů a uvnitř jsou prázdné. Nažky kříženců jsou tedy evidentně nedovyvinuté a sterilní. Pomocí průtokové cytometrie jsme žádného zpětného kříženec neodhalili. Nejspíše se kříženec vůbec pohlavně nerozmnožuje nebo opravdu jen velmi vzácně.

▲ Koniklec luční. Foto Stanislav Wieser.

Koniklec Hackelův tedy existuje, ale objevuje se jen zřídka. Křížení koniklece lučního a otevřeného má z výše uvedených důvodů na populace rodičovských druhů zanedbatelný vliv a z hlediska jejich ochrany bude vhodné soustředit se na jiné problémy, které tyto druhy ohrožují. ■

▼ Koniklec Hackelův. Foto Petr Krása.

Neobyčejný život nejobyčejnějšího ptáka Slavkovského lesa

Pavel Jaška, AOPK ČR, Regionální pracoviště Správa CHKO Slavkovský les

Jak již název článku napovídá, pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*) je velice běžným ptákem. Při mapování ptáků Slavkovského lesa byla zjištěna na úctyhodných 96,4 % monitorovacích bodů, tedy prakticky všude, kam jen vkročila noha ornitologa, což se žádnému jinému ptákovi nepodařilo (Řepa, úst. údaj). Pěnkava není běžná pouze ve Slavkovském lese. Hnízdní areál druhu zabírá celou Evropu, zasahuje až do Střední Asie a na sever Afriky. V ČR byla hnízdní populace odhadnuta na 4–8 milionů hnízdících párů (Šťastný et al. 2006). Velikost evropské populace je odhadována na 140–240 miliónů hnízdících párů. V rámci celého areálu rozšíření žije zřejmě 0,5–1,4 miliardy jedinců (web1). Naprostá běžnost tohoto ptáka v našich končinách je bezesporu důvodem, proč se na život pěnkavy podívat poněkud z blízka.

Návrat ze zimoviště a utváření teritorií

Zimu tráví naše pěnkavy zpravidla na zimovišti v jižnějších částech Evropy. Pěnkavy ze Slavkovského lesa zimují s velkou pravděpodobností převážně v jižní Francii. Většina ptáků je zřejmě věrná svému zimovišti, nicméně někteří jedinci svá zimoviště mění. Zhruba 20 % českých pěnkav však zůstává na zimu u nás, a to v blízkosti svého hnízdiště. Často to bývají samci (Cepák et al. 2008). Při zimních návštěvách teritoria samci někdy zpívají. Tento zimní zpěv je však odlišný od zpěvu používaného v době hnízdění (Cramp et al. 1994). V průběhu února se pěnkavy začínají postupně přesouvat z nejvzdálenějších zimovišť. Také dochází k rozpadu zimních hejn, která se utvářela již od podzimní migrace.

Na hnízdiště přilétají ptáci v průběhu března a dubna (Cepák et al. 2008). Nejdříve přiletí samci. Na hnízdišti je tou dobou pořádně rušno. Přestože jsou pěnkavy převážně věrné svému starému hnízdnímu okrsku, každý samec se ze začátku snaží získat co největší teritorium. To však není udržitelné, neboť ptáků postupně přibývá, a tak musí samečci své naivní představy opouštět. Teritoria si vyznačují zpěvem. Nespárovaní samečci

▲ Samec pěnkavy obecné.

zpívají každých 7–15 sekund. Za hodinu je tak jeden pták schopen přednést svou písničku až 360 krát (Cramp et al. 1994). Za den pak zazpívá svou tři sekundy dlouhou písničku až čtyřtisíckrát (Veselovský 2001). Při vyznačování a obhajobě teritoria zpívají samci z vrcholků stromů a keřů. Mezi těmito místy často přeletují. Při zpěvu mají jasně viditelné bílé skvrny na křídle částečně skryté. To snad může souviset s obavou ze snadného zaměření vzdušným predátorem, jakým bývá zpravidla krahujec obecný (*Accipiter nisus*). Před tím než se teritoria ustálí, svádějí samečci o nejlepší vyvýšená místa dramatické boje, neboť právě ta vymezují vlastní teritoria. Při zjištění soupeře se domácí samec rozletí směrem k narušiteli hučivým letem s rychlým mácháním křídel. Přímé interakci může předcházet tzv. bojový zpěv. Pokud narušitel změní dosavadní pozici, domácí samec dosedne na jeho místo. Dochází k demonstraci

skvrn na křídlech a cvakání zobákem. V případě neodbytnosti narušitele narůstá agresivita. Tu signalizuje přikrčený postoj se sníženou hlavou staženou k tělu, peřím na hlavě jakoby uhlazeným a zobákem směřujícím na soupeře. Soupeřící jedinci přizvedávají nebo potřepávají křídly a ukazují bílé skvrny. Při tom může dojít k výpadům zobáky. Občas interakce vystupňuje i ve velmi tvrdý souboj, kdy ptáci padnou na zem a zde se v boji válejí zaklesnuti. Vzácně snad může dojít i k zabití soupeře, což není překvapivé vzhledem k impozantnímu zobáku, který může být krutou zbraní. Pokud se soupeře podaří zahnat, rezidentní samec ho často pronásleduje a přitom zpívá. Mladí nezkušení jedinci při hledání teritoria často narážejí na staré ostřílené samce, a tak je pro ně získání příbytku nesnadné. Výsledná velikost teritoria se pohybuje přibližně kolem 0,7 ha. Čím je stanoviště vhodnější, tím je prostředí více žádáno a teritoria jsou menší a více nahloučená. Pro pěnkavu je určující přítomnost vyšších stromů, což je limitující v otevřené krajině. Obecně lze říci, že vyšší hustoty dosahují pěnkavy v listnatých a opadavých lesích (Cramp et al. 1994).

Námluvy a hnízdění

Samice se k samci přidává zpravidla až v době, kdy je jeho teritorium již řádně vyměřeno. Při shánění samce samice prohledává stromy a ozývá se voláním. Po navázání kontaktu přistupují samičky k samcům bez větších rozpaků, zatímco samci spíše váhají. Po navázání kontaktu samička od samce odstupuje, přičemž se snaží docílit toho, aby ji následoval. Při tom začíná prozkoumávat jeho teritorium a potenciální hnízdiště. Upoutaný samec tedy často následuje samici. Při tom létá na nižší úrovni než ona, aby mohl dobře demonstrovat své bílé skvrny na křídlech. Když oba usednou, samec se k budoucí partnerce postaví bokem mírně přikrčen, naklání se k ní celým tělem a pravidelně na ni přes rameno pokukuje. Aby co nejlépe demonstroval skvrny, mírně pozvedává křídla. Následně začne zvedat křídla tak, aby si samička mohla dobře prohlédnout vybarvení samečkovy hrudi a boků. Křídlo na straně samice je zvednuté po několik sekund, přičemž samec na samici stále pokukuje. Při prezentaci se sameček může otáčet. V tom případě přizvedává to křídlo, které je blíže samici. Pak se uklidní, přeletí na jiné místo, kde své představení opakuje. Při tomto chování

▲ Samice pěnkavy obecné při podbízení se samci.

se samec ozývá zvláštním typem volání. V případě, že samice zůstává netečná, pokračuje samec ve svém předváděcím úsilí. Má-li neúspěch delšího trvání, přistupuje samec k napadání a pronásledování, případně se pokouší o kopulace. Pokud však probíhá vše podle jeho představ, přechází z přikrčených postojů do postojů vzpřímených. V tomto okamžiku začíná dominantní pozici přebírat samice, která si ji udrží po celou dobu hnízdění. V průběhu intenzivních námluv se sexuální chování často střídá s agresí, která není cizí ani jednomu z partnerů. Jakmile je svazek utvrzen, samice se stává spolumajitelem teritoria, které spolu se samcem brání. Oba brání teritorium se stejnou intenzitou. Samice často napadá cizí samice. Celkově se však zdá, že samec má jasnější představu o teritoriálních hranicích, a tak je v tomto úsilí poněkud přesnější. Partneři spolu mohou vydržet i více let.

Samice vstupuje do fertilního (plodného) období asi 6–10 dní před nakladením prvního vejce. To je doba, kdy samec přestává zpívat a začíná samici intenzivně doprovázet, aby si zajistil otcovství (Hanski et Laurila 2010). Umístění a stavba hnízda je zcela záležitostí samice. Stavba trvá přibližně týden. Samec se v této době často pokouší o kopulace. Samice nejprve samce napadá, pak o kopulace přímo žadoní. Sexuální podbízení je v páru spíše typické pro samice. Samec v této době kolem samice vzpřímeně, jakoby nabubřele poskakuje, načež dochází ke kopulacím. Před první snůškou je jich až 180 (až 6 za hodinu). Začátek kladení určuje teplota prostředí, nejvíce hnízd se objevuje na přelomu dubna a května. Naše pěnkavy mívají přibližně 3–5 vajec (Šťastný et al. 2011). Samice začíná sedět na konci snášení a samec opět nepomáhá. Jakmile začne

▲ Samice pěnkavy obecné na hnízdě s mláďaty. Všechny kresby Eva Jašková.

samice inkubovat, samec aktivně proniká do sousedních teritorií za jediným účelem, aby zde kopuloval s družkami sousedů. K těmto vpádům však dochází i v době před fertilním obdobím vlastní samice. U cizích samiček samec o kopulace žadoní, na rozdíl od vlastní samičky (Cramp et al. 1994). Samicím není cizoložství také nikterak proti peří, neboť přibližně cca 8 % všech kopulací je s cizím samcem (Sheldon et Burke 1994). Velmi přibližně jedna pětina až polovina hnízd obsahuje alespoň jedno vejce zplozené s některým ze sousedů. V době inkubace partnerky již není otcovství samce ohroženo, a tak začíná zase zpívat. Samičce při inkubaci zpravidla nepomáhá a nekrmí ji. O vše se musí postarat sama. Přestože jsou pěnkavy v celku monogamní (se sklony k promiskuitě), tu a tam se objeví sameček se dvěma samičkami. K tomu může docházet, pokud se nová samička usadí v teritoriu páru a není vyhnána druhou samicí. Druhou možností je úhyn samečka nebo jeho dezerce od samice, která byla příliš agresivní. Jeho teritorium si pak může i se samičkou přivlastnit sousední samec. Pěnkavy hnízdí zpravidla dvakrát ročně. Pokud o první hnízdo z nějakého důvodu přijdou, může druhé hnízdění vytěsnit snůška náhradní. Náhradní hnízdo může samice začít stavět již 1–2 dny po opuštění prvního hnízda (Cramp et al. 1994).

Po přibližně 13 dnech inkubace se během 1–2 dnů líhnou mláďata. Na hnízdě jsou pak zhruba dalších 13 dní. Mláďata krmí v prvních dnech života samice, později se přidává i samec. Pokud samice v této době usedne na další snůšku, přebírá péči o potomstvo konečně partner. Již čtyři dny před opuštěním hnízda mláďata trénují. Z nakladeného vajíčka se v našich podmínkách vyvede zhruba každé druhé mládě. Jedno mládě potřebuje v prvním dnu života asi 0,1 g potravy. V deseti dnech jsou to již skoro 4 g. Dospělá pěnkava spořádá denně až 7 g potravy (energeticky 10 g vepřové šunky), což je slušný výkon na 24 g vážícího ptáka. Mláďata jsou krmena především živočišnou potravou. Po vylétnutí rodiče mláďata ještě 2–3 týdny dokrmují. První lety jsou neohrabané a probíhají pod dozorem rodičů. Ti se snaží nekoordinované potomky směřovat do husté vegetace, kde je více bezpečí. Mláďata se osamostatňují přibližně po třicátém dnu života. Několik dní před opuštěním rodiště se již vypravují na potulky. V příštím roce se s velkou pravděpodobností usadí někde v okolí. Po čtyřicátém dnu života se mláďata sdružují do hejn (Cramp et al. 1994).

Pokud jsou mláďata ještě na hnízdě, oba rodiče hnízdo intenzivně brání proti jiným druhům. Dochází k napadání vrabců, pěvušek, sýkor, sojek, ale i kukaček. Kukačka obecná (*Cuculus canorus)* představuje poněkud zvláštní nebezpečí, neboť může zneužít pěnkavy pro odchov vlastního potomka. Proti hnízdní parazitaci kukačkou se však pěnkavy umí bránit. Jsou totiž schopny rozpoznat až polovinu kukaččích vajíček ve svém hnízdě (Stoke et al. 2004). Pokud jsou při inkubaci samice rušeny nevítaným narušitelem (např. člověkem), mohou hnízdo nadobro opustit. Při nenadálém útěku z hnízda samičky padají přímo k zemi. Nízko nad zemí pak opouštějí bezprostřední okolí hnízda. Pokud jsou mláďata na hnízdě v ohrožení, ztichnou a přikrčí se. V jedenácti dnech jsou už schopna z hnízda aktivně unikat. Při napadení hnízda predátorem může toto zoufalé chování zachránit život alespoň některému ze sourozenců. Samec někdy předstírá zranění, aby odlákal případné predátory od mláďat. Předstírá někdy tak dokonale, že leží na zemi a nechá vetřelce přiblížit až na vzdálenost pouhého metru. I tak dochází k častým hnízdním ztrátám. Vejce i mláďata mohou vyplenit krkavcovití, veverky nebo kočky. Ztráty jsou největší u brzkých hnízd, která nejsou ještě ukryta v hustém listoví. Pěnkavy umí reagovat i na hrozbu v podobě predátorů, kteří mohou lovit dospělé jedince. Obzvláště silně

reagují na krahujce nebo sovu. Při jejich zjištění se pohybují kolem nebezpečného zvířete a opakovaně se k němu přibližují a vzdalují. Často dochází i ke střemhlavým útokům. Přitom se ozývají voláním. V přehledném terénu dávají přítomnost predátora najevo pocukáváním ocasu (Jones et Wittingham 2008). Samečci se dokonce umí poučit z předchozí zkušenosti, kdy čelili vzdušnému predátorovi, zatímco zpívali na vyvýšených místech. Po této zkušenosti se již tak nevystavují a zpívají v nižší části stromu (Krams 2001). Pokud pěnkavy čelí nenadálému útoku, volí okamžitý únik nebo tzv. zmrznutí, kdy se nehýbou a doufají, že si jich predátor nevšimne (Cramp et al. 1994).

