

Za nejjižněji položenými jeskyněmi České republiky

Vratislav Ouhrabka, Roman Mlejnek

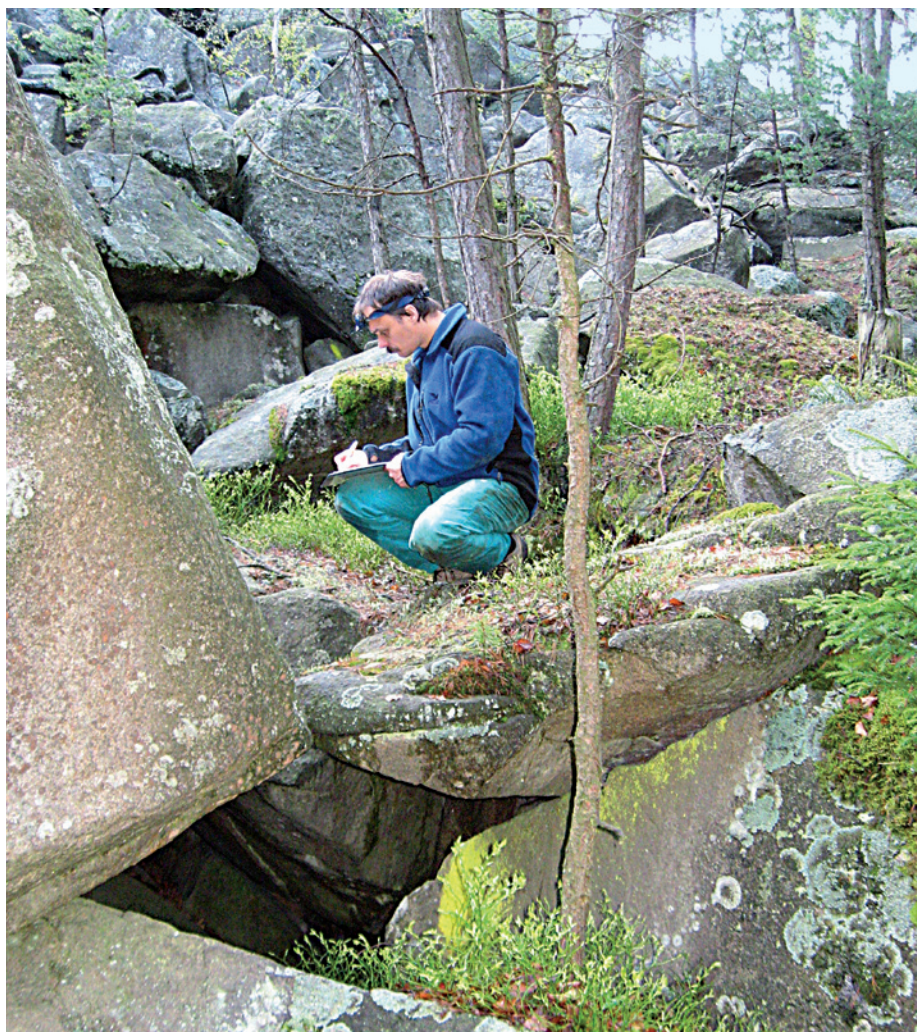
Oddělení péče o jeskyně Správy jeskyní ČR se zabývá mj. i dokumentací suťových jeskyní, které se nacházejí především v nekrasových horninách. K zajímavým objevům tohoto typu jeskyní došlo na Šumavě v jižních Čechách.

