



Ochrana přírody

ročník 81 číslo 2 2026 cena 60 Kč

10 let CHKO Brdy
Veřejné mínění o ochraně přírody

Monitoring ekoduktů
Evropský zelený pás

Třtina pobřežní v Beskydech
Péče o biodiverzitu a věda



Obsah

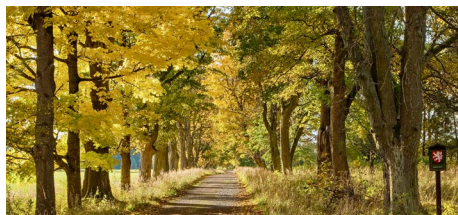
Úvodem

František Pelc 1

Z naší přírody

10 let CHKO Brdy – ostrova horské přírody uprostřed Čech 2

Jaroslav Obermajer, Bohumil Fišer, Marie Brůčková, Zita Červenková, Jana Fischerová, Lucie Kastnerová, Běla Komancová, Lucie Palivcová a Helena Vejrová



Péče o přírodu a krajinu

Obnova posilující konektivitu v Evropském zeleném pásu 6

Hana Skokanová, Marek Havlíček, Tomáš Slach, Josef Svoboda, Michala Mariňáková, Ondřej Volf, Eva Volfová, Zdeněk Mačát, Tomáš Dvořák, Martin Škorpík



Brusnice borůvka jako klíčový (proti)hráč v měnicích se horských ekosystémech 10
Miroslav Zeidler



Je možné účinně pomáhat zajíci polnímu v období nebezpečného šíření myxomatózy? 13
Petr Marada



Výzkum a dokumentace

Třtina pobřežní v Beskydech, lakmusový papírek stavu našich šterkonosných řek 17
Kryštof Chytrý, Veronika Kalníková



Co potřebuje péče o biodiverzitu od vědy (a obráceně) 21
Jan Plesník

Jsou ekodukty využívány živočichy a kde se vlastně nacházejí? 25
Martin Strnad, Tomáš Libosvár, Tomáš Šíkula, Ivo Dostál, Martin Slepica, Václav Hlaváč, Jitka Uhlíková



Právo v ochraně přírody
Nové přírůstky na unijním seznamu invazních druhů 29
Tomáš Görner



Zaměřeno na veřejnost
Češi podporují ochranu přírody 33
Tomáš Růžička, Ondřej Nitsch



Z historie ochrany přírody

120 let kanalizační čistírny v Praze-Bubenči 39
Tomáš Just



Rozhovor

Rozhovor s Jiřím Zimou, rektorem Univerzity Karlovy v Praze 43
Jan Plesník

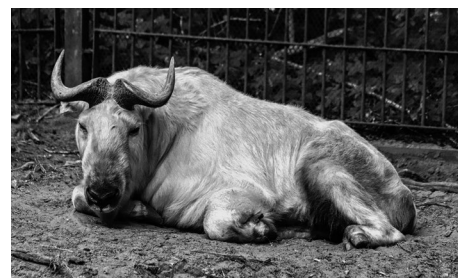
Jiří Zima 44

Mezinárodní ochrana přírody

Novinky ze Samarkandu: výsledky 20. zasedání konference smluvních stran mezinárodní úmluvy CITES 45
Jakub Makal, Ondřej Klouček, Lucie Hnízdilová, Ladislav Miko, Jan Chmelař



KULÉR



Zprávy / Aktuality / Oznámení I
Novinky z vědy a výzkumu IV
Vzpomínky VII
Právní okénko IX
Recenze XI
Summary XIII

Foto na obálce: Kosatce sibiřské v CHKO Brdy
Foto Bohumil Fišer

Nejen ochrana přírody, ale i rozvoj udržitelného využívání naší krajiny



Vážené čtenářky, vážení čtenáři,

stalo se již tradicí, že téměř každý rok si připomínáme významné výročí vzniku nějaké chráněné krajinné oblasti v reprezentativních prostorách Senátu ČR, kterého se vedle profesionálních ochránců přírody účastní zástupci samospráv, místních podnikatelů a hospodářů a zákonodárců. V roce 2025 jsme vzpomněli 70 let od vzniku naší

nejstarší CHKO Český ráj. Letošní rok je ale obzvláště úrodný, připomínáme si kulatá výročí hned šesti chráněných krajinných oblastí. Sedmdesátiny „slaví“ naše druhá nejstarší CHKO Moravský kras, padesáté výročí vzniku CHKO České středohoří, CHKO Lužické hory, CHKO Kokořínsko – Máchův kraj a CHKO Pálava. Tyto veterány doplňuje desáté výročí vyhlášení CHKO Brdy. Protože se jedná o poněkud mimořádný rok, byl prohlášen Českou komisí UNESCO jako „Rok chráněných krajinných oblastí“. Budou se konat desítky rozmanitých akcí včetně konferencí, seminářů a exkurzí pro veřejnost. K tomu budou využity i Domy přírody sloužící jako návštěvnícká střediska chráněných krajinných oblastí.