Potrava a lovecké schopnosti

Pěnkava má oproti řadě jiných druhů jednu zásadní výhodu. Je velmi nevybíravá při shánění potravy. V zimních měsících se živí převážně semeny všech možných druhů rostlin. Nepohrdne semeny trav, dvouděložných rostlin, jehličnanů i listnáčů. Nepohrdne ani pupeny nebo ovocem. V teplejších obdobích roku se její jídelníček radikálně mění. Začíná totiž převládat potrava živočišná. Pěnkavy jsou výborní lovci, dovedou se přidržovat kůry jako šoupálek, lovit v letu jako lejsek nebo se v letu zastavit při sběru hmyzu z listů. Kořist je velmi pestrá od vážek, motýlů, brouků, pavouků až po larvy chrostíků, které pěnkavy loví s ponořenou hlavou na dně potoků. Před konzumací hmyzu umně odstraní křídla a nohy. Při rojení dvoukřídlého hmyzu se při lovu může na jediném místě setkat značné množství pěnkav, které využijí příležitosti a poletující nebožáky pronásledují až do podvečerních hodin. Obdobně se pěnkavy slétávají na smrky, aby hodovaly na kůrovcích při kůrovcových kalamitách. Zajímavé je, že pěnkavy nepoužívají při manipulaci s potravou nohy a ani v klecových experimentech nejsou schopny toto šikovné chování odkoukat. Podobně málo erudice prokazují při zimním krmení na krmítkách, kdy je pro dosažení potravy potřeba zavěsit se hlavou dolů. Tuto svou neobratnost kompenzují okrádáním druhů, které se krmit hlavou dolů dokáží (Cramp et al. 1994).

Tah a konec roku

Na sklonku léta a začátkem podzimu se k hejnkům mladých ptáků přidávají již zcela přepelichaní staří ptáci a následně i další ptáci táhnoucí ze severnějších oblastí. Od září do konce října pěnkavy odlétají na svá zimoviště (Šťastný et al. 2011). Migrace probíhá v několika vlnách a u jednotlivců souvisí s tukovými zásobami, které jsou nezbytné pro dalekou cestu. Během migrace se ptáci shromažďují na společná nocoviště, kde spolu můžou nocovat až tisíce pěnkav. Ptáci, kteří táhnou nejdříve, táhnou také nejdále. Samice táhnou často dál než samci. Při tahu sledují pěnkavy výrazné linie v krajině. Nelétají vysoko, aby se vyhnuly silnému bočnímu větru. V hejnu bývá poměrně těsno. Ptáci si drží odstupy 5–20 cm, přičemž samice si bývají blíže než samci. Pěnkavy létají rychlostí přibližně 36–46 km/h. Na zimovišti čeká pěnkavy zcela nový typ nebezpečí, neboť některé národy jižní Evropy loví zcela zbytečně drobné pěvce pro přípravu místních kulinářských pokrmů. Někteří jedinci však tuto nástrahu zdatně překonávají (Cramp et al. 1994). O tom svědčí i věk nejstarší známé pěnkavy, která se dožila téměř 14 let (Šťastný et al. 2011). ■

Literatura:

Cepák J., Klvaňa P., Škopek J., Schröpfer L., Jelínek M., Hořák D., Formánek J. et al. (2008): Atlas migrace ptáků České a Slovenské republiky. – Aventinum, Praha, 607 pp.

Cramp S., Perrins C. M. et Brooks D. J. (1994): Handbook of the birds of Europe the Middle East and North Africa: the birds of the Western Palearctic. – University Press, 906 pp.

Hanski I. K. et Laurila A. (2010): Variation in song rate during the breeding cycle of the chaffinch, Fringilla coelebs. – Ethology 92/2: 161–169.

Jones K. et Whittingham M. J. (2008): Anti–predator signals in the chaffinch Fringilla coelebs in response to habitat structure and different predator types. – Ethology 114: 1033–1043.

Krams I. (2001): Perch selection by singing chaffinches: a better view of surroundings and the risk of predation. – Behavioural Ecology 12/3: 295–300.

Quinn J. et Cresswell W. (2005): Personality, anti–predation behaviour and behavioural plasticity in the chaffinch Fringilla coelebs. – Behaviour 142: 1377–1402.

Sheldon B. C. et Burke T. (1994): Copulation behavior and paternity in the chaffinch. Behavioral Ecology and Sociobiology 34/2: – 149–156.

Stokke B. G., Rudolfsen G., Moksnes A. et Roskaft E. (2004): Rejection of conspecific eggs in chaffinches: The effect of age and clutch characteristics. – Ethology 110: 459–470.

Šťastný K., Bejček V. et Hudec K. (2006): Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice. – Aventinum s. r. o.: 463 pp.

Šťastný K., Hudec K., Albrecht T., Bejček, V., Bureš S., Cepák J., Čapek M. et al. (2011): Fauna ČR Ptáci 3/II. – Academia Praha, 1189 pp.

Veselovský Z. (2001): Obecná ornitologie. – Academia.: 358 pp.

web1: BirdLife International (2015): Species factsheet: *Fringilla coelebs*. http://www.birdlife.org

Sejpy u Černé se zvodnělými sníženinami mezi nimi. Foto Stanislav Wieser.

Divočina za humny – Sejpy u potoka Černá u Božího Daru

Přemysl Tájek, AOPK ČR, Regionální pracoviště Správa CHKO Slavkovský les a Vladimír Melichar, Pila

V úvodním díle seriálu o významných přírodovědných lokalitách vzniklých návratem přírody na stanoviště přetvořená člověkem jsme vám slíbili pojednání o starých rýžovištích u Božího Daru. A hned v úvodu musíme předeslat, že je nám velkou ctí představit vám tento opravdu jedinečný kousek naší přírody, který patří zároveň k těm nejohroženějším.

Krušné hory byly dříve nazývané Rudohořím – to podle rud množství kovů, které se zde na mnoha místech těžily již ve středověku. Jedním z prvních a nejjednodušších způsobů získávání kovů bylo jejich rýžování v druhotných ložiscích v náplavech toků. Tímto způsobem byla přetěžena všechna vhodná krušnohorská údolí. Typický reliéf rýžovišť téměř všude zarostl stromy nebo zmizel pod zástavbou sídel. Nejnápadnější pozůstatky po tomto způsobu těžby jsou dodnes zachovány v nivě potoka Černá mezi Božím Darem a Ryžovnou, kde se pravděpodobně již od 15. století rýžovalo stříbro a cín. Jde o desítky kopečků, tzv. sejpů (z německého seifen – rýžoviště), vystupujících z potoční nivy. Výška sejpů zde převyšuje okolní terén obvykle jen o něco více než metr, spolu s prohlubněmi mezi nimi ale vytváří velmi členitý reliéf s množstvím různorodých stanovištních podmínek umožňujících přežívání řady vzácných druhů rostlin i živočichů.

Sejpy, tvořené převážně propustným hrubozrnným materiálem – kameny a štěrkem, bývají dosti suché a výhřevné. V zimě navíc vrcholky kopečků nebývají pokryté sněhovou pokrývkou, a proto silně promrzají. Oproti tomu okolní prohlubně, ze kterých byl získáván materiál k rýžování, bývají podmáčené, v některých po celý rok stojí voda. Suchá stanoviště na vršcích sejpů nejčastěji

Vrcholek jednoho ze sejpů s dutohlávkami a arnikou. Foto Přemysl Tájek.

▲ Na sejpy ve výše položených částech potoční nivy navazují rašelinné plochy s vlochyní, vřesem a šichou.

porůstá vřes s brusinkou a lišejníky (dutohlávky, malohubky či puklérka islandská), jedná se tak vlastně o maloplošnou analogii severské tundry. Na sejpech roste řada chráněných a regionálně významných druhů, jako třeba kociánek dvoudomý, plavuň vidlačka, violka trojbarevná různobarevná, šicha černá nebo prha arnika. Na jednom z rozvalených sejpů také roste velmi vzácný lišejník *Baeomyces placophyllus*, který byl v ČR doposud zjištěn pouze na třech lokalitách. Z živočichů oblibují osluněné sejpy především plazi – zmije obecná, ještěrka živorodá a slepýš křehký.

Zamokřeným sníženinám v okolí sejpů dominuje rdesno hadí kořen, na nejvlhčích místech také mochna bahenní, ostřice zobánkatá a kosatec žlutý. Snadno zde můžete překvapit a zblízka tak pozorovat bekasinu otavní, pozornější návštěvník pak může v mělkých tůňkách spatřit pulce skokana hnědého, čolky horské, čolky obecné nebo lovem zaujatou užovku obojkovou.

Na sejpy v bezprostřední blízkosti vodního toku navazují směrem k Božímu Daru zbytky v minulosti těženého vrchoviště s roztroušenými skupinkami smrků. Také zde dávají četné prohlubně zrádně překryté vysokými keříky vlochyně tušit, že jde o reliéf silně pozměněný rukama našich předků. Příroda si jej ale dávno upravila po svém. Osluněné porosty vlochyně a zákoutí ukrytá před větrem jsou domovem hned tří druhů velmi vzácných motýlů – žluťáska borůvkového, perleťovce severního a modráska stříbroskvrnného. Rostou zde také početné populace chráněných druhů rostlin, především šichy černé a klikvy bahenní. Pravidelně zde také můžete spatřit tetřívka. Plánujete-li však výlet do těchto míst, mějte prosím na tyto mizející vzácné ptáky ohled. Rušení jim velmi vadí, především v zimním a jarním období a také koncem června, kdy vodí mladé. K tomu, abyste viděli ty nejhezčí sejpy, stačí projít prvních pár desítek metrů proti proudu Černé od místa, kde potok kříží Ježíškova cesta. V červenci můžete v těchto místech také obdivovat bohatě kvetoucí statné rostliny oměje zahradního (*Aconitum* × *cammarum*) – člověkem vytvořeného zplanělého kříženec. Vůně této krásné rostliny, která patří k těm nejjedovatějším, vás symbolicky uvede do zdejší krajiny dokládající, že s některými lidskými zásahy se příroda umí vypořádat a dokonce ji mohou zajímavě dotvářet.

Další osud území, zahrnutého mimo jiné do evropsky významné lokality Krušnohorské plató nebo do mezinárodně významného mokřadu chráněného Ramsarskou úmluvou, je však velmi nejistý. Jednotlivé kopečky rychle zarůstají smrky, jejichž kořeny a opad nevratně mění jejich charakter. Na opatřeních nezbytných pro záchranu sejpů spočívající ve vyřezání náletů se však nepodařilo s vlastníkem pozemků (Město Boží Dar) domluvit. Část sejpů byla také v roce 2014 poškozena necitlivě umístěnou cyklostezkou, při jejíž stavbě bylo zničeno i množství drobných mokřadů. Poškozen byl ale především genius loci celé lokality. Niva Černé zahrnující oblast se sejpy a navazující rašeliniště Vraky byly v minulosti již několikrát navrhovány jako rozšíření NPR Božídarské rašeliniště. Zdá se, že nastal čas pokusit se tento záměr znovu prosadit a zahájit další jednání s Ministerstvem životního prostředí a Městem Boží Dar. Toto jedinečné území si totiž zvýšenou ochranu určitě zaslouží. ■

▸ Oměj zahradní.
▾ Pohled na sejpy od jihu, v pozadí německá hora Fichtelberg. Všechny fotografie Přemysl Tájek.

Popov – zaniklá obec a měnící se krajina

Erika Smrtová, Apus, z. s.

Zaniklé obce patří ke Krušným horám stejně, jako k nim patří různé štoly a terénní propadliny způsobené těžbou vzácných kovů. Krajina, ve které dodnes nalézáme zbytky budov, políček a zahrad, nám připomíná smutný osud obcí a jejich obyvatel, kteří odsud byli po druhé světové válce násilně vysídleni. Na mnohá důlní díla dnes pohlížíme jako na technické památky, které sice již neplní svou úlohu, ale jsou zajímavé nejen pro geology, ale také pro turisty. Avšak se zaniklými obcemi jako bychom si nevěděli rady: jsou sice také součástí naší historie, jenže zrovna k této epoše se nevztahujeme příliš rádi. A tak se o zaniklé obce nijak nestaráme a necháváme je přírodě napospas. Jako kdybychom si mysleli, že houstnoucí porosty pohltí nejen zbytky obcí, ale také onu nevstřebanou historii.

V Krušných horách se na mnohých místech začalo během posledních deseti let pravidelně hospodařit. Na pastvinách vídáme krávy a ovce, louky jsou sečeny, obnovují se meze a vysazují se aleje. Díky tomu se krajina stává pestřejší, strukturovanější a nabízí více vhodného životního prostoru pro mnohé druhy rostlin a živočichů. Na druhou stranu tu ale máme místa, kde nám zarůstá a mizí téměř před očima nejen dlouhá historie mnohých lidských pokolení, ale také krajina, která byla po generace utvářena.

Avšak některá místa jako kdyby nechtěla být zapomenuta. Přes svou pohnutou minulost vyzařují zvláštní energii, která pozorného návštěvníka donutí k zastavení, spočinutí a přemýšlení. Jsou to místa, která mají velmi silného genia loci, díky němuž jsou lidmi znovu a znovu objevována a utvářena v souladu s novou dobou a novým historickým kontextem.