Charakteristika suťových jeskyní

Suťové jeskyně se většinou vytvářejí v blokových závalech na dnech a svazích hlubokých údolí či při patě rozvolněných okrajů skalních plošin nebo v širokých puklinových zónách. Volné jeskynní prostory se mohou za příhodných podmínek vytvořit i v balvanových mořích a suťových polích. Právě v posledně jmenovaných typech balvanových akumulací došlo v jižních Čechách k zajímavým objevům. Nové lokality se nacházejí na jv. svazích hory Luč a na západním svahu hřbetu Čertovy stěny (NPR Čertova stěna – Luč) v geomorfologickém celku Šumava. Byly zde registrovány dvě rozsáhlejší suťové jeskyně, které dostaly název Bonsajová a Vlastíkova, a několik menších jeskynních dutin. Masiv Luče (932,6 m n. m.) a část protějšího svahu Čertovy stěny jsou tvořeny středně zrnitou až drobnozrnitou muskovit-biotickou žulou eisgarnského typu (moldanubický pluton), nízký hřbet vybíhající od Čertovy stěny k severu buduje převážně muskovit-biotická pararula (moldanubikum); ALBRECHT a kol. 2003. Na svazích hluboce zaříznutého údolí Vltavy byly tyto horniny rozvolněny a modelovány vlivem periglaciálních, gravitačních i fluviačních procesů. Vytvořily se zde typické tvary zvětřování, jako mrazové sruby, tory a mohutné suťové akumulace s množstvím volných dutin charakteru suťových jeskyní.

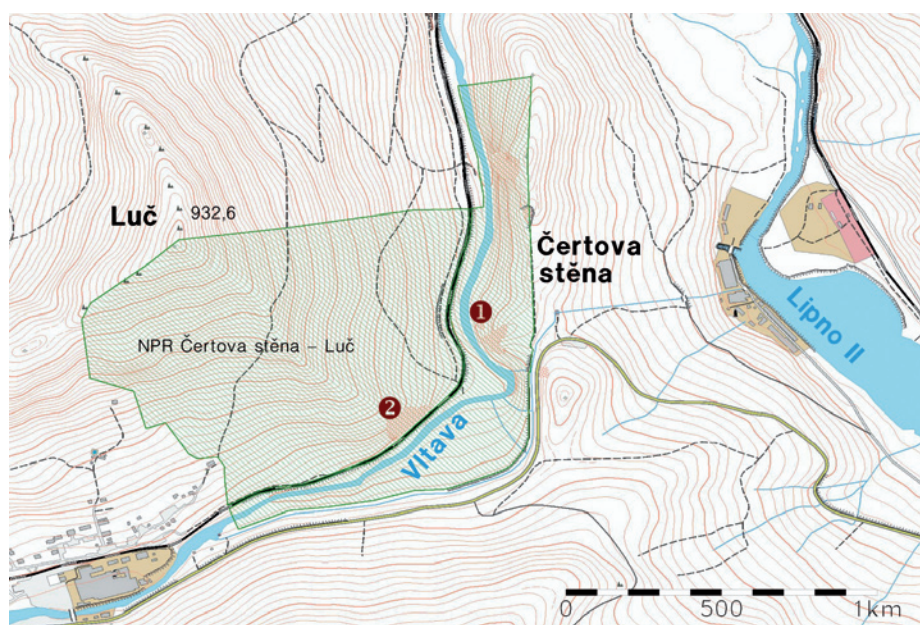
Bonsajová jeskyně

Jeskyně se nachází v balvanovém moři ve svahu Luče v nadmořské výšce přibližně 660 m n. m. V nejbližším okolí rostou reliktní smrkové a březové bory. Některé stromky, živořící na suti, jsou malého vzrůstu a připomínají bonsaje, podle nich byla také jeskyně pojmenována. Zdejší balvanové moře je tvořeno mohutnými deskovitými bloky o maximálních rozměrech až 6 × 8 × 3 m.