Každá z jubilujících chráněných krajinných oblastí má svého ducha, přírodní hodnoty i historii. V Českém středohoří se tají dech ze scenerie vulkanitů pokrytých stepními a křovinatými společenstvy a neméně fascinující Portou Bohemicou, krasové fenomény s jeskyněmi a propastmi (CHKO Moravský kras) a teplomilnými bradly (CHKO Pálava) najdeme na jihu Moravy, pískovcová skalní města s úchvatnými rybníčními mokřady a siluetou Bezdězu a řadou krajinářsky cenných obcí jsou typická pro CHKO Kokořínsko – Máchův kraj, Lužické hory charakterizují kónické kopce pokryté suťovými lesy a rázovitými obcemi na jejich úpatí, liduprázdné lesy a vřesoviště bývalého vojenského prostoru nalezneme v CHKO Brdy. Každé se budeme postupně věnovat v jednotlivých vydáních tohoto časopisu.

Chráněné krajinné oblasti představují specifický nástroj ochrany přírody. Pokrývají dohromady více než 11 000 km², tj. přes 14 % plochy

naší země. Spolu s národními parky představují koncentrát toho nejcennějšího, co zbývá z naší přírody. Ne náhodou je část CHKO zařazena do programu UNESCO jako biosférické rezervace, Jizerskohorské bučiny jsou pak naší jedinou přírodní památkou zapsanou UNESCO. Při naplňování strategie ochrany biodiverzity a nařízení o obnově přírody budou chráněné krajinné oblasti sehrávat nenahraditelnou úlohu.

Naše CHKO musí i do budoucna zůstat jedním z klíčových nástrojů ochrany přírody a zároveň reprezentovat modelová území ekologicky udržitelného využívání naší krajiny. Hrají důležitou úlohu v rozvoji přírodě blízkého lesního hospodaření, ochrany a obnovy ekologické infrastruktury v zemědělské krajině včetně rehabilitace vodního režimu, jako součást adaptačních opatření a podpory ochrany biodiverzity. Důležitý je i rozvoj krajinu nepoškozujícího cestovního ruchu. Do budoucna se v obcích více soustředíme namísto individuálních posuzování na principiální aspekty urbanizace promítané do územních plánů. S ohledem na celkový kontext péče o přírodní a krajinné prostředí zůstane ve všech CHKO klíčová spolupráce s místními samosprávami a hospodáři. Není to vždy procházka růžovou zahradou, ale bez ní by byla veškerá snaha ochrany přírody dlouhodobě neefektivní.

Dovolím si vyjádřit přání, ať Rok chráněných krajinných oblastí přispěje k naplňování kvalitní péče o naše přírodní a krajinné dědictví.

Přeji obohacující počtení i v tomto čísle našeho časopisu.

František Pelc



Pod záštitou



První číslo vyšlo v roce 1946
Ochrana přírody 2/2026 Ročník 81
Vychází 6× ročně
Cena ve stánkovém prodeji 60 Kč
Roční předplatné 360 Kč

Časopis státní ochrany přírody
 The Nature Conservation Journal

© AOPK ČR, 2026. Všechna práva vyhrazena.
 Žádná část tohoto časopisu nesmí být reprodukována či šířena bez písemného souhlasu vydavatele.

ISSN 1210-258X
 Evidováno MK ČR pod e. č. E 6001

Vydává
 AOPK ČR, Kaplanova 1931/1, 148 00 Praha a SJ ČR, Květnové nám. 3, 252 43 Průhonice s podporou Správy Krkonošského národního parku, Správy NP Šumava, Správy NP Podjíví, Správy NP České Švýcarsko

Šéfredaktor
 Ing. Martin Dušek

Redakční rada

- RNDr. Libor Ambrozek
- Mgr. Jiří Bašta
- prof. RNDr. Vladimír Bejček, CSc.
- Ing. Karel Drbal
- Ing. Michael Hošek
- prof. RNDr. Jakub Hruška, CSc.
- Mgr. et. Mgr. Karel Chobot, Ph.D.
- JUDr. Eva Mazancová
- doc. RNDr. Ladislav Miko, Ph.D.
- JUDr. Svatomír Mičoch
- Ing. Jan Moravec
- Mgr. Richard Nagel
- RNDr. František Pelc (předseda)
- Ing. Pavel Pešout
- RNDr. Jan Plesník, CSc.
- RNDr. František Pojer
- Ing. Martin Starý
- Ing. Martin Škorpík
- Mgr. Karolína Šulová
- RNDr. Alena Vopálková

Adresa redakce
 Kaplanova 1931/1, 148 00 Praha 11 – Chodov
 tel. 951 421 247
 ochrana.prirody@aopk.gov.cz
 www.casopis.ochranaprirody.cz
 www.nature.cz

Distribuci pro předplatitele v ČR
 jménem vydavatele zajišťuje firma SEND, s. r. o.,
 Ve Žlíbku 1800/77, hala A3, 193 00 Praha 9;
 tel. 225 985 235, GSM 777 728 757
 send@send.cz, www.send.cz

Objednávky do zahraničí
 vyřizuje Agentura ochrany přírody a krajiny ČR,
 tel. 951 421 247

Tisk Tiskárna Unipress, s. r. o.
 Grafická úprava a sazba Jiří Kaláček (kalacek.cz)
 Korektury Mgr. Linda Zachystalová
 Toto číslo vychází 30. 4. 2026

Kompletní čísla časopisu a podrobný seznam literatury najdete na
www.casopis.ochranaprirody.cz.