Takový je i Popov u Jáchymova. Malá osada rozprostírající se v sedle mezi Popovskou horou a Popovským Špičákem, jež byla založena ve 13. století. Nejprve byla nazývána Rinoltigrün, později Pfaffengrün. Život tu nebyl zrovna snadný, neboť zdejší půdy jsou mělké a málo úrodné. Přesto byl Popov trvale osídlen téměř 700 let. Místní historie pamatuje založení a rozkvět Jáchymova v 16. století, třicetiletou válku, objev radia a polonia v 18. století, rozmach těžby uranu a odsun německého obyvatelstva po druhé světové válce. Popovští rodáci již zřejmě nejsou mezi námi, a tak jedinými svědky této dlouhé historie jsou staré památné lípy, jejichž rozložitá koruna vrhá příjemný stín na místa, kde kdysi stávala stavení.

Vždy, když na Popov dorazím, kladu si otázku, zda si toto a podobná místa nezaslouží něco trochu víc, než jen pouhé ponechání svému osudu. Co ale s nimi? Obnova osídlení se na první pohled zdá nereálná, kdo by chtěl žít na tak odlehlém místě a s takovou historií? Na druhý pohled však ani tato myšlenka nemusí být tak úplně fantasknί. Zas tak špatné pro život to tu nemohlo být, když zde lidé žili takovou řádku let. Jenže lokalita je dnes mnohem víc lesem než bezlesím a navracení do nějakého „původního“ stavu by bylo mnohými vnímáno jako barbarství. Vždyť nám tu za těch sedmdesát let vyrostl pěkný přirozený les. Kdo ale rozhoduje o tom, jak bude naše krajina vypadat? Kdo a na základě čeho rozhodne, že les je „hodnotnější“ než pastvina?

Někteří krajinní ekologové vnímají oblast bývalých Sudet jako krajinu pustou, neudržovanou, nemalebnou. Postrádají zde ony klasické barokní struktury, které jsou ve vnitrozemí lépe patrné a nutno říci, že jsou dnes na mnohých místech s úspěchem obnovované. Možná mají pravdu. Když se ale zeptáte místních lidí, jak oni vnímají krajinu Krušných hor, dozvíte se, že je pro ně „tou divokou přírodou“, jsou na ni zvyklí, je to jejich domovina. A to je podle mě velmi důležité. Však také Evropská úmluva o krajině říká, že by krajinné plánování mělo definovat cílový stav krajiny (tedy takový stav, ke kterému směřujeme pomocí navrženého managementu) s ohledem na kvality a hodnoty, které jí přisuzují její obyvatelé. A nejedná se zde pouze o hodnoty přírodní, ale také hodnoty kulturní, historické či estetické.

▲ Zbytky jednoho z domů v Dolním Popově.

Možná je úplně jedno, zda Popov necháme zarůst lesem, nebo tam uděláme pastviny. Všechna místa se mění. To ale neznamená, že musí ztratit svého ducha. Ať už uděláme cokoliv, měli bychom se snažit jej zachovat. Architekt Christian Norberg-Schulz říká, že ochraňovat či uchovávat ho znamená konkretizovat jeho podstatu ve stále novém historickém kontextu. Jsem přesvědčena, že právě o této podstatě by měla být vedena veřejná diskuze. Co tato místa pro lidi znamenají, co se jim tam líbí, proč se tam vrací, co tam cítí? Když dokážeme odpovědět na tyto otázky, dokážeme nalézt nový význam „bývalých“ zaniklých obcí.

Na Popově proběhla v loňském roce první akce, která měla za cíl připomenout a oživit toto nádherné místo. Konala se zde kreativní dílna Hanky Vaculíkové, recitál Viktora Braunreitera s houslovým doprovodem Aliny Krejčové a Ondřeje Hanouska, na kytaru zahrál Petr Linhart. Kolem Dolní Popovské lípy byla umístěna kruhová lavice, která zde, dle zápisků pana kronikáře Ježka, kdysi bývala. Osud Popova nově připomínají také dvě naučné cedule. Na místo dorazilo téměř sto návštěvníků, část z nich byla také z Německa. Většině se nápad líbil, samotné místo hodnotili jako velmi hezké a působivé. Není to mnoho, je to ale snad dobrý začátek pro nový Popov.

Více informací na www.zaniklaobecpopov.cz. ■

▼ Horní Popovská lípa. Obě fotografie Erika Smrtová.

Kresba Jana Rolková.

Do přírody? Ano, ale za jakou cenu

Jan Matějů, Muzeum Karlovy Vary

Je jistě chvályhodné, pokud se snažíme veřejnosti nabídnout možnosti sportovního vyžití nebo zábavy a poučení v přírodě. Proti tomu lze těžko něco namítat, otázkou však je cena, za kterou zmíněné možnosti vznikají. Nehodlám se zde zabývat ekonomickou stránkou projektů, které mají nalákat návštěvníky do podzemí hor, na zasněžené svahy, na kolo nebo na procházku k rašeliništím, spíš bych se rád zamyslel nad jejich cenou morální.

V posledních letech se setkávám s projekty, jejichž účel je sice bohulibý, ale formu jejich realizace osobně považuji za značně kontroverzní. Pro lepší pochopení si dovolím uvést fiktivní, *ad absurdum* dotažený příklad. Jak byste se cítili v hotelovém komplexu, který by vznikl přestavbou bývalého vyhlazovacího tábora? Stáli byste o takový pobyt?

Je morálně ospravedlnitelné postavit lyžařský komplex za cenu toho, že nádhernou horskou louku s jedinečným výskytem vzácné orchideje změníme na parkoviště? Také reklamní slogan „Připravili jsme pro Vás 10 km sjezdovek“ s dovětkem „Vykáceli jsme pro Vás 80 ha zachovalých horských smrčin“ by asi nezaujal tím správným způsobem. Je potřeba vést cyklostezku důsledně podél řeky, i když tím narušíme vodní režim bočních ramen toku a vytvoříme zdroj rušení pro hnízdící ptáky? Nestačilo by to jen někde, „na ukázku“? Kolik starých důlních děl je třeba zpřístupnit, byť za cenu poškození v našem regionu nejvýznamnějších míst pro zimování a „námluvy“ netopýrů? Má mít každá obec alespoň jedno?

Je smutné, že v době, která má až nepředstavitelné technologické možnosti, nedokážeme minimalizovat morální cenu projektů, které vytváříme pro naši zábavu nebo dokonce pro poučení. Opravdu jsme ochotni obětovat orchideje, žáby nebo netopýry pro vlastní potěšení? Neumíme to jinak a lépe, byť třeba za cenu vyšších ekonomických nákladů nebo větší exkluzivity návštěv ať už v podzemí či mokřadech?

Přál bych si, aby návštěvníci při svých cestách do přírody za sportem a poučením, přemýšleli nejen nad cenou vstupného, ale i cenou, kterou za tuto atrakci zaplatila příroda. Sami ať posoudí, zda se to „vyplatilo“. ■

KRÁTKÉ ZPRÁVY

■ **Již od loňské sezóny je proměněna bývalá** rekreační osada Pionýrské v „Dětský ráj Svatošky“. Láká především rodiny s dětmi. V příští sezóně by zde měla být expozice historických pohlednic Svatošských skal a spolu s ní přírodních míst chráněné krajinné oblasti Slavkovský les. Uvažuje se o obnovení mostu, který osadou vedl na kočárovou cestu k Lokti a byl zničen koncem 2. světové války – měl by sloužit jen cyklistickému provozu. Nové mosty na cyklostezce jistě potěší, pokud se nebudeme zabývat jejich potřebností a cenou.

▲ Bíle pomoučená stélka měchýřkovky stříbřité (*Phlyctis argena*). Zvětšeno 4 x.

Lišejníky Slavkovského lesa I. – Epifytické druhy volně stojících stromů

Ondřej Peksa, Západočeské muzeum v Plzni

Lišejníky jsou velmi zajímavou složkou živé přírody. Tělo každého z nich, ačkoliv to navenek není patrné, je tvořeno různými organismy žijícími v symbióze. Jeho základem je soužití houby, většinou vřeckovýtrusné, a nějakého fotosyntetizujícího partnera, nejčastěji zelené řasy nebo sinice.

Lišejníky se vyznačují velikou rozmanitostí tvarů i barev. Jejich stélky (těla) mohou být lupenité nebo keříčkovité, nejčastěji však tvoří krustu pevně přitisknutou k podkladu (tzv. korovitá stélka). Poslední typ má kromě řady makroskopických druhů také většina tzv. mikrolišejníků, tj. druhů milimetrových rozměrů, pozorovatelných pouze lupou nebo mikroskopem. Lišejníky s korovitou stélkou tvoří více než polovinu všech známých druhů lišejníků. Všechny typy stélek bývají „ozdobeny" útvary pohlavního (plodnice) či nepohlavního (sorédie, izídie) rozmnožování. Ty jsou většinou nápadné, umístěné na povrchu stélky a jejich tvar i vnitřní struktura jsou důležitými znaky pro rozlišení různých druhů lišejníků. Podobně jako barva stélky, daná buď pigmentací svrchní korové vrstvy (různé odstíny hnědé, šedé, žluté či oranžové) nebo někdy jen prosvítáním řasové vrstvy pod ní (zelená).

Lišejníky rostou prakticky všude. Najdeme je na skalách, holé půdě, kůře stromů, na souši i ve vodě, na stanovištích přírodních i člověkem silně ovlivněných. Každý druh má své více či méně vyhraněné nároky na životní prostředí a od toho se odvíjí i jeho hojnost a geografické rozšíření. Některé lišejníky, jako např. velmi běžný terčník zední (*Xanthoria parietina*), rostou na rozličných substrátech (od borky stromů po střešní tašky) a najdeme je prakticky na všech kontinentech.

O podstatě, morfologii i ekologii lišejníků si můžete více přečíst ve Vesmíru (Liška 2000), Živě (Palice et Halda 2005, Liška 2012) či na Wikipedii (viz citace na konci textu). Bude se Vám to hodit při orientaci v našich textech, zejména kvůli různým morfologickým termínům, které budeme používat. Obecné povědomí o lišejnících je velmi slabé. Lidé je často zaměňují s mechorosty, popř. houbami. Na procházkách je většinou míjí bez povšimnutí. A přitom lze podle lišejníků na první pohled odhalit, jaké panuje v tom kterém místě klima, jestli je zde znečištěné ovzduší (a čím), jestli je místní hornina či půda spíše kyselá nebo zásaditá apod.

Že si to můžete bez problémů najít na internetu? Něco možná ano, ale není to škoda? Když je člověk venku, měl by se více dívat kolem sebe než na displej mobilu.

V následujících číslech Arniky se pokusíme přiblížit vám krásu lišejníků. Přichystali jsme seriál, ve kterém budeme postupně představovat lišejníky rostoucí v různých podmínkách, na různých podkladech. Ukážeme si druhy běžné a snadno nalezitelné, ale nebudou chybět ani druhy vzácnější. Všechny najdete v oblasti Slavkovského lesa, potažmo západních Čech. Kompletní seriál by mohl sloužit jako malý atlas. Do terénu si kromě něj nezapomeňte vzít dobrou lupu! Odhalí vám skrytou krásu lišejníků a pomůže při jejich určení.

V prvním díle se budeme zabývat lišejníky porůstajícími kmeny a větve volně stojících stromů, především listnatých. Můžete je nalézt ve stromořadích podél silnic, na solitérech v parcích, popř. na stromech na okraji lesních porostů.

Když najdete strom na první pohled lišejníky porostlý a pozorně se zadíváte na jeho kmen, spatříte rozličné struktury několika barev. Některé druhy odstávají od kmene a připomínají drobné keříčky. Pokud mají ploché, shora zelenožluté a zdola bílé větvičky, na povrchu a koncích někdy hrubě moučnaté, jde pravděpodobně o větvičník slívový (*Evernia prunastri*, obr. 1). Pokud jsou větvičky takového lišejníku shora i zdola stejně (zelenožlutě) zbarvené, jedná se o některý z druhů stužkovců (*Ramalina*). Nejčastější je stužkovec pomoučený (*Ramalina farinacea*), který má na hranách až 10 cm dlouhých tenkých větviček pomoučená místa (tzv. sorály – místa kde vznikají sorédie, útvary nepohlavního množení lišejníku). Vzácnější je stužkovec topolový (*Ramalina fastigiata*, obr. 2) s výraznými plodnicemi na koncích větviček stélky a velmi vzácným druhem je stužkovec jasanový (*Ramalina fraxinea*), který se vyznačuje širokými, hladkými, „žebrovanými“

▲ Větvičník slívový (*Evernia prunastri*). Zmenšeno 1,5 x.

▲ Vlhké stélky stužkovce topolového (*Ramalina fastigiata*) a terčovky pohárkaté (*Pleurosticta acetabulum*). Na obou druzích jsou patrné velké diskovité plodnice (apotécia). Zmenšeno 2 x.

◀ Stužkovec jasanový (*Ramalina fraxinea*) v aleji poblíž Teplé. Zmenšeno 2 x.

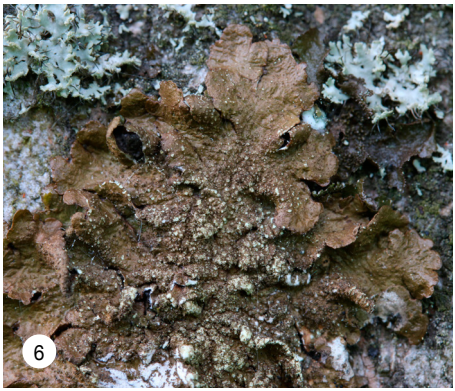
větvemi, někdy s velkými diskovitými plodnicemi (obr. 3). Prvé dva druhy naleznete při troše štěstí skoro v každé aleji (pokud ne na kmenech, zkuste se podívat na nízko rostoucí větve nebo třeba na větvičky trnek někde poblíž), za stužkovcem topolovým či jasanovým se však musíte vypravit na konkrétní lokality, třeba do aleje poblíž kláštera v Teplé nebo do zámeckého parku v Kynžvartu (netrhat!).