Mapování nad Vlastíkovou jeskyní

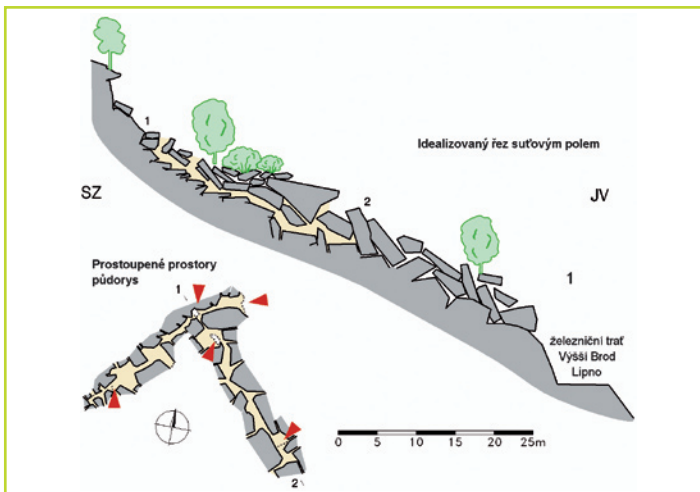
Foto Roman Mlejnek



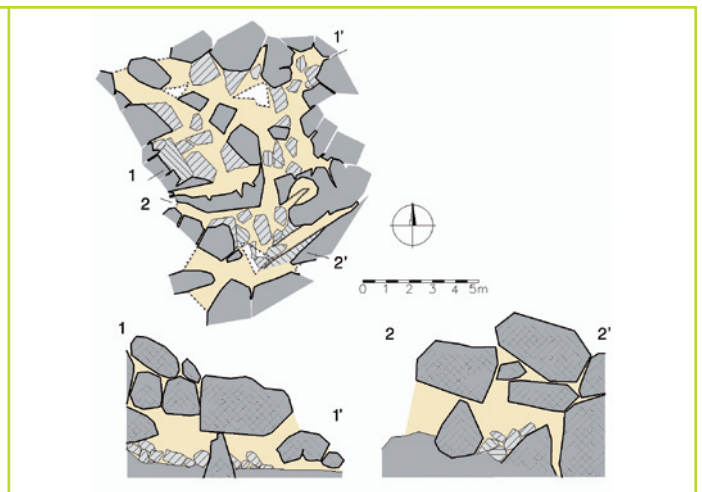
Národní přírodní rezervace Čertova stěna – Luč.

1. Vlastíkova jeskyně, 2. Bonsajová jeskyně

Podklad © ČÚŽK a AOPK ČR, 2011



Bonsajová jeskyně (k povrchu otevřené vchody označeny šipkou)



Vlastíkova jeskyně

Dokumentoval a kreslil Vratislav Ouhrabka (2008)

Bloky jsou na sebe nasunuty tak, že místy vytvářejí jakési po svahu sjíždějící šupiny, často podepřené příkře postavenými deskami. Šupinové uspořádání bloků v plošně relativně malém balvanovém moři umožnilo vznik mnoha suťových podzemních prostor s rozměry až $2 \times 3 \times 2$ m. Ve střední části suťového svahu tvoří navzájem propojené prostory systém suťových jeskyní, překrytých vrstvou bloků mocnou od 1 do 5 m. Na povrch jsou prostory otevřeny celou řadou neprůlezných otvorů v různých úrovních svahu a pěti hlavními vchody. Celková délka jeskyně je minimálně 50 m. Rozdíl mezi nej-

vyšším a nejnižším místem jeskyně byl změřen 19 m. Pro komplikovaný přístup nebyl speleologický průzkum doposud dokončen. Bonsajová jeskyně je nejjihněji položenou dosud známou jeskyní České republiky.

Vlastíkova jeskyně

Na jeskyni, která se nachází na úpatí Čertovy stěny v nadmořské výšce přibližně 605 m asi 3 m nad úrovní Vltavy, upozornil RNDr. Vlastimil Růžička, který zde v minulosti prováděl arachnologický výzkum. Jeskyně vznikla překrytím menších balvanů mohut-

ným blokem o rozměrech přibližně 5×6 m. Tvoří ji v podstatě tři oddělené prostory, propojené úzkými průlezy mezi balvanů. Jeskyně je otevřena dvěma hlavními vstupy (Z a SZ) a několika okny ústími mezi stropními bloky. Zaměřená délka jeskyně je 20 m, denivelace 3 m.