10 let CHKO Brdy – ostrova horské přírody uprostřed Čech

Jaroslav Obermajer, Bohumil Fišer, Marie Brůčková, Zita Červenková, Jana Fischerová,
Lucie Kastnerová, Běla Komancová, Lucie Palivcová a Helena Vejrová

CHKO Brdy byla vyhlášena před 10 lety a má mezi všemi CHKO jedinečné postavení z hlediska historie i současného využívání území. V dnešní době, kdy projednávání návrhů na vyhlášení nových chráněných území naráží na řadu překážek, je zajímavé se ohlédnout i za pozadím vzniku CHKO v Brdech. Přírodní hodnoty Brd jsou zvýrazněny zejména tím, že

v českém vnitrozemí se jedná o krajinu, která byla jen minimálně ovlivněna osídlením a přeměnou na zemědělské plochy. Tvrdé přírodní podmínky podhorského až horského rázu odrazovaly v minulosti kolonizátory, a proto nejvýraznější lidské zásahy souvisí s těžbou hornin a tlakem hutnicko-hornického okolí na produkci smrkového dřeva.



Obr. 1: Památná alej na Záběhlé. Foto Běla Komancová

BOX 1: 10 LET PÉČE O CHKO BRDY

Z veřejných zdrojů na ochranu přírody vynaloženo 47,5 milionu korun.

Nejvíce financí směřovalo na podporu lučních biotopů pastvou skotu, ovcí a koz na 90 ha a sečí (často ruční) 22 ha na lokalitách Padrtě, Hrachoviště, Felbabka, Vystrkov, u Věšína v EVL Niva Kotelského potoka, v PP Trokavecké louky, na Loukách pod Palcířem, u Drahlína v PP Licitanta nebo na Skelné Huti.

Výřezy náletových dřevin na Toku a Jordánu – 38 ha zapojeného porostu dřevin i v dalších lokalitách Hrachoviště, Kolvín, Felbabka, PP Vystrkov, PP Licitanta.

1 ha řízeně vypáleného vřesového porostu na Jordánu v roce 2016.

Podpora zvyšování podílu stanovištně původních dřevin a ochrany výsadeb i přirozeného zmlazení před zvěří oplocením. V průměru každoročně 15 tis. jedlů, 5 tis. listnatých stromů, 2000 m oplocení a 350 ks individuálních ochranných.

Arboristická péče o významné a památné stromy, ošetření alejí na Padrtích.

Návrat upravených koryt potoků k přírodnímu stavu.

Zřízení 19 lesních tůní o ploše 1 275 m² a 31 tůní na bezlesí ploše 1777 m². Obnova starších tůní.

V lesnictví se tak dominujícím stalo pěstování smrku ve stejnověkových monokulturách. Malé osídlení území bylo jistě i jedním z důvodů, proč bylo rozsáhlé území v Brdech přeměněno na vojenský prostor a v průběhu 20. století tak i spravováno. Vojenské využívání se pak projevilo na vývoji přírody – disturbance způsobené vojenským výcvikem přinesly například vznik a udržování rozsáhlých bezlesí s porosty vřesů, kráterů a jiných prohlubní zvyšujících diverzitu prostředí pro plazy a obojživelníky. Území s významnou regulací návštěvnosti pak přinášelo klid pro vývoj druhů citlivějších na rušení.



Obr. 2: Dům přírody Brd. Foto Bohumil Fišer

Začátkem 21. století však došlo ke společenskému vývoji, který vyústil mimo jiné i ve změnu přístupu společnosti k území Středních a Jižních Brd. Hospodářská krize a potřeba šetřit výdaje státního rozpočtu vedla rezort obrany k návrhu na zrušení vojenského újezdu, a tedy i speciální státní správy z hlediska obrany. Zájmy obrany státu se však promítly do tehdejší dohody mezi ministerstvy obrany a životního prostředí. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR začala pracovat na přípravě podkladů pro vyhlášení CHKO. Přírodní hodnoty Jižních Brd vedly k rozšíření hranic navržené CHKO i mimo území tehdejšího vojenského újezdu Brdy. Nutno podotknout, že v době vzniku CHKO Brdy nebyla bezpečnostní situace ve světě a v Evropě tak vyhrcoaná, jako je tomu dnes. Podporu obyvatel pro vznik CHKO pomohly připravit i obávaný záměr výstavby protiletectvého radaru pro NATO nebo dlouhodobé snahy o průzkum a těžbu ložisek zlata v Jižních Brdech. Výhodou pro vyhlášení byl v neposlední řadě fakt, že většinu lesů spravovaly státní podniky. Těsně před vyhlášením se situace změnila. Velké lesní celky byly v restitucích vráceny církvi. Výsledkem celého procesu byly velmi vstřícné podmínky ochrany území. Většina lesních ploch se nachází ve 3. zóně CHKO bez možnosti uplatnění zákonných požadavků na přírodě šetrnější pěstování lesů. Z návrhu bližších ochranných podmínek zmizely i přísnější podmínky pro ochranu přírodního stavu vodního prostředí.