Dalšími lišejníky s odstávavou keříčkovitou či tence lupenitou stélkou, které lze na solitérních stromech často spatřit, jsou terčovka otrubčitá (*Pseudevernia furfuracea*), terčovka bublinatá (*Hypogymnia physodes*), puklérka zelená (*Tuckermannopsis chlorophylla*) a také některé druhy provazovek (*Usnea*) či vousatců (*Bryoria*). Protože jsou však typické pro stromy s kyselou borkou, včetně jehličnanů, ukážeme si je v některém z příštích dílů.

Další pohled na kmen stromu odhalí druhy pevněji přitisknuté ke kůře stromů, nicméně poměrně velké a snadno odloupnutelné, tzn. lupenité lišejníky. Mají různé barvy – bělavou, šedou, hnědou, ale taky třeba oranžovou. Bílé hladké stélky, vprostřed jakoby šedě až černě zrnité, patří nejspíše nápadné terčovce lipové (*Parmelina tiliacea*, obr. 4). Najdete jí vzácně v zachovalých lokalitách, často spolu s výše zmíněnými stužkovci. Šedé stélky patří terčovkám z rodu *Parmelia* a *Punctelia*. Možná vůbec nejčastějším makrolišejníkem na kůře listnatých stromů je terčovka brázditá (*Parmelia sulcata*). Vyznačuje se „hranatými" laloky, jejichž vrchní strana je rozbrázděná bílými liniemi, kde posléze vznikají moučnaté sorály (obr. na vnitřní straně obálky). Celkem často lze na stromech spatřit i příbuznou terčovku skalní (*Parmelia saxatilis*), ta má však povrch posetý válcovitými izídiemi (výrůstky sloužícími k množení). Terčovka Jeckerova (*Punctelia jeckeri*) má laloky stélky více zaoblené, sorály se tvoří na jejich okrajích a na rozdíl od svých výše uvedených souputnic není ze spodní strany nikdy černá (melanizovaná), nýbrž světle až tmavě hnědá (obr. 5). Mnohem méně nápadné tmavě hnědé či za mokra tmavě

4

5


6

▲ Terčovka lipová (*Parmelina tiliacea*). Středová část stélky je viditelně zrnitá díky drobným izídiím.
▲ Terčovka Jeckerova (*Punctelia jeckeri*). Zvětšeno 2 x.
▶ Terčovka hrbolkatá (*Melanelixia subaurifera*) s bodovými nažloutlými sorály v centru stélky. Zvětšeno 2 x.

zelené stélky patří také terčovkám, tentokrát však z rodů *Melanelixia* a *Melanohalea*. Terčovku lesklou (*Melanelixia glabratula*) poznáte podle lesklého povrchu laloků na okraji stélky a válcovitých izídií v jejím středu. Příbuzný druh terčovka hrbolkatá (*Melanelixia subaurifera*) je spíše sorediózní, se žlutavým nádechem dřeně pod odrolenými sorály (obr. 6). Podobná je jim terčovka hnědavá (*Melanohalea exasperatula*), která má však laloky více odstávavé od substrátu a izídie lopatkovitě zploštělé (obr. 7). Tuto terčovku naleznete výše na kmeni nebo až na větvích. Pravděpodobně je to proto, že její stélka neobsahuje, na rozdíl od předchozích druhů, látky odpuzující měkkýše, kteří se lišejníky živí. Ti se drží v místech s větší vlhkostí a tak se do korun většinou nevydávají.

Asi nejrobustnějším druhem terčovek, se zvláštní tmavě zelenošedou barvou, je terčovka pohárkatá (*Pleurosticta acetabulum*, obr. 2). Její stélky s velikými miskovitými plodnicemi snad nelze přehlédnout. Často tvoří na kmeni „koláč“ o průměru více než 50 cm.

Pokud je borka stromu silně obohacena živinami z okolí, obvykle to poznáte podle šedo-žluto-oranžové kombinace lišejníků. Vedle terčovky brázditě porůstají borku drobné šedé terčovníky s hladkým povrchem. Jsou to většinou terčovník odstávavý s bílými kápičkami na koncích laloků (*Physcia adscendens*, obr. 8) nebo terčovník tenounký s pomoučenými, vzhůru obrácenými lalůčky (*Physcia tenella*, obr. 6). Vedle nich často rostou robustnější terčovníky, jejichž povrch je bíle ojíněn krystalky šťavelanu vápenatého (*Physconia enteroxantha*, obr. 9, *P. grisea* a vzácnější *P. perisidiosa*), a žluté terčníky (*Xanthoria parietina*, obr. 8, *X. candelaria*). Barevnou kombinaci mohou doplňovat hnědé terčovky *Melanohalea exasperatula* a *Melanelixia subaurifera*.

▲ Terčovka hnědavá (*Melanohalea exasperatula*) s výraznými zploštělými izídiemi. Zvětšeno 2,5 x.

▲ Terčovník odstávavý (*Physcia adscendens*) s výraznými bílými kápičkami. V dolní části plochá stélka terčovníku kruhovitého (*Phaeophyscia orbicularis*). Žluté lupínky patří terčovníku zednímu (*Xanthoria parietina*). Zvětšeno 2,5 x.

◀ Bíle ojíněná stélka terčovníku nažloutlého (*Physconia enteroxantha*). Zvětšeno 2,5 x.

Zbývá se zmínit o lišejnících korovitých, které zastupují například sorediózní děratky. Děratku hořkou (*Pertusaria amara*) odlišíte od děratky bělavé (*Pertusaria albescens*, obr. 10) nejen podle vzhledu (má menší sorály a ne tolik „zónovaný“ okraj stélky), ale také podle chuti. Pokud lehce olíznete bílé sorály na jejím povrchu, nemůžete nezaznamenat jejich výrazně hořkou chuť danou obsahem prikrolichenikové kyseliny. Mnohdy velké plochy kmenů porůstají běžné druhy měchýřkovka stříbřitá (*Phlyctis argena*, obr. v záhlaví článku) a misnička vybledající (*Lecanora expallens*, obr. 11). Z druhů tvořících plodnice je častější např. misnička korová (*Lecanora pulicaris*). Velmi zajímavé jsou mikrolišejníky se stopkatými plodnicemi, které se často „schovávají“ ve štěrbinách borky nebo na převislých plochách kmenů, kam neprší. Vnímavý pozorovatel odhalí minimálně dva „větší“ druhy s výraznou stélkou. Prvním z nich je velmi běžný prachouleček rezavý (*Chaenotheca ferruginea*), který se pozná podle šedo-bílé granulkaté stélky zbarvující se na mnoha místech do rezava a kolem 1 mm vysokých plodniček s černou stopkou a hnědou hlavičkou. Druhým zástupcem je kališenka zelená (*Calicium viride*), která se vyznačuje světle zelenou stélkou a 2 mm vysokými plodničkami s černohnědou stopkou a černou hlavičkou. Tato kališenka je v České republice dosti vzácná, pokud však vyrazíte např. do parku kynžvartského zámku, můžete tu spatřit mnoho starých jasanů a javorů bohatě porostlých jejími plodnými stélkami. Obrázek 12 by vám měl pomoci v hledání. ■

Doporučená literatura:

Liška J. (2000): Vázaný a nevázaný život lišejníků. Vesmír, roč. 79 (130), čís. 11, s. 623–629.

Liška J. (2012): Pohled na lichenoflóru České republiky. – Živa, roč. LX, čís. 2, s. 162–165.

Palice Z. et Halda J. P.(2005): Neviditelný svět mikrolišejníků. – Živa, roč. LIII, čís. 2, s. 57–59.

http://cs.wikipedia.org/wiki/Li%C5%A1ejn%C3%ADk

▲ Děratka bělavá (*Pertusaria albescens*) má zelenou stélku s výraznými růstovými zónami na okraji a bílé sorály ve středu.

▲ Misnička vybledající (*Lecanora expallens*) má zelenožlutou barvu a velmi jednoduchou korovitou stélku. Zvětšeno 2 x.

▶ Kališenka zelená (*Calicium viride*). Všechny fotografie Ondřej Peksa. Zvětšeno 8 x.

Situování židovského hřbitova s informační tabulí v Bečově nad Teplou (stav 13. ledna 2015).

Obnova zaniklého hřbitova v Bečově nad Teplou

Lukáš Svoboda, Muzeum Karlovy Vary

Před třiatřiceti lety vyšel v Arnice článek *Židovské hřbitovy v regionu Slavkovského lesa* (č. 2/22/1982, s. 61–62) od karlovarského historika PhDr. Stanislava Burachoviče. Fotografie ke článku pořídil Ing. Stanislav Wieser. Jednalo se v té době o ojedinělý text pojednávající o pustnoucích nebo zcela zničených památkách spojených s židovskou komunitou, která na území současného Karlovarského kraje žila několik stovek let. Článek stručně pojednával o čtrnácti lokalitách, mimo jiné i o zaniklém židovském hřbitově v Bečově nad Teplou. Informace použité v článku o bečovské židovské nekropoli pocházely především z vynikajícího topografického díla archeologa a historika německého původu Antona Gnirse z roku 1931. Čtenář se především dozvěděl lokaci bývalého hřbitova, dataci první písemné zmínky o místě a informace o nejstarších náhrobních kamenech. Autoři však opomněli v Arnice zmínit jednu skutečnost, na kterou přišli při průzkumu židovských památek, a to, že v obci Vodná nalezli jeden náhrobek z bečovského hřbitova. Proč byla nalezena stará stéla ze zničeného hřbitova jeden kilometr od svého původního umístění? Jak se tam dostala? A jak pánové Burachovič a Wieser věděli, že právě zde by ji mohli nalézt? Na tyto otázky by měl odpovědět tento krátký text.

Nejdříve si ale připomeneme, a to velmi ve zkratce, historii židovské minority ve městě Bečov nad Teplou. Židovská komunita v Bečově nad Teplou patřila k jedné z nejstarších v Karlovarském kraji, společně s obcemi v Chebu a Kynšperku nad Ohří. První zmínky o ní pocházejí již z první poloviny 14. století. V letech 1310 až 1346 platili místní židé královské komoře daň prostřednictvím pražské židovské obce. Z počátku se zřejmě jednalo jen o malou skupinu. K roku 1570 jsou uváděni tři dospělí muži, kteří tak představovali tři usídlené rodiny. Na přelomu 16. a 17. století bylo v tomto původně horním městě trvale usazeno kolem deseti židovských rodin. V 18. století jejich

▲ Sondážní výkop odkryl okraj dlažby dvora z náhrobních kamenů
▶ Náhrobek Fani Auerbach s hebrejským a německým textem – jiný náhrobek Franze (?) Auerbacha byl již v roce 1982 zjištěn u trafostanice při cestě k bývalému mlýnu.
▶ Odkrývání dlažby a popis vyzvednutých náhrobků.

počet vzrůstal. V letech 1765 až 1767 se uskutečnila rekonstrukce synagogy po požáru z roku 1760. Původní sakrální stavba židovské obce snad pocházela již z počátku 17. století a svému účelu sloužila do demolice roku 1930. Nejstarší známá datace synagogy ale pochází až z roku 1688. Tento letopočet se nacházel na kovovém štítku na mříži *almemoru* (vyvýšené místo sloužící pro četbu Tóry). V roce 1793 bylo v Bečově nad Teplou evidováno 39 úplných rodin a jedna rodina vdovská s celkovým počtem 187 osob. O více než padesát let později zde trvale žilo 38 židovských rodin. V druhé polovině 19. století počet židů ve městě ubýval. Na počátku 20. století zde bydlelo již jen kolem padesáti osob. Konec židovské minority v Bečově nad Teplou je spojen s přičleněním československého pohraničí ke Třetí říši na podzim roku 1938, kdy na tomto území vešly v platnost norimberské rasové zákony. Po druhé světové válce se z původních židovských obyvatel vrátila do svého města pouze jedna osoba.

Židovský hřbitov v Bečově nad Teplou se nacházel necelý kilometr západním směrem od náměstí ve svahu na místě bývalé výsypky důlní štoly u cesty do Mnichova. Nejstarší písemná zmínka o židovském hřbitově pochází z roku 1662. Horní část hřbitova lemovala cesta do obce Nová Ves a v blízkosti dolní části tekla řeka Teplá. V roce 1859 se hřbitov rozšířil o louku ležící východně od tehdejší nekropole. Bečovský židovský hřbitov měl podobu protáhlého trojúhelníku, byl obehnán kamennou zdí a vstupovalo se na něj z východu nízkou brankou. Do Bečova nad Teplou byla ke konci 19. století zavedena železniční dráha. Roku 1897 započalo fungovat železniční spojení z tohoto města do Rakovníka a o rok později byla zprovozněna dráha z Karlových Varů do Mariánských Lázní. To mohl být i důvod, proč došlo k odklonění toku řeky. Nedaleko

▲ Obnova bečovského hřbitova z náhrobků vyzvednutých z dlažby mlýna.
▶ Část náhrobků, zejména těch více poškozených, je vložena na vnitřní stranu ohradní zídky hřbitova. Všechny fotografie Stanislav Wieser.