LITERATURA

ALBRECHT J. a kol. (2003): Českobudějovicko. In: Mackovčín P. & Sedláček M. (eds.): Chráněná území ČR, svazek VIII. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno, Praha, 808 pp.

SUMMARY

Ouhrabka V. & Mlejnek R.: The Southernmost Caves in the Czech Republic

The article describes two newly discovered non-karst caves in South Bohemia. Both are located in the Čertova stěna-Luč National Nature Reserve (NNR) near the town of Vyšší Brod. The NNR is character-

ized by stone debris slopes. The caves are situated just on the slopes (a block sea). The smaller one on the right bank of the Vltava River under the Čertova stěna/Devil's Wall reaches 20 m in length. The other, just on the left bank of the river in a block sea on Luč Hill slope reaches 50 m in length, the difference in level (depth) between two parts of a cave system, namely the highest and lowest known points (denivelation) being approx. 19 m. At the latter site speleological survey has not been finished yet.

V AOPK ČR vznikla další odborná skupina

Praha – V povíň zří 2011 byla při AOPK ČR založena další odborná skupina (OS) s názvem Odborná skupina pro řešení problematiky dopravní a energetické infrastruktury, jejímž smyslem je koncepční a metodická činnost a podpora jednotlivých pracovišť Agentury. Nová OS tedy rozšiřuje síť dosavadních odborných skupin, kterými jsou OS pro práci s veřejností, pro vodní ekosystémy, pro rekreaci, sport a turistiku, na ochranu entomofauny a OS – komise pro rybí přechody.

Jak vyplývá již z názvu, nově ustavená odborná skupina se bude zabývat dvěma okruhy problémů. Prvním je ochrana ptáků na linkách elektrického vedení, a to jak problematika úrazů elektrickým proudem, tak ochrana letících ptáků před nárazy do vodičů. Druhým zájmovým okruhem je omezování vlivu dopravní infrastruktury na faunu. Zde bude řešit problémy spojené s fragmentací prostředí při stavbách a rekonstrukcích významné dopravní infrastruktury i omezování



Ekodukty mají zásadní význam při zajišťování průchodnosti dálnic pro faunu. Jejich funkčnost však může být ohrožena nesprávným umístěním – takové případy pak vedou ke zpochybňování smyslu těchto staveb vůbec. *Foto Václav Hlaváč*

mortality fauny pomocí budování průchodů pro živočichy, plození silnic a dálnic, budování protihlukových stěn i staveb a rekonstrukcí mostů přes vodní toky na silnicích nižších tříd.

Odborná skupina bude zpracovávat návrhy metodických postupů a poskytovat odbornou podporu při výkonu činnosti regionálních pracovišť AOPK ČR. Podle potřeby se hodlá zabývat i dalšími problémy ochrany

přírody souvisejícími s dopravní a energetickou infrastrukturou.

Helena Neuwirthová

Řada ptáků je usmrcena elektrickým výbojem při dosednutí na sloup elektrického vedení. Na snímku orel mořský

Foto Vlasta Škorpičková

Kontaktní údaje:

Ing. Václav Hlaváč
vedoucí odborné skupiny
AOPK ČR
Krajské středisko Havlíčkův Brod
Husova 2115
580 01 Havlíčkův Brod
e-mail: vaclav.hlavac@nature.cz
tel. 602205590

Ing. Helena Neuwirthová
tajemník odborné skupiny
Agentura ochrany přírody a krajiny ČR,
pracoviště Kaplanova 1931/1
148 00 Praha 11 – Chodov
e-mail: helena.neuwirthova@nature.cz
tel. 724771150



Hořeček mnohotvarý český – podzimní král pastvin

Jižní Čechy – Všímavému pozorovateli přírody stěží unikne nápadně fialově kvetoucí hořeček mnohotvarý český (*Gentianella*



praecox subsp. *Bohemica*), který od konce srpna do začátku října vykvetá na několika lokalitách v okolí Vacova na Prachaticku, z nichž nejbohatší je přírodní památka Háje u Onšovic, kde letos rozkvetly téměř tři tisíce hořečeků. Poprvé od roku 2005 vykvetlo 20 rostlin také u nedalekého lomu u Jaroškova, kde mezi lety 2006–2010 nebyla pozorována žádná rostlina.