Na co se soustředí ochrana přírody a krajiny v Brdech

Na začátku fungování nové CHKO se v Brdech bylo nutno vypořádat i s určitou nedůvěrou místních milovníků přírody v dostatečnou ochranu území, které dříve chránil zákaz vstupu z důvodu vojenského využívání. Nedůvěru také vzbuzovala změna režimu území z vojenského na civilní. V minulosti vstup do území povoloval újezdni úřad, nově do něj byl vstup volný pro všechny při respektování rizik pyrotechnické zátěže. Možnosti průjezdů se naopak zpřísnily. Požadavky místních tak byly trochu protichůdné – na jednu stranu se obávali přísunu velkého počtu návštěvníků a na druhé straně chtěli zachovat všechna privilegia volnosti pohybu včetně toho motorizovaného. Před správou tak byl postaven nelehký úkol bránit aktivitám, které by chtěly pouze těžit z atraktivity území a zachovat tak jednu z typických brdských charakteristik. Tou je odlehlost od civilizace a absence výrazných urbanistických i hospodářských prvků v lesnaté krajině. Pocit osamělosti pro toulající se návštěvníky je zážitkem, který v jiných oblastech už jen těžko najdete.

V souvislosti se vznikem CHKO se Brdy také otevřely širokému přírodovědnému zkoumání zdejší přírody, rozběhla se řada sledování a průzkumů, které „obohatily“ Brdy o nové druhy a poznatky poznatky (viz box Brdské nálezy v CHKO).



Obr. 3: Bradáček srdčitý. Foto Bohumil Fišer

BOX 2: BRDSKÉ NÁLEZY V CHKO

Bradáček srdčitý – opětovný nález silné populace druhu vzácné orchideje horských rašelinných smrčín považovaného zde za neznámý druh.

Jednokvítek velekvětý – několik menších populací taktéž horského druhu podmáčených smrčín.

Třezalka pěkná – menší populace nalezené zhruba po sto letech na původní lokalitě.

Přibýlo míst, kde nacházíme citlivé druhy rašelinišť a podmáčených stanovišť, jako je rosnatka okrouhlostá, klikva bahenní nebo vranec jedlový.

Mezi lišejníky patří k významným nálezům vzácné druhy dutohlávek kamenných sutí (d. horská a d. ztmavlá) a mikrolíšejníky žijící na kůře stromů nebo mrtvém dřevě, na sutích a dalších otevřenějších místech.

Z pohledu mechorostů si můžeme cenit druhově bohatých slatinišť a slatinných luk (Padrsko, Pílská, PP Licitanta).

Zajímavé mykologické nálezy, které se nesusoustrdí jen na les. Nejcennějšími objevy posledních let jsou voskovky, čirůvečky a závojenky rostoucí na rašelinných nebo smilkových loučkách (PP Licitanta, Bor, Skelná huť, PR Klobouček). Bylo tu nalezeno kolem 20 druhů hub „voskovkových trávníků“ patřících mezi ohrožené druhy dle červeného seznamu. Opomenout však nelze ani řadu významných druhů vázaných na staré lesy a mrtvé dřevo, které byly nalezeny v lesních rezervacích v jižních Brdech.

Lesy postupně přirozeně znovuobjevily některé velké šelmy. Opakovaně se tu objevují mladí jedinci rysa ostrovida při svém hledání vlastního teritoria a partnera pro rozmnožování. Postupně se sem vrátil také vlk obecný. V roce 2023 se podařilo potvrdit i jeho rozmnožování.

Bobr evropský od Padrtí přitáhl pozornost celosvětových médií díky svému stavitelskému revitalizačnímu umění.

Dlouhodobě zde vyvádí mladé orel mořský.

Na místech, kde po skončení vojenského výcviku hrozí zánik cenných bezlesých stanovišť, se sledují dopady zvolených opatření a zásahů, které mají udržet zdejší druhovou bohatost. Jako příklad lze uvést hodnotící zprávy z experimentálního vypálení vzorku vřesoviště na Jordánu.

Jednou z priorit péče o území je udržování stovek hektarů vřesovišť na dopadových plochách Tok a Jordán, která patří k největším v ČR, či péče o vlhké a mokřadní louky s porosty kosatce sibiřského. Po významném zmenšení území, na kterém probíhá vojenský výcvik, je potřeba hledat taková opatření, která budou nahrazovat dopady vojenské činnosti formující zdejší přírodu. Za doby vojenského výcviku byly požáry na dopadových plochách běžnou záležitostí. Vojáci vždy zajišťovali jen dohled nad tím, aby požár nepřerostl v nekontrolovatelnou formu přes protipožární pásy po obvodu dopadových ploch, a chránili tak okolní porosty. Tato ochrana byla jedním z významných nákladů vojenského využívání území v Brdech a po jejím ukončení tyto náklady odpadly.

Brdy jsou významným územím pro lesní sovy – kulíška nejmenšího a sýce rousného.

V lesních rezervacích jižních Brd pravidelně hnízdí datlík tříprstý.

Dlouhodobě tu hnízdí čáp černý.