nekropole bylo postaveno vlakové nádraží. Ve třicátých letech 20. století se na hřbitově nacházelo kolem tří set náhrobků, nejstarší z nich pocházely z druhé poloviny 17. století. Ke svému účelu sloužil až do roku 1938. Za druhé světové války byl hřbitov zrušen a zasypán vyvezenou zeminou z rekonstruované silnice do Nové Vsi. Některé náhrobní kameny byly rozebrány jako stavební materiál a více než sto dalších se použilo na vydláždění mlýnského dvora v nedaleké obci Vodná. Hřbitov tak zcela zanikl. Za jedinou památku na něj se daly považovat tři stély uložené na bečovském hradě. Do počátku osmdesátých let 20. století se na hřbitov téměř zapomnělo. Vzpomínku na něj mohl oživit právě článek Burachoviče a Wiesera, kteří roku 1982 nalezli bečovský náhrobní kámen téměř zasypaný u trafostanice u Vodné. Na počátku 21. století byl jeden náhrobní kámen z Vodné převezen členy Židovské obce Karlovy Vary na židovský hřbitov v Drahovicích. Není však jisté, zda se jednalo přesně o ten, jenž pánové Burachovič s Wieserem našli, protože se v okolí mohlo nacházet i více náhrobků. V roce 2010 majitel pozemku Aleš Svoboda a Federace židovských obcí zastoupená společností Matana, a. s., dali podnět k archeologickému výzkumu v místech bývalého mlýna k nalezení židovských náhrobků. Tuto akci po odborné stránce zajistil Národní památkový ústav – územní odborné pracoviště v Lokti. Výzkum vedl archeolog Mgr. Jan Vladař. O rok později byla odkryta celá plocha původního mlýnského dvora, na níž bylo nalezeno přes sto padesát poškozených náhrobních kamenů a jejich artefaktů. Po jejich vyzvednutí se přistoupilo k jejich očištění, vyfotografování, změření a předání k profesionálnímu restaurování. Provedl se i opis náhrobních textů a jejich překlad z hebrejštiny do českého jazyka. Některé zesnulé uvedené na náhrobcích se podařilo nalézt v dochovaných matrikách a archivních dokumentech. Od roku 2011 se započalo i s obnovou plochy původního hřbitova a od roku 2013 k postupnému navracení nalezených náhrobních kamenů na pozemek bývalého hřbitova. ■

Poznámka redakce: Mezi 156 kusy náhrobních kamenů vyzdvižených z trosek mlýna ve Vodné byl náhrobek Gabriela Auerbacha z Bečova (zemřel 1860), nyní umístěn na obnoveném židovském hřbitově v Bečově. U jeho znovuvztyčení byl i přímý potomek – prapravnuk zemřelého pan Karel Vaněk, který dnes trvale bydlí v Kanadě. Jeho předci, rodina Auerbachů, žila v Bečově po několik generací, když přišel rok 1938. Maminka pana Vaňka a její dva bratři získali pasy a podařilo se jim utéci včas do Anglie. Takové štěstí ovšem neměli jejich rodiče, dědeček a babička pana Vaňka, kteří zemřeli v koncetračním táboře. Maminka a otec pana Vaňka se po roce 1945 vrátili do Čech a několik let žili v Teplicích, kde se jim narodil i syn Karel. Nakonec se v roce 1958 odstěhovala celá rodina natrvalo do Kanady za zbytkem příbuzenstva Auerbachových, za jeho strýci. Hmatatelným setkáním s předky v podobě náhrobku prapradědečka se tak završilo pátrání pana Vaňka o svém původu.
Zdroj: dokumentární seriál o osudech židovských hřbitovů v hloubi Sudet natočený Českou televizí pod názvem Hádanky domů života, díl Židovská paměť objevená v sutinách, vysílaný 25. 1. 2015.

▲ Vývěr Výškovického pramene v květnu 2015. Foto Jiří Milota.
▶ Práce při hledání a vyčištění „ztraceného“ pramene. Foto Jaromír Bartoš.

Výškovický pramen

Jiří Milota, Jenišov

Minerální pramen u Výškovic se špatně hledá. Vyvěrá v místě dosti atypickém pro výskyt minerálek, v prudkém, zářiznutém údolíčku bezejmenného potůčku přitékajícího zleva do Kosího potoka v místě zvaném Buchtál. Pramen je ve smrkovém lese, asi 500 m severovýchodně od soutoku, pouze 0,5 m od koryta levé větve potůčku.

Pramen byl naposledy pozorován a analyzován v 60. letech, kdy jej M. Dovolil popisoval jako pramen nepatrné vydatnosti jímaný v dutém kmeni s teplotou 10 °C a obsahem CO_2 ve výši 2 190 mg/l. Od té doby byl marně hledán. V roce 1990 jsme v místě při potoce lokalizovali slabý výron kyselky, který jsme bez nářadí jen mírně prohloubili a ohradili kameny. Po usazení jsme jej ohodnotili jako dobrou, proplyněnou a osvěžující minerálku. V červnu 1990 jsme při vycházce organizované CHKO Slavkovský les jímku pramene s pomocí rýče obnovili a naměřili 1 814 mg CO_2/l.

S odstupem času jsme pramen několikrát neúspěšně hledali. Až v dubnu 2015 se mi podařilo nalézt zbarvené místo odpovídající snímkům z roku 1990. Dne 19. 4. 2015 jsme zahájili práce na znovuobnovení Výškovického pramene. Skupina ve složení J. Bartoš, M. Beneš, J. Frouz, J. Horáček, I. Kožíšek, J. Milota a M. Vojtěch provedla částečné odklonění toku potůčku mimo místo vývěru, které bylo rozšířeno a vyhloubeno. Sice jsme neměli nijak optimistický pocit, že jsme kopali na správném místě, ale při kontrole místa po třech týdnech jsem v usazené, čiré jímce s občasným probubláváním naměřil 2 248 mg CO_2/l, což nás utvrzuje, že se opravdu jedná o vývěr Výškovického pramene (například známá Chotěnovská kyselka má srovnatelný obsah CO_2 ve výši 2 300 mg /l).

Teď nám zbývá už jen narazit na dutý kmen, v němž byl pramen dle Dovolila jímán. Pravděpodobně bude za těch více než 50 let zasutý hlouběji pod vrstvou naplavené zeminy v místě vývěru a pokračování prací bude vyžadovat větší přesun hmot bez možnosti využít stavební techniky.

Přesto se nevzdáme, budeme pátrat dál a pramen ještě lépe upravíme. ■

▲ Pamětní deska T. Lessinga na domě č. p. 213. Foto Stanislav Wieser.
▶ Pamětní deska V. B. Třebízského na domě č. p. 118. Foto Richard Švandrlík.

Hledali život, našli smrt
Poučná procházka Třebízského ulicí v Mariánských Lázních

Anna Fidlerová, Karlovy Vary

Ve snaze být zajímavější, dějiny dokáží čas od času propojit osudy více významných osobností na jednom místě, ale v různých časových obdobích. Takovým příkladem je jedna z nenápadných, od centra Mariánských Lázní trochu odlehlých ulic. Jmenuje se ulice Třebízského a můžete se v ní projít od budovy divadla až na sám konec, kde už jste rovnou v lese.

Původně měla tato promenáda více názvů, které od roku 1941 byly sjednoceny na Waldbrunn Strasse. Název Třebízského získala až v roce 1945.

Kromě příjemné procházky v každém ročním období nám tato ulice nabídne i vzpomínky na dva návštěvníky lázní, kteří zde hledali život, ale našli smrt.

Prvním, kdo v této ulici v domě č. p. 118 prošel martyriem umírání, byl slavný český básník a spisovatel Václav Beneš Třebízský. Narodil se 27. února 1849 v obci Třebíz u Slaného jako Václav Beneš a další jméno si přidal z úcty ke svému rodišti. Působil jako katolický kněz a díky svému vzdělání a talentu napsal několik historických románů a řadu povídkových cyklů (Královna Dagmar, Bludné duše, Anežka Přemyslovna, Trnová koruna). Jako oblíbený autor se stal miláčkem národa, který mu po smrti uspořádal okázalý pohřeb v Praze a jeho ostatky uložil do hrobu na Vyšehradě.

Jako nemocný tuberkulózou hledal úlevu v Mariánských Lázních, které navštívil dvakrát. Poprvé když mu bylo 24 let, podruhé, když zde 20. června roku 1884 své těžké nemoci podlehl. Stalo se tak v domě s původním názvem Stadt Moskau, později Vila Windirsch. Na věčnou paměť vzácného hosta byla na domě pamětní deska, kterou odstranili nacisté. Po válce byla vila přejmenována na „Dům Třebízský“ a deska byla zhotovena nově. Majitel vily po roce 2006 desku odstranil – nebo byla ukradena? Další bronzová deska byla na Třebízského památku osazena do velkého balvanu, nazývaného Třebízského kámen, nedaleko Lesního pramene. Na ní byl nápis: „Zde uzdravení hledal V. Beneš Třebízský 20. VI. 1884. - Věnováno o 40. výročí úmrtí.“ Nepřežila však dobu německé okupace, kdy byla dána do sběru kovů. V roce 1956 ji pak vytvořil v jiné podobě z keramiky místní sochař Vítězslav Eibl.

Jméno milovaného spisovatele nese i potok, pramenící pod Královým kamenem, v němž se v minulosti rýžovalo zlato.

Nemoc, která přivedla do Mariánských Lázní dalšího vzácného hosta, nebyla jeho, ale zachvátila celou jeho rodnou zemi. Přinášela s sebou mimo jiné i početnou emigraci humanistické inteligence, která se záhy po uchopení moci nacisty ocitla na seznamu nepřátel Třetí říše. Jedním z takto postižených byl i prof. Theodor Lessing, narozený 8. února 1872 v Hannoveru v položidovské rodině jménem Lewy. Z úcty k velkému německému spisovateli Gotholdu Efraimu Lessingovi, který se již v 18. století zasazoval o emancipaci Židů, převzal jeho jméno.

Ve dvacátých letech minulého století jezdil Lessing do Prahy přednášet a zde si také řekl o první konflikt s nacisty, když v pražském německém deníku Prager Tagblatt vystoupil veřejně proti volbě maršála Hindenburga prezidentem. A hned to začalo. Studenti ignorovali jeho přednášky a místo nich mu házeli do oken kameny. V březnu roku 1933 vnikly oddíly SA do jeho bytu v Hannoveru, který vyplenily. Nezbývalo než uchýlit se do emigrace.

Po bedlivé úvaze s přáteli se rozhodl pro Mariánské Lázně, kde bydlel krátce v hotelích Marienbader Mühle a Miramonte. Jen krátce se stýkal se zdejšími komunisty a sociálními demokraty, jinak žil v ústraní. Jeho úkryt byl však odhalen a v tehdejší Henleinově straně se snadno našli ochotní lidé, kteří jej měli unést zpět do Německa. Akce se ale nepovedla a na poradě v nedalekém Tirschenreuthu bylo rozhodnuto, že bude zastřelen.

Pro zdar chystané akce, podnícené vypsanou odměnou 80 tisíc marek, byla ustavena spiklenecká skupina, v níž velkou úlohu sehrál rodák z nedaleké obce, několikrát trestaný násilník a pytlák Rudolf Eckert. Jeho výhodou bylo, že znal i různé hraniční přechody do Bavor.

Poté, co byl Lessingův úkryt vypátrán a zjištěno, že jeho okno v druhém patře zadního traktu budovy svítí dlouho do noci, bylo 30. srpna 1933 rozhodnuto. Stačil žebřík omotaný hadry a dobře namířená pistole, z níž vyšly dvě rány. Zatímco těžce zraněný Lessing byl převezen do nemocnice, kde v jednu hodinu po půlnoci zemřel, odjeli vrahové připraveným autem rychle do Německa. Tam převzali nejen slíbené odměny, ale i nové osobní doklady. Rudolf Eckert po svém propuštění z wehrmachtu se v roce 1941 vrátil do Mariánských Lázní, kde pracoval v garážích International. V červnu roku 1945 byl českými orgány zatčen a jako jediný z celé skupiny souzen v Chebu.

Vila Edelweiss, v níž profesor Lessing nalezl smrt, je v dnešní Třebízského ulici a nese č. p. 213. Byla postavena roku 1893 architektem Adalbertem Langerem pro bratry Schneiderovy, po nichž byla také pojmenována. Po jejich smrti ji nový majitel přejmenoval na Edelweiss a po Lessingově zavraždění už v roce 1934 pro ni vybral nové jméno Locarno, které nese dodnes. Poznáme ji snadno podle obnovené pamětní desky, která vedle podstatných textových údajů má i umělecky hodnotný Lessingův portrét, jehož autorkou je Ludmila Seefried Matějková, česká sochařka z Berlína.

Je smutnou skutečností, že Lessing nenašel klidu ani po smrti, kdy jeho hrob na místním židovském hřbitově nacisté v roce 1938 rozvalili. Dnes jej najdeme na tomto obnoveném pohřebišti pietně opravený a osazený.

První fémová vražda na československém území, spáchaná na tak výrazné osobnosti jakou byl profesor Lessing, způsobila velký rozruch i poté, co se o této neblahé události smělo psát. Hned po válce se toto téma objevovalo pravidelně v různých médiích a spisovatel Roman Cílek vydal o něm knihu s názvem Výstřely ve vile Edelweiss. Ta se stala podkladem pro film Výstřely v Mariánských Láznich, který v roce 1973 natočil režisér Ivo Toman. Podrobně se tímto tématem zabývá na svých internetových stránkách vlastivědný kroužek Hamelika v Mariánských Láznich.

Virtuální procházka jednou pamětihodnou ulicí Mariánských Lázní budiž ještě příspěvkem k letošnímu připomínání 70. výročí konce druhé světové války. Jejím stále znepokojujícím, ale i varujícím příčinám, průběhu i důsledkům. Německý demokrat Lessing se stal v Evropě první obětí vrahů, najatých cizí mocností v zemi, kde hledal bezpečí. Důvodem této surové vraždy na bezbranném člověku byly jen jeho politické názory a mravní krédo.

Post scriptum

Nikdo se dnes nedopočítá, kolik miliónů lidí zemřelo ze stejného důvodu na bojištích války a v továrnách na smrt. A jen odhadnout můžeme, kolika Lessingům jsou dnes před zraky celého světa stínány hlavy jen pro potěšení primitivních fanatiků, zneužitých ve jménu víry, nacionalismu a barbarství. Ano, je to ozvěna výstřelů ve vile Edelweiss, která, mnohokrát překonána, dosud zní (nejen) Evropou. ■

▲ Rákosina ve staré těžebně kaolínu u Podlesí.