Právě fialově kvetoucí hořeček přilákal v půli září do Vacova skupinu asi 40 ochránců, mezi nimiž byli zástupci z chráněných krajinných oblastí a krajských středisek AOPK ČR, dále odborníci z národních parků, krajů, muzeí, nevládních sdružení i další zájemci. Účastníci setkání se seznámili se záchranným programem pro hořeček, který byl Ministerstvem životního prostředí schválen v únoru 2011, vyměnili si zkušenosti, které získali v rámci péče o lokality tohoto vzácného druhu. Přestože v letošní sezoně byly některé lokality hořečku bohaté na jeho výskyt (např. Onšovice, kde např. v roce 2004 byly zaznamenány jen čtyři kvetoucí rostliny),

je tento druh u nás a v sousedních státech ohrožen vyhynutím. Příčinou stavu je změna způsobu hospodaření, kdy zemědělci upustili od tradiční pastvy a pravidelné seče, došlo k rozorání luk a pastvin a následně k zarůstání ploch křovinami nebo dokonce ke zničení lokalit.

Cílem záchranného programu je zajistit pečlivou péči o lokality (zejména seče, vyhrabávání stařiny a vysekávání dřevin) hořečku ideální podmínky pro jeho růst a další šíření.

Anna Šlechtová

Bližší informace k tomuto druhu či k jeho záchrannému programu získáte na webových stránkách AOPK ČR (www.zachranneprogramy.cz), popřípadě v brožurě Brabec J. & Zmeškalová J. eds (2011): Zásady péče o lokality hořečku mnohotvarého českého, kterou vydala AOPK ČR ve spolupráci s Muzeem Cheb, p.o. Karlovarského kraje.

Geneticky modifikované organismy: bez hněvu a zaujatosti

Den před večerem nechval a ženu, dokud spálena není, meč chval, až ho vyzkoušíš, a děvče, až se vdá, led, až jej přejdeš, a pivo po vypití. *vikinské přísloví*

Málokterá otázka související se životním prostředím a lidským zdravím vyvolala a vyvolává tak vášnivou debatu jako geneticky modifikované organismy (GMO). Zatímco jedni v nich vidí rovnou dílo ďáblovo (vždycky špatně), druzí je vzývají téměř jako zázrak, který naši civilizaci spasí před nejzávažnějšími problémy (vždycky dobře).

V Amsterdamu jsem jednou přihlížel, jak hlavní třídou pochodují desítky převážně mladých lidí s transparenty *Nechceme jíst žádné geny!* a přeškrtnutým schématem šroubovice DNA nad hlavami. Jindy jsem se v této souvislosti naopak dočetl, že se zákazníci také nejdříve báli používat telefon, protože byli přesvědčeni, že jistě trvale ohluchnou. Každý, kdo hlasitě nejásal nad blahodárnými GMO, byl tak oceňován těžko smyvatelnou nálepkou zbabělce. Situaci navíc ztěžuje skutečnost, že někteří účastníci vzrušené diskuse hájí nejen svou pravdu, ale i vlastní, řekněme komerční zájmy. Přitom rozsáhlé šetření Statistického úřadu EU Eurostat potvrdilo, že obyvatelé členských států Unie pokládají otázku GMO za vědecký problém, o němž mají podle svých vlastních slov málo informací.

Sisyfovského úkolu provést čtenáře spleť mýtů, polopravd, fakt a emocí souvisejících s GMO se ujal známý molekulární genetik a pedagog Přírodovědecké fakulty UK v Praze Vladimír Vondrejs. Hned v úvodu recenze je nutné zdůraznit, že text nemá počátky ve vědecké rešerši či v univerzitní učebnici, ale v rozhlasovém cyklu o uplatnění poznatků genetiky a zejména genového inženýrství v praxi. Kniha se proto čte příjemně i zájemcům, kteří svůj profesní či amatérský zájem nespojili s biologii.