Krutihlav obecný zde nachází pro něj důležité přestálé ovocné stromy či jiné dřeviny v místech zaniklých obcí.

Vhodná péče o louky zajišťuje příznivé podmínky pro chřástala polního a bekasinu otavní.

Plochy, kde dosud probíhá armádní výcvik na Felbabce a Hrachovišti, jsou plné louží s čolky obecným a velkým, skokanem šťhlým či kuňkou žlutobřichou, vážkami, listonohem letním a žábronožkou letní.

Tesařík zavalitý zde byl objeven přibližně po 40 letech.

Byla potvrzena genetická jedinečnost brdských pstruhů obecných.

BOX 3: POSTUPNĚ ZPŘESŇUJEME OCHRANU

Nově byly vyhlášeny 4 přírodní památky – Jindřichova skála, Louky pod Palcířem, Vystřkov a Licianta a 2 přírodní rezervace – Koníček, Klobouček. Chrání širokou paletu dochovaných přírodních stanovišť: podmáčené, rašelinné a smilkové louky, skalní suti a zachovalé lesní porosty, ale i paleontologická naleziště.

V uplynulých deseti letech bylo v CHKO Brdy vyhlášeno šest nových památných stromů – dub na Záběhlé 1 – dvoják, dub na Záběhlé 2, klen na Hrachovišti, douglaska na Třech Trubkách, dub u Valdeka a jedle pod Okrouhlíkem. Nově je chráněna skupina památných stromů lípy v Míšově (skupina dvou lip) a alej na Záběhlé, čítající 76 vyhlášených jedinců (javory, jasaný, jírovice a další druhy).

Vzhledem k relativně mírným ochranným podmínkám je v CHKO Brdy velká pozornost věnována komunikaci s partnery a práci s veřejností. Na příkladu experimentálního vypalování se ukázalo, že předem dobře poučená veřejnost pak ve veřejných diskuzích dokázala vhodně argumentovat proti názorům, že požáry jsou spíš devastací prostředí. Od doby tohoto experimentu AOPK ČR učinila několik neúspěšných pokusů o zavedení řízeného vypalování vřesovišť, které však dosud narážely na odpor ze strany hasičského záchranného sboru. I u správce lesního státního majetku zatím vždy převažují obavy, že ochrání jí zapálí les.

Spolupráce a nepřetržitá komunikace s Vojenskými lesy a statky ČR, s. p., se společností AP lesnická s.r.o. (dříve Arcibiskupství pražské) a s dalšími vlastníky pozemků, neziskovými organizacemi, obcemi i dalšími partnery zůstává základním předpokladem pro naplnění cílů ochrany přírody v území.

Nelze opomenout ani pomoc z řad dobrovolníků, kteří se pravidelně zapojují do potřebných činností pro zdejší přírodu.

V přístupu k partnerům se vyplácí precizní práce se strategií pro návštěvníky. Jedním z největších úspěchů je zpracování Interpretačního plánu CHKO Brdy společně se všemi partnery v regionu a jeho důsledné uplatňování.



Obr. 4: Panel na naučné stezce Jordán. Foto Bohumil Fišer

I díky této vzájemné spolupráci a ujasnění společných zájmů je dnes v CHKO Brdy k dispozici 250 km značených turistických tras pro pěší a 195 km cyklotras. Nové parkovací plochy, stravování a ubytování vznikají výhradně v obcích a za hranicemi CHKO nebo v jejich okrajových částech, a tak se daří držet charakter nerušeného přírodního prostředí.

Díky pravidelnému zveřejňování zajímavých informací na sociálních sítích a webových stránkách se daří udržovat vysoký zájem veřejnosti o přírodu Brd a její ochranu.

AOPK ČR připravila čtyři nové naučné stezky – Okolím Padrtských rybníků, Jordán, Tok a Tajupnými lesy Arcibiskupství pražského ke Třemšínu. Jejich podoba má podtrhnout význam území bez zbytečných staveb, a proto jsou informace zpravidla umístěny na malých gravírovaných kovových panelech přidělaných na místních kamenech.

V srpnu 2023 Vojenské lesy a statky ČR, s. p., ve spolupráci s AOPK ČR dokončily návštěvnické centrum Dům přírody Brd v areálu loveckého zámečku Tři Trubky. Náklady na rekonstrukci areálu, vybudování vnitřní i venkovní expozice dosáhly 81 mil. Kč. Vznik Domu přírody Brd byl spolufinancován částkou 69 mil. Kč z Operačního programu Životní prostředí. Jeho

provoz zajišťuje obec Strašice. Návštěvnické středisko přivítalo v prvních dvou letech 40 tisíc návštěvníků.

Co je cílem ochrany přírody v dalším období

Především navázat na to, co se zatím dařilo. V roce 2025 vznikla nová Koncepce práce s návštěvnickou veřejností, která navázala na původní interpretační plán. Ta vymezuje hlavní témata, která mají Brdy představit návštěvníkům. Hlavní roli zde bude opět plnit programová náplň Domu přírody Brd. Výhodou je zapojení partnerů, kteří se podíleli na jejím zpracování do realizace v praxi. Nyní je odevzdán ke schválení nově vypracovaný plán péče o CHKO na další období. Opatření z něj vyplývající budou hlavním vodítkem pro péči o území a udržení strategických ochranných cílů.