Druhá lokalita přesličky různobarvé v Karlovarském kraji aneb kam zabloudí pouze přírodovědci

Přemysl Tájek, AOPK ČR, Regionální pracoviště Správa CHKO Slavkovský les

Časy, kdy přesličky vévodily pozemské flóře, jsou nenávratně pryč. Z asi 10 000 druhů přesliček žijících na Zemi v prvohorách se jejich počet zredukoval na dnešních asi 30, z nichž pak 9 můžeme najít i v české přírodě. Snížila se nejen jejich druhová početnost, ale i rozmanitost jejich vzrůstu, jak dokládají třeba fosilní kmeny stromových přesliček v uhelných slojích. Největším žijícím druhem je tak přeslička obří, kterou jsem měl to štěstí spatřit v tropických lesích jihoamerické Kolumbie (uznávám, 5 metrů je v porovnání s dávnými předky "chabých", pro současníka ale přesto úchvatných). I v Čechách se však můžete setkat s druhem přesahujícím svým vzrůstem průměrného dospělého člověka – přesličkou největší. Přestože byla nedávno tato přeslička nalezena i těsně za hranicemi Karlovarského kraje, pro Západočecha jde stále o exotickou rostlinu, se kterou se může častěji setkat až na Děčínsku či v Českém ráji.

Navnaděni úvodem o přesličkových lesích, očekáváte jistě přinejmenším návod, kam se za svými humny vydat do porostů obřích přesliček (nejlépe s mačetou). Pokud ano, patrně vás trochu zklamu. Chtěl bych vám totiž vyprávět o přesličce, která je naopak vzrůstem nejmenší. Útěchou vám však budiž skutečnost, že jde o druh v České republice zároveň nejvzácnější. A koneckonců, k tomu, abyste ji mohli spatřit, přijde mačeta vlastně docela vhod.

Přeslička různobarvá (*Equisetum variegatum*) byla donedávna z území Karlovarského kraje známa z jediné lokality – z bývalého odkaliště Velkého cínového dolu mezi Přebuzí a Jelením v Krušných horách (od roku 2012 je plocha součástí národní přírodní rezervace Rolavská vrchoviště). Lokalita na „Cíňáku" je známa již od 80. let 20. století a roste na ní několik desítek rostlin.

Shovívavý čtenář tak jistě pochopí mé nadšené pobíhání mezi tisíci či miliony výtrusnicových klasů přesličky různobarvé, mezi kterými jsem loni nečekaně stanul kousek od Podlesí u Karlových Varů. V rámci objektivity je však na tomto místě vhodné poznamenat, že nadšení přírodovědců nemusí „laik" vždy ocenit či sdílet. Inu, jak jsem již předeslal – přeslička dosahuje výšky kolem 20 cm

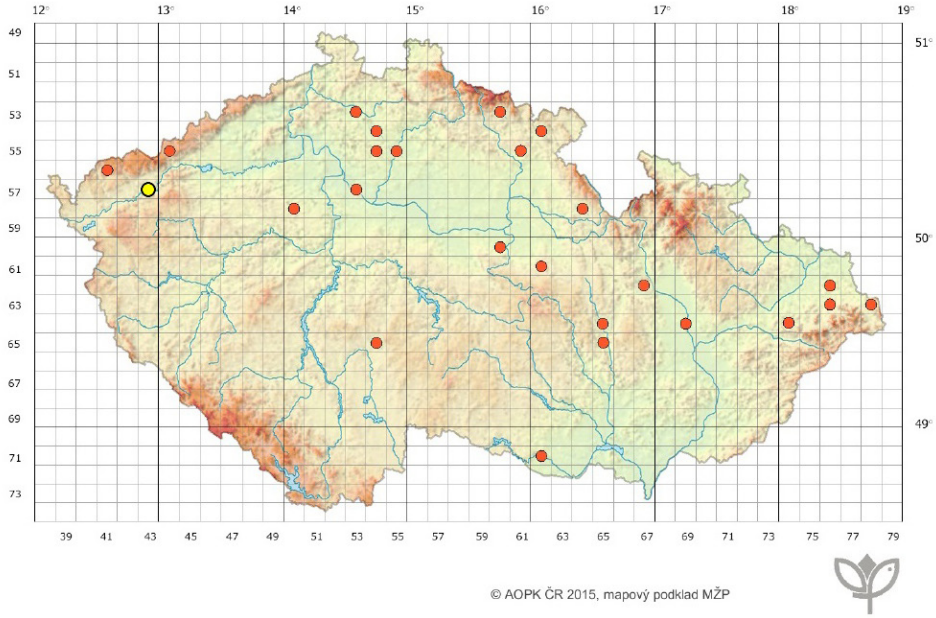
▲ Biotop přesličky různobarvé.
◀ Detail výtrusnicového klasu s typickým zašpičatělým vrcholem. Všechny fotografie Přemysl Tájek.

a jak dobře se „pobíhá“ v rákosu s příměsí vrbových křovin posuďte sami na přiloženém snímku biotopu. Každopádně, pro mě to byl botanický zážitek srovnatelný s nálezem tropické přesličky obří.

Jak mohla tak velká populace vzácného druhu unikat pozornosti? Nejsou to ani tak malé rozměry rostliny, na ty bývá cvičené botanické oko zvyklé. Hlavním důvodem je spíše nedostupnost místa, na kterém se přeslička vyskytuje. Roste totiž uprostřed husté rákosiny v bývalé těžebně kaolínu. Rákosina je obklopena obtížně prostupnými porosty náletových bříz a vrb a po značnou část roku je před zvídavým okem chráněna i prstencem stojaté vody. Ta sice stěží dosahuje po kotníky, ale ve spojení s mazlavým kaolínem spolehlivě odradí i zarputilejší badatele. Patrně by odradila i mě, kdybych se zde nesnažil pořídit fotografii do připravované publikace Obojživelníci a plazi Karlovarského kraje. Plocha staré těžebny s řadou sníženin zaplněných vodou je totiž významnou lokalitou z pohledu ochrany obojživelníků a plazů (Matějů et al. 2014).

Dalším důvodem, proč zde přeslička unikala pozornosti, je skutečnost, že rákosiny nebývají domovem příliš velkého počtu vzácných rostlin a netěší se tedy přílišnému zájmu botaniků. Ve stínu pod konkurenčně silným rákosem totiž dokáže přežívat jen málo dalších druhů rostlin. Na zamokřeném kaolínovém substrátu u Podlesí jsou však místa, která rákos nedokáže zcela opanovat. Rozvolněné rákosiny zde poskytují bylinnému patru dostatek světla a staly se tak útočištěm světlomilné přesličky různobarvé.

Každá z našich přesliček dává přednost jiným stanovištím – mokřadním loukám, okrajům rybníků, stinným lesním zákoutím nebo písčinám a železničním náspům. Přirozenými stanovišti přesličky různobarvé jsou slatinné louky, prameniště



▲ Rozšíření přesličky různobarvé v ČR podle Nálezové databáze AOPK ČR. Zobrazeny jsou pouze údaje zaznamenané v posledních 20 letech, tj. od roku 1995.

či vlhké písčiny. Uplatňuje se také jako pionýrská rostlina při osidlování štěrkových nebo písčitých říčních náplavů (Hrouda 1997). V poslední době přibývá v Čechách i lokalit na stanovištích pozměněných lidskou činností. Lokalita u Podlesí je typickým příkladem takového sekundárního stanoviště, stejně jako obě další nejbližší známé lokality (Velký cínový důl u Přebuzi a odkaliště Orpus u Kovářské v ústecké části Krušných hor).

A jak vlastně přesličku různobarvou poznáme? Spolu s dalšími dvěma druhy našich přesliček bývá někdy řazena do samostatného rodu cídivka (proto ji v některé literatuře můžete najít pod jménem cídivka různobarvá). Cídivky od "pravých" přesliček poznáme snadno – mají špičatý výtrusnicový klas. Oproti ostatním dvěma druhům našich cídivek se pak přeslička (cídivka) různobarvá odlišuje zvonkovitě rozšířenými lodyžními pochvami se širokým světlým okrajem a absencí větvených lodyh. Lodyha bývá jen 1–3 mm široká a střední dutina zabírá polovinu jejího průměru.

Přestože je lokalita u Podlesí velmi početná a přeslička různobarvá zde vytváří místy až souvislé porosty na ploše o velikosti kolem 1 hektaru, její další osud na Karlovarsku je nejistý. Pomineme-li možnost obnovení těžby kaolínu na lokalitě, hrozí stanovišti především zarůstání konkurenčně silnějšími druhy rostlin, zvláště pak náletovými dřevinami. Lokalita by proto měla být pravidelně sledována a v případě nutnosti pak vyřezány nálety nebo vykoseny části rákosin. Pohled do minulosti, a snad tedy i do budoucna, je v tomto ohledu poměrně optimistický – na leteckých snímcích z roku 2003 vypadá lokalita v podstatě stejně jako dnes.

A poučení na závěr? Neházejte předem flintu do rákosu a zkuste se při poznávání naší přírody probít vždy o pár kroků dál, než je vám příjemné. Často se tam totiž ukrývá nejedno zajímavé překvapení. ■

Literatura:

Hrouda L. (1997): *Equisetaceae* DC. – přesličkovité. In: Hejný S. et Slavík B. [eds.] (1997): Květena České republiky. 1. Academia, Praha, 557 pp.

Matějů J., Zavadil V., Tájek P., Musilová R. et Melichar V. (2014): Obojživelníci a plazi Karlovarského kraje. Karlovarský kraj, Karlovy Vary, 135 pp.

Jezevčí kyselka s nově opraveným přístupovým chodníkem. Foto Barbora Vopálecká.

Kde zvířata dávají jména pramenům

Barbora Vopálecká, LČR, s. p., LS Toužim,
a Jana Rolková, AOPK ČR, Regionální pracoviště Správa CHKO Slavkovský les

V každé roční době, ať za prvních hřejivých paprsků jarního slunce, v horkých letních dnech, při podzimním barevném „listopadání" nebo během zimní výpravy sněhem, se můžete osvěžit jedním ze spousty minerálních pramenů vyvěrajících mezi lázeňskými městy Lázně Kynžvart a Mariánské Lázně. Mnohé najdete tak trochu ukryté v lesích a některé z nich nesou poetická zvířecí pojmenování jako Srnčí, Myší, Medvědí, Vlčí, Zaječí, Jezevčí, Liščí či Kančí pramen. V posledních třech letech byl obnoven návštěvníkům přístup a jímání několika z nich.

V roce 2012 byly zpřístupněny prameny Myší a Srnčí, které najdete v lesích mezi Mariánskými Lázněmi a Valy, a více se o nich můžete dočíst například v Arnice 2012/1. Častým cílem návštěvníků z Lázní Kynžvart je od roku 2014 obnovené jímání tzv. Terezina pramene, jež je od lázní vzdálený přibližně 1,5 kilometru a střeží ho vodník. Od něj vede vyšlapaná cestička ještě k Deváté kyselce, kterou zase pro změnu hlídá žabka.

Letos se obnovy dočkala také naučná stezka Kynžvartské kyselky, která byla zřízena v roce 2007 Českým svazem ochránců přírody Kladská. Ta zpřístupňuje prameny Kančí, Jezevčí a Liščí kyselky nedaleko Lázní Kynžvart. Především povalové chodníčky již dožívaly, a proto byla celá stezka kompletně zrekonstruována z prostředků LČR, s. p. z Programu 2020, z něhož mohou být financovány objekty plnící rekreační funkce, k ochraně přírody nebo k péči o kulturní dědictví.

V neděli 26. dubna 2015 na akci „Za kynžvartskými kyselkami… znovuotevření naučné stezky" dorazilo více než 60 dospělých s dětmi, připravených ochutnat a dozvědět se také několik zajímavostí o bohatství zdejšího kraje – minerálních pramenech. V úvodu byla slavnostně zástupci podílejících se organizací přestřižena modrá stuha symbolizující prameny. Poté Ing. Jaromír Bartoš z Městského muzea Mariánské Lázně pohovořil o kyselkách a my je mohli ochutnat z předem připravených ručně malovaných tematických hrníčků. A protože na čerstvém vzduchu vyhládne nejvíce, zamířili jsme k hasiči Lázní Kynžvart bedlivě střeženému ohni, kde bylo pro všechny zajištěno občerstvení a každý si tak mohl vlastnoručně opéct či připálit buřta jako trénink na blížící se „pálení čarodějnic". Pro zájemce byla ještě připravena pracovníky Správy CHKO krátká exkurze za květenou a zpěvným ptactvem do blízké přírodní rezervace Holina. Kromě zážitků z hezkého dne v přírodě si každý z účastníků odnesl pamětní pohlednici speciálně připravenou pro tento den.

A jak vlastně přišly tyto kyselky ke svým jménům? Jezevčí ho získala podle jezevce přejetého na silnici, kterého našli pracovníci při návratu z obnovy pramene. Nedaleko dvou vývěrů Liščích kyselek byla objevena „rezavá" mokřina, která nakonec odhalila další vydatný pramen – Kančí kyselku. Protože nebyla ve známé literatuře popsána, byla pracovníky pojmenována podle toho, že bylo její okolí rozryto od divokých prasat.

Nejlépe však místo poznáte, pokud stezku sami navštívíte. Je snadno dostupná z Lázní Kynžvart, odkud se vydáte po silnici směrem na Valy a po necelém kilometru odbočíte vlevo na lesní cestu. Místo bezpečně najdete podle informačního panelu a venkovního posezení, odkud vás již k pramenům navedou značky naučné stezky. ■

Kojatův buk

Pavel Reiser, Karlovy Vary

V roce 1325 vydal český král Jan Lucemburský lenní listinu pro jednoho ze svých manů, Kojatu. Rytíř obdržel 16 lánů půdy z královské obory při hradu Lokti. V těchto lesích král Jan také zřejmě lovil, protože, jak víme z celé řady zmínek, pobýval na Lokti poměrně často. Zvláště pak v době, kdy řada českých pánů proti jeho vládě vystupovala, ve snaze posílit svůj vliv. V těchto mocenských soubojích mimo jiné figuroval, tehdy ovšem zcela nevědomě, i prvorozený syn Jana Lucemburského a Elišky Přemyslovny - malý Václav, budoucí český král a římský císař Karel IV., jehož jménem by některý z českých pánů rád vládl.