Vondrejs přitom uživatele příručky v dobrém smyslu vůbec nešetří. Zásobuje jej aktuálními poznatky, aniž by mu v stravitelném balení podsouval předpojatý názor či zhusta sahal po přílišném, byť lživém zjednodušení.

V úvodní části knihy autor seznamuje čtenáře se základy molekulární biologie, především s přenosem genetické informace v buňkách, přičemž využívá podoby tohoto procesu s jedním z nejdůležitějších vynálezů lidstva – psaným textem. Po tomto nezbytném představení molekulárně-biologického rámce, kterým mimochodem někteří

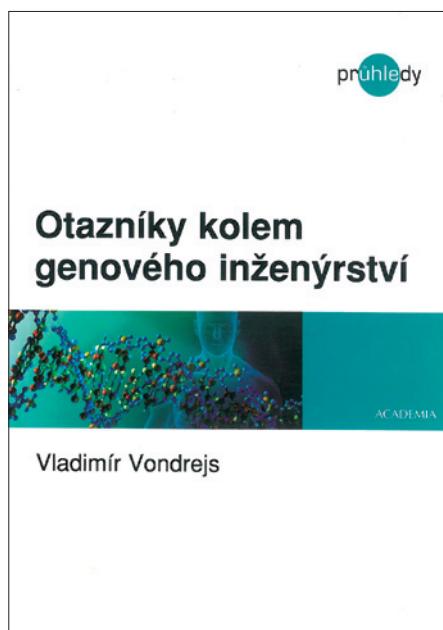
zarputili obháji či oponenti GMO viditelně neprošli, vtáhne Vondrejs zájemce o genové modifikace rovnou do děje, přesněji do labyrintu genového inženýrství jako příčiny neutuchajících sporů s katolickou církví. Genové inženýrství totiž dovoluje lidem dědičně pozměňovat vlastnosti organismů, a to s mnohem větší účinností než to dokáže „klasická“ genetika. Je to rouhání? Jsou tyto postupy nepatřičné nebo dokonce nepřírozené? Mohou geneticky upravené organismy představovat pro naše zdraví skutečné nebezpečí poté, co nejen bulvární média zhusta referovala o nemoci šílených krav, ptačí a prasečí chřipce či enterohemoragické bakterii *Escherichia coli* (EHEC)?

V další části publikace Vondrejs ukazuje, jak lidé takřkajíc odpradávná upravují dědičné vlastnosti organismů, a přidává stručný, ale výstižný popis nejrozšířenějších postupů genového inženýrství. Následuje pragmatický přehled

možného využití genového inženýrství v praxi, doprovázený řadou příkladů, pochopitelně ponejvíce z USA. Současně text neskrývá existující – a příznějme, že nemalá – úskalí související s jednobuněčnými a mnohobuněčnými GMO. Čtenář se dozví o legislativě, kterou se v ČR manipulace s GMO řídí, a seznámí se se současným stavem pěstování a chovu GMO v ČR, Evropské unii (EU) a ve světě. Jak vyhranění odpůrci, tak skalní příznivci GMO určitě nepřehlédnou pasáž věnovanou genovému inženýrství a proměně člověka.

Závěrečné shrnutí podává autorovy názory v hodně krystalické podobě. Z uživatelského hlediska je příjemné, že příručku doplňuje soupis zkratk a důležitých termínů, seznam doporučené literatury včetně publikací v naší mateřštině, přehled příslušného zákonodárství platného v ČR a citace základních internetových stránek o genovém inženýrství a jeho aplikacích. Aktuálně zařazený dodatek vysvětluje schválení pěstování geneticky upravené odrůdy brambor Amfora v zemědělské výrobě v EU, k němuž došlo těsně před vytisknutím knihy. Mezitím v červenci 2010 přenechala Evropská komise (EK) členským státům EU právo omezit nebo úplně zakázat pěstování GMO. Poté, co EK schválí novou biotechnologickou plodinu pro používání, mohou jednotlivé státy samy rozhodnout, zda se na jejich území bude pěstovat. Cílem – alespoň oficiálním – změny v přístupu unijní exekutivy je umožnit rozšíření produkce GMO ve vstřícných zemích, jako jsou Španělsko, Česká republika nebo Nizozemsko, a naopak dovolit zemím jako Rakousko, Maďarsko nebo Francie pěstování těchto plodin legálně zakázat.