Péči o předměty ochrany bychom chtěli zachovat aspoň ve stejném rozsahu. Rozhodně budeme i nadále usilovat o zavedení řízeného vypalování a tím i o udržení existence unikátních vřesovišť. Budeme také chtít udržet shodu na zajištění příznivého stavu Padrtských rybníků. Prioritou je i trvalé úsilí o zlepšení tolik potřebného zadržování vody v CHKO Brdy. ■

Obnova posilující konektivitu v Evropském zeleném pásu

Hana Skokanová, Marek Havlíček, Tomáš Slach, Josef Svoboda, Michala Mariňáková, Ondřej Volf, Eva Volfová, Zdeněk Mačát, Tomáš Dvořák, Martin Škorpík

Evropský zelený pás je územím s pohnutou minulostí. Táhne se v severojižním směru v délce více než 12 500 km napříč Evropou a připomíná časy, kdy byl tento světadíl po čtyři dekády druhé poloviny 20. století

rozdělen Železnou oponou na východní a západní část. Sahá od Barentsova moře na severu po mediterán na jihu, od polárních oblastí po subtropy, od tundry po stále-zelené lesy a křovinaté macchie. Protíná území 24 států.



Obr. 1: Na terstské krasové plošiny byla pozornost směřována na obnovu enkláv suchých trávníků. Foto Tomáš Slach

Neblahé okolnosti vzniku a trvání pásma železné opony nelze z historie vymazat. I zde však, stejně jako v životě, platí, že všechno zlé je pro něco dobré. Dlouhodobé tvrdé omezení přístupu do konkrétních oblastí v jinak zpravidla intenzivně využívané kulturní krajině dalo mnohde příležitost přírodnímu vývoji, vyústějícímu mimo jiné v přítomnost 40 národních parků, jimiž se dnes Zelený pás pyšní. Více než 3 200 chráněných přírodních území se pak nachází v pásmu o šíři 50 km po obou stranách Zeleného pásu. Evropský zelený pás se stal páteří panevropské ekologické sítě a důležitou součástí evropské zelené infrastruktury. Vzhledem k rozpadu železné opony a opětovnému zintenzivnění lidské činnosti však oblast čelí také množství rizik, která lze proměnit v příležitosti a výzvy. Těmi jsou potřeba ochrany přírodního a kulturního dědictví, snahy o ekologickou obnovu a zlepšování konektivity přírodních stanovišť či nezbytnost podpory biodiverzity.

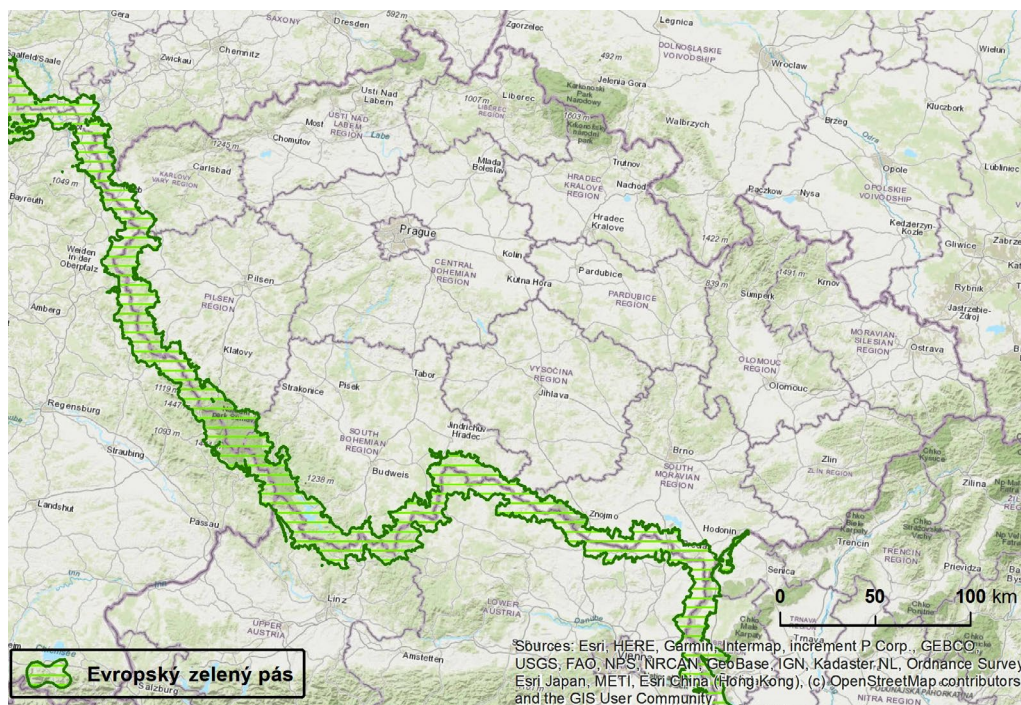
Iniciativa European Green Belt

Úvahy o ustanovení iniciativy Zeleného pásu započaly hlasitěji zaznívat krátce po pádu Berlínské zdi na konci roku 1989. Němečtí environmentalisté na setkání v bavorském Hofu navrhli k ochraně území o délce 1 400 km vedoucí podél hranice mezi Východním a Západním Německem (Německý zelený pás). Původní myšlenka postupem času prostorově bobtnala a nacházela další a další stoupence v navazujících oblastech spojených s historií železné opony. V roce 2003 došlo k propojení všech dosud vzniklých regionálních iniciativ do jedné velké společné – Evropského zeleného pásu.