Podle listiny pocházel Kojata z Otnavic (Otovic), dnes součást Karlových Varů, takže to byl patrně místní man. V roce 1325, v době kdy Kojata léno obdržel, nalézala se uprostřed obory malá osada. V listině je totiž přímo zmíněno, že obdržel lány obdělané i neobdělané, s lidmi tam usedlými. A také jsou zde zmíněny lesy, louky, vody a pastviny. Na malém pahorku se pak vypínal kostel sv. Linharta, poprvé písemně zmiňovaný již v roce 1246. Traduje se, že Kojata nechal poblíž tohoto kostela vystavět tvrz. Nejspíš také vznikla na místě nějaké starší stavby. Torzo opevnění na podrobný archeologický výzkum teprve čeká, a tak můžeme jen spekulovat, zda šlo například o vodní tvrz.

Mohutný buk, který zde nyní stojí, vyrostl možná u hrany opevnění, ale určitě až po zániku tvrze. Snad právě tudy chodili dávní obyvatelé k blízkému potůčku pro vodu. Po Kojatově smrti, který pravděpodobně neměl dědice, se léno patrně vrátilo do majetku krále. Později tedy mohli léno Lucemburkové znovu věnovat, tentokrát rodícímu se lázeňskému městu nad Vřídlem.

Lázně pak za necelá dvě staletí zcela zastínily význam Obory a její obyvatelé ji nakonec úplně opustili. Tvrz ztratila svůj význam a brzy asi zpustla. Později zanikl i kostel. Nakonec les zcela pokryl oba pahorky.

Mohutný buk, který jako památný strom by mohl nést Kojatovo jméno, je asi 22 metrů vysoký. Obvod kmene v prsní výšce se měří obtížně, vzhledem k tomu že strom roste ve stráni. Přibližně však má více než 4 metry. Najdete jej asi 120 metrů severně od kostela sv. Linharta (50°12‘37,60“ N, 12°50‘59,69“ E).

V roce 2015 se u tvrze, při příležitosti výročí 690 let od udělení léna, konala malá slavnost. Právě toto léno je dokladem první písemné zmínky o lesích v okolí dnešních Karlových Varů, ve kterých dodnes roste řada významných stromů. Kojatův buk je prozatím poněkud ukrytý v souvislém lesním porostu za torzem tvrze, ale pokud se podaří zveřejnit jeho příběh v rámci ankety „Strom roku“, zájem návštěvníků karlovarských lesů o tento listnáč s mohutným kmenem určitě vzroste. ■

▸ Kojatův buk.
▾ Slavnost u Kojatovy tvrze.
Obě fotografie Stanislav Wieser.

▲ Dřenický kříž za snížené hladiny pod Dřenicí je vytahován na laně autojeřábu (rok 1990). Foto Jaroslav Vít.

Ponořené smírčí kříže

Stanislav Wieser, Karlovy Vary

Prastaré smírčí kříže mají své novodobé osudy, o kterých vypráví náš seriál. Některé z těch křížů zmizely, aniž by byly ukradeny nebo jinak přemístěny, jak bylo ukázáno v minulých článcích v Arnice. Tři z křížů na Chebsku dočasně zmizely ponořením. Pro děj ponoření se vybaví představa zmizení pod hladinou. Nejrůznější předměty i velké objekty se noří také do země. Pro kamenné kříže smírčího typu, které z podstaty svého ztvárnění a umístění nejsou založeny na pevný podklad, je typické, že se propadají či pokládají se na terén. Tím daly podnět ke vzniku pověry, že po jejich ponoření bude odčiněna vina zločince, který se snažil o smír.

Pod hladinu vodní nádrže Jesenice, když byla v roce 1961 napouštěna, ponořil se kříž dnes stojící v Dřenici u ohradní zdi kostela. Stával na západním okraji vsi u plaňkového plotu, jak jej v roce 1926 nakreslil dokumentátor památek Karel Šrámek. Když byla v roce 1990 snížena hladina nádrže kvůli opravám hráze, vynořil se kříž z vody ležící a rozlomený. Tehdy jej ašský spolek zájemců o smírčí kříže pomocí autojeřábu vytáhl a po opravě postavil u kostela. Kříž vysoký 1,5 m (evid. č. 0651) patří k největším v naší oblasti a byl evidován již ve starších německých soupisech takových památek.

Podle velmi cenné dokumentace kreseb a akvarelů Karla Šrámka byly do katalogu zařazeny mnohé zmizelé kříže, mj. u Břízy (ev. č. 1103, výška 1,3 m) a u Dolních Dvorů (ev. č. 0917, výška 1 m). Z kresby zhotovené v roce 1933 bylo patrné, že již tehdy byl kříž u Břízy ponořen až po ramena do země. Ves byla v poválečných letech opuštěna a po výstavbě vodní nádrže Skalka v roce 1964 zde vznikla chatová osada. Kříž však stával západně od vsi, kde jej neúnavní pátrači hledali ve značně proměněném terénu po výstavbě silnice ke hraničnímu přechodu. Až v roce 2001 po více než tříhodinovém hledání mezi křovinami mohli s nadějí říci: „Tenhle kámen by mohl být kouskem

vyčnívající hlavy kříže.“ Kříž se ponořil kolmo do měkkého terénu někdejšího pole, až z něj vyčníval sotva 10 cm. Z jámy, vyhloubené kolem něj, byl vytažen na laně a osazen vedle ní na zpevněné dno nového výkopu.

Podobným úspěchem bylo u Dolních Dvorů završeno hledání členů ašské Společnosti pro výzkum kamenných křížů. Při cestě z výročního setkání roku 2009 v Aši našla skupina Brojír, Svoboda, Slaběňáková a Dubín vyčnívající hlavu kříže nad starou cestou u nájezdu č. 164 silnice R6. V dubnu roku 2010 za velké účasti zájemců o smírčí kříže byl tento kříž vykopán z dávného odvalu zeminy, později zarostlého lesíkem.

Zcela jistě jsou podobně jako tyto tři kříže ponořeny některé další dosud nenalezené. ■

▸ Výkop kolem ponořeného kříže u Břízy.

▾▸ Odkrytá hlava kříže u Dolních Dvorů a odkrytí stojícího kříže. Všechny fotografie Stanislav Wieser.

▲ Pásová seč u Poutnova na Tepelsku na jednom z nově vymezených půdních bloků. Vynechávání neposečených pásů umožňuje přežívání vzácných druhů lučních motýlů. Foto Přemysl Tájek.

Udělali jsme pro přírodu – vymezování způsobu hospodaření na travních porostech

Jana Jiskrová, AOPK ČR, Regionální pracoviště Správa CHKO Slavkovský les

Konec roku 2014 a první pololetí roku 2015 se na Správě CHKO Slavkovský les nesl ve znamení vymezování typů ošetřování travních porostů v rámci agroenvironmentálně-klimatického opatření (AEKO). Jedná se o typy zemědělského hospodaření vázané na dotace zohledňující požadavky ochrany přírody.

Vymezovali jsme travní porosty na půdních blocích na území CHKO, v NPR a NPP mimo CHKO i ve volné krajině. Na území CHKO bylo vymezeno 1 759 půdních bloků umožňujících optimální péči o travní porosty vzhledem k výskytu bylinných společenstev či živočichů, se specifickými nároky. Vymezeny byly dvojsečné *mezofilní a vlhkomilné louky* s omezenou možností hnojení, jednosečné *horské suchomilné louky*, *druhově bohaté pastviny* s nižším zatížením dobytčími jednotkami, *suché stepní trávníky a vřesoviště* pro pastvu ovcí a koz, jednosečné ručně sečené *trvale podmáčené a rašelinné louky*, *ochrana modrásků* s ponecháním neposečených ploch umožňující vývin motýlů a *ochrana chřástala polního* se sečí po 15. 8. zajišťující vyhnízdění tohoto zvláště chráněného druhu.

Velký dík patří všem zemědělcům, kteří s námi na vymezování titulů spolupracovali, neboť farmář žádající o dotace na zemědělské půdě se na území CHKO musí do vymezených titulů přihlásit povinně. Úkol to nebyl jednoduchý, neboť ač byl termín k ukončení činnosti stanoven na půlku května, nařízení vlády definitivně vymezující podmínky hospodaření bylo vydáno až 15. dubna 2015. V nastalé krizové situaci tak byl nakonec termín prodloužen o dva týdny, a to do konce května.

Ve „volné krajině“, tj. v území nezasahujícím do zvláště chráněných území a území NATURA 2000, byly vymezovány pouze čtyři z výše uvedených titulů, přičemž přihlášení se ke stanovenému hospodaření je zde dobrovolné, je pro farmáře

pouze nabídkou na přírodě prospěšné hospodaření za zvýhodněné finanční ohodnocení. Jedná se o tituly *suché stepní trávníky a vřesoviště*, *trvale podmáčené a rašelinné louky*, *ochrana modrásků* a *ochrana chřástala polního*. Ve volné krajině tak bylo vymezeno 1 201 návrhů, z toho 910 návrhů v titulu trvale podmáčené a rašelinné louky, na něž je náš region obzvláště bohatý. Významná část z těchto titulů byla vymezena mimo půdní bloky, to znamená na travních porostech, kde se v současné době nehospodaří. Zajímavé finanční ohodnocení tohoto titulu tak může být impulzem pro obnovu hospodaření na těchto mokřadních loukách, které zamezí nežádoucímu snižování jejich druhové rozmanitosti.

Řada opatření je už v současnosti v terénu prováděna. Nově se do zemědělských dotací podařilo zařadit např. louky mezi Kladskou a Prameny. Věříme, že se tím podaří zpomalit invazi vlčího bobu mnoholistého (louky jsou koseny v době jeho květu). Část nejcennějších mokřadních luk zde byla do současnosti kosena z finančních prostředků ochrany přírody (tzv. Program péče o krajinu), nový dotační titul *ochrana modrásků*, který jsme zde vymezili, však rovněž umožňuje vhodné hospodaření na těchto lokalitách a ušetřené prostředky můžeme použít na jiná potřebná opatření.

Příznivý dopad na populace vzácných motýlů bude mít jistě také pásová seč, která je od letošního roku prováděna na řadě míst, především pak ve východní části CHKO na Tepelsku. Ponechání části neposečené plochy v daném roce umožňuje pro motýly zajištění živných rostlin a ochranu vývojových stádií.

Děkujeme všem farmářům za spolupráci na tomto nelehkém úkolu, který pro ně znamená nastavení hospodaření na dobu pěti let, během nichž můžeme sledovat, jak se nám daří plnit naše očekávání. ■

▾ Pásová seč na podporu vzácných druhů motýlů

Proměny v čase – Výhled do krajiny

Stanislav Wieser, Karlovy Vary

Hornerberg (na internetové mapě z 19. století Hornberg), vrch západně od Karlových Varů, měl odvozeno pojmenování od obce Hory, německy Horn, rozložené na jeho severní straně. Vytvořen byl z čedičového tělesa jako suk. Proto od roku 1982, kdy byl popisován v průvodci naučnou stezkou Doubí – Svatošské skály, je častěji v mapách uváděn pod názvem Suk (572 m). Dřívější neúplně přeložené jméno je Roh.

Jeho zploštělý a holý vrchol byl dotvořen lomem otevřeným ze severozápadní strany. Východní holé úpatí a řídce porostlé úbočí využívala karlovarská vojenská posádka jako cvičiště jinak volně přístupné. Na fotografii z roku 1972 v porovnání s fotografií z roku 2015 je v popředí nápadný především rozbujelý porost charakteristický pro mnoho našich krajin s podobně změněným obhospodařováním. Právě tento porost neumožnil pořídit nynější pohled ze shodného místa.

Hořec jarní pod Sukem, 1977.

Méně nápadná je na první pohled proměna v dalším plánu krajiny. Vlevo před nepříliš proměněnou siluetou vsi Počerny je nová rozlehlá výstavba rodinných domů a provozoven, které sahají až ke středu zorného úhlu, kde bývala kompostárna. Rodinné domy vyrůstají na svahu Suku postupně od Jenišova do Hor. Toto příměstské sídliště je pojmenováno „Pod Rohem“, protože developerská firma nechtěla nabídku parcel inzerovat s názvem „Pod Sukem“, znějícím prý nelákavě.

Jeden z domů je vidět i na sedélku s někdejšími loukami, kde kdysi vzácně rostly, stejně jako na úpatí, vstavače osmahlé. Porost křovin a náletových stromů skrývá vpravo od domu navazující oplocení soukromé obory, která jižně sousedí s oborou Loketských městských lesů. Lidé, procházející se na starém snímku v tom směru, by se nyní prodírali hložím a od plotu by se museli vrátit – k Tašovicím tudy projít nelze. Ti lidé tenkrát možná šli stejně jako já od louky, kde kvetly poslední zbytky hořců jarních. Právě tehdy, 30. dubna 1972, jsem je fotografoval s nadějí, že zde vznikne chráněné území. O pozdějším osudu té lokality vyšel článek v časopise Naší přírodou (č. 11/1982, str. 16), když na jaře 1982 byla louka rozorána a posypána strojeným hnojivem. Navazující louky na jihozápadní straně Suku, kde podle dávných údajů byly bohaté porosty hořců, pokrývají nyní panely fotovoltaické elektrárny.

Ve výhledu nabízeném letošní fotografií stojí za povšimnutí zástavba nákupními centry v návaznosti na nově vedenou rychlostní silnici R6. Její estakáda je dobře viditelná u areálu Tesco a dalších hypermarketů. Výhled k areálu Makro a Globus částečně zakrývá porost v popředí. Vpravo se rozrostla zástavba Tašovic a v pozadí zmizel komín porcelánky ve Dvorech. Karlovarská bytová zástavba se rozrostla ve Staré Roli a vpravo na sídlišti Čankovská. V pozadí za ním září nově červená střecha kostela sv. Anny v Sedleci.