Při vyprávění o GMO nezapře autor umělecké sklony, sám se aktivně věnuje výtvarnému umění. Informace, že vědci našli řadu genů, jejichž projev reaguje na hudbu, jednoznačně legitimizuje dlouholeté snahy soukromého docenta Faustovy univerzity



ve Wienerschnitzelbergu Ruperta von Kratzmar alias Matěje Kráčmery vulgo Zahradníka ovlivnit Mozartovou ukolébavkou chování masožravé rostliny *Adelheide kratzmar*, ve vědecké hantýrce označované jako Adéla. Inu, i tehdy císařská a královská věda výrazně předběhla dobu.

Ale teď vážně. Za největší přínos příručky považují skutečnost, že si autor nehraje ani

na rozhodčího, ani na jediného spravedlivého. Důsledně argumentuje v duchu zásady nestrannosti uvedené v titulku a prosazované římským historikem a politikem Publiem Corneliem Tacitem. Stejně tak ale platí moudrost severských válečníků uvozujiící toto zamýšlení. Většina poznatků o chování transgenů je velmi krátkodobá a podchycuje jen častější jevy, zatímco málo pravděpo-

dobné fenomény neznáme. Už jen proto stojí za to si Vondrejsův pohled na genové inženýrství přečíst.

Jan Plesník

VONDREJS V.: Otazníky kolem genového inženýrství. Academia Praha 2010. 134 stran. ISBN 978-80-200-1892-2. Cena 185 Kč.