Vzhledem k úctyhodným prostorovým dimenzím je dnes Evropský zelený pás organizačně členěn do čtyř oblastí – fennoskandinávské, baltské, středoevropské a balkánské. Fennoskandinávský zelený pás zahrnuje tundu a tajgu evropského severu. Mezi jezery, mokřady a rašeliníšti se tu potulují medvědi hnědí nebo losi. Baltský zelený pás je územím moře a mořského pobřeží s útesy a písčnými dunami, kde pod miliony křídel migrujících ptáků nahání ryby a drobné mořské živočichy tuleni kuželozubí. Nejdiferencovanějším segmentem Evropského zeleného pásu je střední Evropa. Intenzivně využívaná krajina nížin a středních poloh je přerušována horskými pásmy, z nichž ta nižší z velké části pokrývají rozsáhlé lesní komplexy, ta vyšší vyukují nad horní hranici



Obr. 2: Evropský zelený pás protíná Evropu od severu k jihu. Zdroj Asociace European Green Belt



Obr. 3: Evropský zelený pás v České republice. Autor Tomáš Slach



Obr. 4: Kočka divoká u návštěvního centra národního parku Thayatal. Foto Tomáš Dvořák

lesa. Krajinu dělí množství vodních toků různého stupně přirozenosti koryt, její pestrost zvyšují cenné plošky bezlesých enkláv. Balkánský zelený pás je pak nejbohatším segmentem z hlediska biodiverzity a výskytu endemických druhů. Horské hřebenby Balkánského poloostrova nabízí pestrou mozaiku rozmanitých přírodních stanovišť – alpské ekosystémy, lesy či stepi. Druhá bohatost těží také z přítomnosti pobřežních zón Černého, Jaderského, Jónského a Egejského moře.

Mottem iniciativy Evropský zelený pás se stalo heslo „hranice rozdělují, příroda spojuje“.

Evropský zelený pás v České republice

Když se podíváme na průběh Zeleného pásu Českou republikou, zjistíme, že kopíruje celou jihozápadní a jižní hranici státu. Z pohledu od západu k východu začíná v pohorí Smrčiny (Fichtelgebirge) v Ašském výběžku. Dále pak prochází Českým lesem, Šumavou, Novohradskými horami, Třeboňskou pánví, Českou Kanadou, Podyjí a navazujícími jihomoravskými úvaly, kde se při soutoku Moravy a Dyje stáčí k jihu a území

našeho státu opouští. Do Zeleného pásu v České republice spadá velké množství území s různým stupněm ochrany. Jedná se o 2 národní parky (Šumava, Podyjí), 5 chráněných krajinných oblastí (Český les, Šumava, Třeboňsko, Pálava, Soutok), 207 maloplošných zvláště chráněných území (14 národních přírodních rezervací, 9 národních přírodních památek, 89 přírodních rezervací, 95 přírodních památek), 80 evropsky významných lokalit či 9 ptačích oblastí (stav k roku 2025). Zajímavostí je, že Zelený pás protíná 3 ze 6 biosférických rezervací UNESCO, kterými se Česká republika pyšní – Šumavu, Třeboňsko a Dolní Moravu.

ReCo se představuje

Evropský zelený pás je územím s přírodními hodnotami, na jejichž podporu je dobré napnout síly. To si uvědomují i členové mezinárodního konsorcia, jež se utvořilo v rámci přípravy a následného řešení projektu ReCo (*Restore to Connect, Obnovou k propojení; Restoring degraded eco-systems along the Green Belt to improve and enhance biodiversity and ecological connectivity*, Obnova degradovaných ekosystémů podél Zeleného pásu na podporu biodiverzity a ekologické konektivity).

Mezinárodní projekt ReCo, spadající do programu *Interreg Central Europe* a financovaný z Evropského fondu pro regionální rozvoj, byl zahájen v březnu roku 2023 a ukončen v únoru 2026. Do řešení se zapojilo celkem 11 partnerských institucí ze 6 evropských států. Vedoucím partnerem byla německá organizace *Bavarian Branch of Friends of the Earth Germany*, *BUND Naturschutz* (bavorská odnož mezinárodní sítě ekologických organizací *Přátelé Země*). Po dvou zástupcích mělo v tomto projektu Slovinsko (*DOPPS – BirdLife Slovenia*, největší nestátní nezisková organizace na ochranu přírody ve Slovinsku; *BSC, Business support organisation, Ltd., Kranj*, rozvojová agentura pro oblast Goreňska) a Rakousko (národní park *Thayatal*, Vídeňská univerzita). Jednoho zástupce měly v projektu ReCo Polsko (*Green Federation „GAIA“*, odnož celostátní sítě nevládních ekologických organizací *Zelená federace*) a Itálie (*WWF Italy Foundation*, italská odnož nevládní mezinárodní organizace na ochranu divočiny a redukci negativního lidského vlivu na životní prostředí). Největší zastoupení podle počtu zapojených organizací měla v projektu ReCo Česká republika. Na řešení se podílelo Ministerstvo životního prostředí, Správa národního parku Podyjí, Výzkumný ústav pro krajinu, v. v. i., a Spolek Ametyst.