Výhled ze Suku je ve všech směrech impozantní a nabízí srovnávání více i méně znatelných proměn krajin v čase. ■

Fotografie z let 1972 (▲) a 2015 (▼). Všechny fotografie Stanislav Wieser.

▲ Pohled přes Ohři na Nebesa. Foto Jan Matějů.

Zajímavá místa Karlovarského kraje – Za poklady přírodního parku Stráž nad Ohří

Radka Musilová, Osvinov a Stanislav Wieser, Karlovy Vary

Motto:
Nejhlubší a nejpůvabnější je údolí Ohře tam, kde řeka prolomila vulkanickou hradbu Doupovských hor. Václav Cílek nedávno, jiní dávno, se divili, proč tady nevznikla chráněná krajinná oblast mezi prvními u nás. Snaha byla, dokonce ještě trvá, jenže údolím vede frekventované silniční a železniční spojení Podkrušnohorskou oblastí a v pravobřežních svazích je vojenský prostor. Dávno i dnes se přesvědčujeme, že zde jsou význačné jevy toho, co patří do přírody, zároveň s tím, co lze nazvat parkem ve smyslu kulturní krajiny.

Stanislav Wieser

Historie ochrany jedinečného údolí řeky Ohře v okolí Stráže nad Ohří sahá zpět až do 80. let, kdy se o zachování tohoto přírodního bohatství zasadil Ing. Jaroslav Hejtík. Navrhuje projekt CHKO Střední Poohří, se kterým vyhrává soutěž Mladé fronty „Hledáme dokonalé projekty 86“. Projekt CHKO Střední Poohří se sice dodnes nepodařilo realizovat, ale území bylo v roce 1985 vyhlášeno Okresním národním výborem Karlovy Vary tzv. oblastí klidu, což byl v podstatě předchůdce dnešního přírodního parku. Ten zde byl vyhlášen v roce 1997 a jeho hlavním účelem je ochrana krajinného rázu s významnými soustředěnými estetickými a přírodními hodnotami.

Přírodní park Stráž nad Ohří o rozloze 3700 ha se rozkládá po obou březích řeky Ohře v severozápadní části Doupovských a jižní části Krušných hor. Hluboké zalesněné údolí s výraznými čedičovými vrchy je úžasnou krajinářskou scenérií s mimořádným druhovým bohatstvím rostlin a živočichů. Až

do současnosti se zde zachovaly vysokokmenné ovocné sady, které jsou příkladem extenzivního, ekologicky šetrného hospodaření v krajině. Místní lesní porosty jsou převážně bukové, s bohatým bylinným podrostem. Oproti smrkovým porostům Krušných hor jsou mnohem méně postiženy imisemi. V pestrém spektru rostlinných a živočišných společenstev nalezneme řadu vzácných a zvláště chráněných druhů.

Údolími potoků pronikají do okolí Ohře chladnomilnější horské a podhorské druhy rostlin, např. áron plamatý, česnek medvědí, kapradina laločnatá, dále tu roste prstnatec bezový, vstavač mužský, třemdava obecná a tařice skalní. Žije zde užovka stromová, čáp černý, plch velký, mlok skvrnitý a vzácný střevlík nepravidelný (*Carabus irregularis*). Zachovalý přirozený tok Ohře je domovem několika náročnějších druhů ryb – lipana podhorního, střevle potoční, bolena dravého aj.

Mezi nejznámější turistický cíl v této oblasti patří Horní hrad neboli Hauenštejn. My se však dnes vypravíme po méně známých avšak neméně zajímavých místech přírodního parku Stráž nad Ohří. Vydejme se tedy objevovat poklady tohoto jedinečného koutu naší vlasti.

1) Zaniklá obec Vrch

Obyvatelstvo Poohří bylo po 2. světové válce v souvislosti s odsunem německého obyvatelstva téměř kompletně vyměněno. V této době také zanikla řada obcí. Pouze křížek, zídka či osaměle stojící strom nás upozorní, že v těchto místech stávala vesnice. Jedním z takových míst je zaniklá obec Vrch (německy Hüttmesgrün), která ležela na příkrém jihovýchodním svahu vrchu Kupa na pravém břehu Osvinovského potoka asi 2,5 km severně od Horního Hradu. Dnes prochází středem bývalé vsi silnička z Krásného Lesa na Srní. Podle pověsti přišel ve 12. století horník Hippmann, hledající stříbro, do divočiny Krušných hor zarostlé pralesem, v níž vlci a medvědi nebyli vzácností, a postavil si zde dřevěnou chatu. S příchodem dalších horníků vznikla ves. Místní jí říkali Hippmannova louka (Hippmannsgrün), s léty se jméno pozměnilo na Hüttmesgrün.

2) Čedičová žíla Boč

V zalesněném svahu mezi Stráží nad Ohří a Bočí vystupuje mocná čedičová žíla s typickou sloupcovou

▲ Užovka stromová. Foto Karel Janoušek.
▲ Pohled z Čedičové žíly Boč na Korunní.
▲ Kaple v Malém Hrzíně.

▲ Vrch Nebesa s pozůstatky hradu Himlštejn ukrytými v majestátních bučinách.

odlučností. Tento zajímavý geologický útvar byl již v roce 1960 vyhlášen přírodní památkou o rozloze 1,33 ha. Náročný výstup skrze strmé suťové svahy je odměněn nádhernými výhledy na údolí Ohře.
V okolních lesních porostech se daří teplomilné hájové vegetaci se svízelem vonným neboli mařinkou vonnou, pitulníkem žlutým, bažankou vytrvalou, kopytníkem evropským a hrachorem jarním. Velmi zajímavý je hojný výskyt ohroženého áronu plamatého. Na čedičových výchozech lze nalézt kostřavu sivou či tolitu lékařskou. Při velkém štěstí v okolních lesích spatříte kriticky ohroženou užovku stromovou.

3) Navrhovaná vesnická památková zóna Malý Hrzín

Ves Malý Hrzín na úpatí Krušných hor vznikla v rámci velké kolonizační vlny ve 13. a 14. století. V 16. století ves vlastnili Šlikové, později pak připadla k panství Klášterec nad Ohří. Roku 1787 mělo sídlo 22 domů. Zástavbu tvoří usedlosti soustředěné po obou stranách komunikace se zděnými patrovými domy a navazujícími roubenými hospodářskými stavbami. Stavby pocházejí z počátku 19. století, a přestože Malý Hrzín patřil k německy mluvícím oblastem, kterých se po 2. světové válce významně dotkl odsun původního obyvatelstva, jsou objekty až na výjimky v dobrém technickém stavu a jsou pravidelně udržovány. Dnes slouží zejména k rekreačním účelům. Celkový ráz obce nebyl naštěstí ovlivněn výraznými demolicemi či nevhodnými novostavbami a pro svou nespornou kulturně-historickou hodnotu byl Malý Hrzín navržen jako vesnická památková zóna. V současné době se zde nacházejí již 4 kulturní památky, konkrétně se jedná o kapli, dům č. p. 133, dům č. p. 13 a dům č. p. 8 a k němu přiléhající špejchar.

4) Himlštejn

Na strmém zalesněném vrcholku čedičového kužele nad Stráží nad Ohří nalezneme pozůstatky hradu Himlštejn. Hrad vznikl až v 15. století, poprvé je připomínán roku 1434. Nechal si jej postavit Vilém z Illburka jako sídlo nově oddělené části panství Hauenštejn. Jako stavebního materiálu bylo využito výhradně čediče. Hradní dispozice pak odpovídá svou polohou způsobu

vedení husitských válek a používání dělostřelectva. V roce 1574 je hrad uváděn jako pustý, přesto byl možná ještě částečně obnoven. Jeho definitivní zánik však nastal v roce 1592. Dnes je lokalita poměrně silně zarostlá. Ke zřícenině hradu vede zelená turistická značka ze Stráže nad Ohří.

5) Kaple (hrobka) v Korunní Kyselce

Vývěr kyselky v údolí Korunního potoka se stal roku 1876 důvodem k vybudování stáčírny minerální vody, ale příznačně pro tehdejší dobu zde byly založeny lázně. Ač byly malé a po 2. světové válce zanikly, několik stop po nich zůstalo. Pátrání po objektech v místě lázní uspokojí už jen pseudogotická kaple z roku 1895. Stojí v lese na svahu nad silnicí severně od dnes již zaniklých lázní Korunní Kyselka, opuštěná a značně zchátralá. Vnitřní zařízení kaple tvořila kamenná socha, která stávala na místě oltáře. Pod kaplí se nachází krypta se zničeným víkem, v jejíchž útrobách jsou zbytky kovových rakví a kostí a shozená socha z interiéru kaple. Tato sakrální památka doplatila na vznik vojenského prostoru Hradiště. Jeho vysídlení vedlo k nedostatečné péči o kulturně-historické dědictví. V okolí došlo dokonce i na přímou likvidaci staveb, mezi nimi také na pseudogotickou kapli Nejsvětějšího Srdce Ježíšova u vsi Korunní. Zbořeny byly například lázeňská budova podobající se zámečku a nedaleká hájovna.

Korunní kyselku je možné ochutnat z potrubí vyvedeného do zděné budky pod areálem stáčírny při turistické červeně značené cestě vedoucí od nedaleké železniční stanice Stráž nad Ohří.

6) Užovka stromová a hadí infocentrum v Osvinově

Jedním z pokladů přírodního parku Stráž nad Ohří je bezesporu i užovka stromová (*Zamenis longissimus*), lidově zvaná Eskulap, která je naším největším a nejvzácnějším hadem. Na poměrně malém území v okolí Stráže nad Ohří se nachází jediná populace tohoto druhu v Čechách, izolovaná stovky kilometrů od ostatních příslušníků svého druhu. Díky místním příznivým mikroklimatickým podmínkám zde užovky přežily navzdory změnám klimatu během posledních několika tisíc let.

Tato populace je bohužel nejen jedinečná, ale také velmi ohrožená. Ochranou tohoto kriticky

▲ Lípa v Malém Hrzíně.

ohroženého druhu se zde od roku 2006 zabývá spolek Zamenis. Mezi jeho hlavní aktivity patří budování líhnišť, péče o kamenné zídky, další výzkum a systematické sledování zdejší populace a samozřejmě také osvěta.

V důsledku rostoucí popularizace problematiky ochrany zdejší jedinečné izolované populace užovky stromové roste i zájem turistů spatřit vzácného hada a dozvědět se více o jeho životě. V zájmu prevence nežádoucího rušení živočichů ve volné přírodě vznikl záměr zbudovat terénní infocentrum, kde je pro zájemce připravena ukázka exemplářů všech našich druhů hadů ve venkovní expozici, k dispozici jsou informační materiály a výklad odborně způsobilé osoby. Přímo naproti infocentru se v místě původního neudržovaného dětského hřiště dnes nachází Přírodovědný park s přírodními prvky (hmyzí hotel, minilíhniště pro plazy, skalky pro ještěrky, budky pro ptáky, plchy, netopýry), osvětovými prvky (informační tabule zaměřené na přírodní bohatství Poohří) a společenskou zónou (altán, herní prvky pro děti). Přírodovědný park je volně přístupný veřejnosti a jeho

provoz se řídí návštěvním řádem. Infocentrum, kde můžete získat různé informační materiály a odborný komentář, má nepravidelnou otvírací dobu. Zájemci si však mohou předem domluvit návštěvu s předsedou spolku Zamenis Karlem Janouškem prostřednictvím některého z následujících kontaktů (mobil +420 602 491 026, pevná linka +420 353 449 252, email: zamenisos@seznam.cz, adresa: Osvinov 149, Stráž nad Ohří, 36301).
Finanční prostředky na realizaci Přírodovědného parku byly získány z fondů Evropského hospodářského prostoru 2009–2014 (projekt MGSII – 49), Ministerstva životního prostředí a od sponzorů. Ačkoliv plánované práce nejsou zatím zcela dokončeny, byl již provoz infocentra zahájen. Slavnostní otevření se konalo 20. června 2015.
I když popsaný přírodovědný park se stává hlavním důvodem pro návštěvu Osvinova, zaujme milovníky přírody hned vedle něj rybníček s populací žab, obdivovatele sakrálních památek potěší obnovená kaple v sousedství infocentra, o něco níže památná lípa, jeden z 15 chráněných stromů v okolí. Pláně nad Osvinovem nabízí rozhled. Na vrcholové plošině Dubového vrchu jsou pastviny koní, suťové lesy na jeho svazích skrývají nad Hornohradským potokem strž laharu – v proudu sopečných vyvrženin vznikly malé dutiny podobné těm v národní přírodní památce Skalky skřítků nad Dubinou. Cesta z Osvinova do Stráže klesá do údolí Pekelského potoka s osadou Peklo, nad kterou ční čedičový kužel hradního vrchu Himlštejna s nynějším názvem Nebesa (634 m). Tou cestou k silnici do údolí Ohře se uzavírá jeden z možných výletních okruhů přírodním parkem.

Přístup k infocentru *vede ze státní silnice I13 mezi Karlovými Vary a Chomutovem, kde odbočíte v obci Damice směrem na Krásný Les. V obci Krásný Les se pak řídíte směrovými cedulemi na Osvinov a dále pojedete lesní silničkou (cca 5 km) až přímo k infocentru.* ■

▲ Hrobní kaple u Korunní Kyselky.
▲ Lázeňská budova podobající se zámečku v Korunní Kyselce dnes již neexistuje.
◀ Nové infocentrum v Osvinově.
Všechny fotografie Stanislav Wieser.

▲ Zřícenina hradu Himlštejn stojí na ostrohu vrchu Nebesa a vypíná se nad obcí Peklo.
▼ Korunní z Čedičové žíly Boč. Obě fotografie Stanislav Wieser.

Krajina u Stráže nad Ohří, kde si řeka prorazila cestu Doupovskými horami (str. 52).
Foto Jan Matějů.