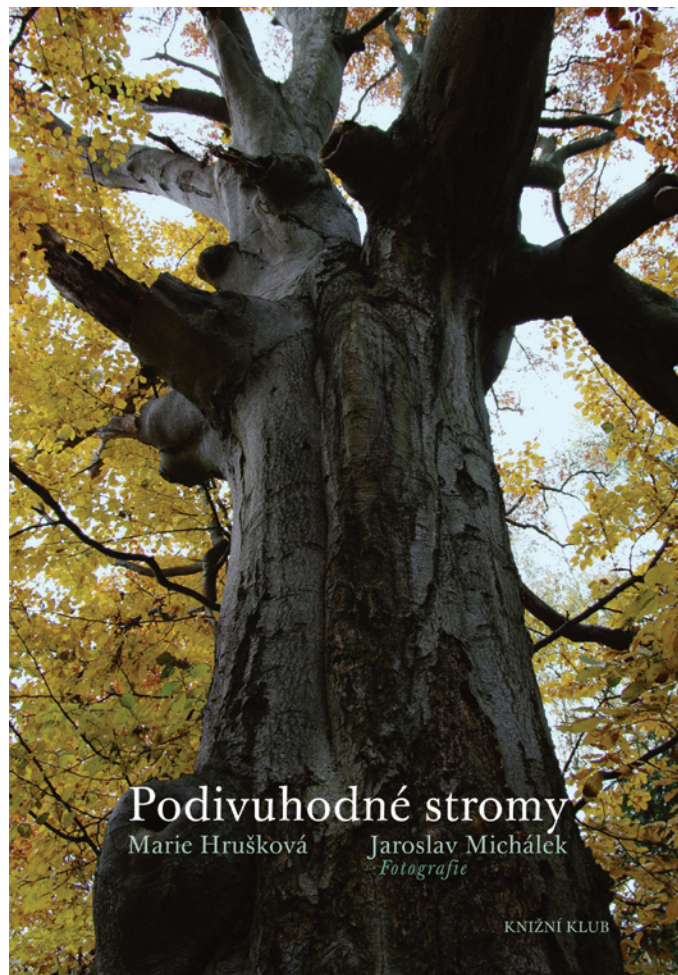
Za podivuhodnými stromy

„Stromy nejsou jen krásné na pohled, ale po tisíciletí provázejí člověka i jako jeho pomocníci: léčí, ochraňují, poskytují obživu – lze téměř bez nadsázky říct, že bez nich by na Zemi nebyl život. Stromy jsou však i dávnými svědky našich dějin – vždyť jejich věk nezdědka několika násobně převyšuje věk člověka. Vydejme se tedy po stopách těchto moudrých svědků historie a zaposlouchejme se do jejich příběhů.“

Těmito slovy uvádí autorka Marie Hrušková vydání již několikaleté publikace věnované stromům v České republice. Za výtvarné spolupráce Jaroslava Turka tak již vznikly knížky *Památne stromy* (I. díl 1995, II. díl 2001, *Stromy pamatují* (1998) anglická verze *What trees remember* (1998). Kniha *Kult stromů v zemích koruny české* (2005), v níž autorka souborně přibližuje historii a kořeny našeho vztahu ke stromům, doprovázejí opět kresby J. Turka. V únoru 1996 měl v Lyže Pragensis premiéru její pořad o památných stromech, spolupracuje s Českým rozhlasem. Knihy o stromech se staly podkladem pro televizní seriál *Paměť stromů* (2003), na jehož scénáři spolupracovala s režisérem Bedřichem Ludvíkem. Spolu s ním se také podílela na fotografické publikaci *Stromy se na nás dívají* (2003) a *Paměť stromů* (2006). Marie Hrušková je však i spoluautorkou dalších publikací, v nichž se věnuje svému oblíbenému tématu a spolupracuje při tom s řadou odborných pracovníků nejen z Agentury ochrany přírody a krajiny ČR.

Podivuhodné stromy je čtivá, odborněpopularizační kniha, doplněná řadou kvalitních fotografií a kreseb, které zachycují významné stromy v různých částech republiky. Rozdělení do kapitol je dáno souvislostmi – například rodové stromy, hraniční stromy, stromy v místech bojů, u kapliček a křížků či stromy jako podpora národního vědomí. Autorka poutavě popisuje i stromy opředené pohádkovými motivy a stromy pamětníky. *Mimořádné stromy v lesích* jsou názvem a tématem kapitoly zpracované Jiří Stonawským, dlouholetým odborníkem státního podniku Lesy ČR. Zajímavá je též kapitola *Stromy zapomenutých krajín* z pera Jiřího Křivánka, která přibližuje vybrané stromy na území tzv. vojenských újezdů. Publikace obsahuje rejstřík stromů, místopisný rejstřík a samozřejmě také *Seznam podivuhodných stromů*.

Věra Dřevíková



Hrušková M.: Podivuhodné stromy. Fotografie Jaroslav Michálek, kresby Jaroslav Turek, přispěvatelé Jiří Křivánek, Pavel Kyzlík, Jiří Stonawski. Knižní klub 2011. 168 stran. ISBN 978-80-242-2950-8. Cena 349 Kč.

Objednávka předplatného na rok 2012

SEND Předplatné s. r. o.
P. O. BOX 141
142 21 Praha 4
Tel.: 225 985 225
Fax: 225 341 425
SMS: 605 202 115
e-mail: send@send.cz

Objednávám předplatné časopisu Ochrana přírody od čísla _____ roční (6 čísel) za 234 Kč

Titul _____ Jméno _____ Příjmení _____

Organizace _____

Ulice _____

PSČ _____ Město _____

Tel. _____ e-mail _____

Platbu provedu

- složenkou A (na základě údajů ze složenky A, kterou od nás obdržíte, lze platit převodem)
 fakturou, v tom případě uveďte IČO _____ DIČ _____
 prostřednictvím SIPO, v tom případě uveďte spojovací číslo _____