Cílem projektu ReCo bylo nalézt a prezentovat vhodná řešení pro zlepšení ochrany přírodních stanovišť podél Středoevropského Zeleného pásu. Pomocí pokročilých GIS analýz i s využitím komunitně založených přístupů byla vytipována území vhodná pro ekologickou obnovu. Ta byla realizována v šesti státech – Polsku, Německu, České republice, Rakousku, Slovinsku a Itálii. Zkušenosti získané z aktivit v zájmových územích se staly nosnými pilíři pro vytvoření nadnárodní strategie a regionálních plánů obnovy degradovaných ekosystémů a jejich konektivity.

Pilotní aktivity projektu ReCo

Mezi klíčové aktivity v rámci projektu patřily společné pilotní projekty, které se zaměřily na realizaci konkrétních opatření v krajině. Na těchto akcích se aktivně podíleli jak přímí partneři projektu, tak i místní aktéři z řad ochrany přírody a krajiny, majitelů pozemků, hospodářů, správců území, zástupců ekologických organizací či dobrovolníků.

Společné pilotní projekty byly rozděleny do dvou skupin pracovních nazývaných *Stanoviště* a *Druhy*. Do první skupiny náležely

obnova horských mokřadů a rašelinišť v oblasti Fichtelgebirge/Smrčiny (Německo / Česká republika), obnova alpských luk v pohoří Karavanky (Slovinsko), obnova suchých krasových trávníků na terstské krasové plošině Pian del Grisa (Itálie) a podpora pobřežních mokřadů v přírodní rezervaci Škocjanski Zatok (Slovinsko). Do druhé skupiny spadaly podpora zubra evropského v jezerní oblasti línsko (Polsko) a reintrodukce kočky divoké v národních parcích Podyjí a Thayatal (Česká republika, Rakousko).

Pilotní projekty obnovy přírodních stanovišť měly za cíl zvýšit biologickou rozmanitost a propojenost v degradovaných ekosystémech a zároveň podpořit místní správu. Měly nejen otestovat a předvést inovativní přístupy k ekologické obnově, ale také podnítit další místní iniciativy a financování prostřednictvím zapojení lokálních stakeholderů i po skončení projektu. Mezi konkrétní cíle patřila obnova klíčových typů biotopů (mokřady, vlhké louky, alpské trávníky a suché krasové trávníky) a zlepšení podmínek pro cílové druhy (např. perlorodka říční, narcis bělokvětý) jako indikátory zdraví ekosystému. Důraz byl také kladen na začlenění do obnovy opatření vedoucích k adaptaci na změnu klimatu.

Hlavním cílem společných pilotních projektů zaměřených na druhy bylo zvýšit životaschopnost populací ohrožených druhů prostřednictvím přímých ochranných opatření a současně zlepšit ekologickou propojenost jejich stanovišť. To zahrnovalo zvýšení počtu jedinců a genetické rozmanitosti cílových druhů (zubr evropský, kočka divoká), mitigaci potenciálních hrozeb (například konfliktů mezi lidmi a divokými zvířaty nebo genetické izolace) a demonstraci toho, jak mohou zásahy zaměřené na druhy urychlit celkovou obnovu stanovišť.

Vzhledem k tomu, že se jednalo o mezinárodní projekt, byl důraz kladen na přeshraniční spolupráci a sdílení zkušeností mezi všemi partnery i dalšími místními a regionálními aktéry ve všech územích. V České republice byla provedena konkrétní opatření v krajině na dvou lokalitách. V povodí Lužního potoka ve Smrčinách byly aktivity zaměřeny na hydrologickou obnovu směřující ke zvýšení kvality tekoucích vod, k opětovnému zamokření některých necitlivě odvodněných stanovišť a na obnovu otevřených biotopů v okolí vodních toků. V národním parku Podyjí byla pozornost věnována obnově životaschopné populace



Obr. 5: Poblíž Hnanic v národním parku Podyjí byla vybudována nová tůň zvyšující lokální krajinou heterogenitu. Foto Tomáš Slach

kočky divoké. Ve spolupráci s partnerským národním parkem Thayatal došlo k vypuštění dvou koček divokých a nastavení monitoringu jejich chování. Bylo také provedeno několik konkrétních opatření cílících na zlepšení životního prostředí kočky divoké v oblasti. Kromě managementu lesních i nelesních plošek byly na české straně hranice vytvořeny tři nové tůně a malá mokřadní oblast. Tyto aktivity vedly k obohacení prostředí a podpoře dostupných úkrytů i potravních zdrojů.

Výstupy projektu ReCo a jejich využitelnost

Pro každý pilotní projekt v šesti oblastech vznikl informační list se základními popisy aktivit v daných územích, konkrétních realizovaných opatření v krajině a dopady na ochranu přírody. Součástí těchto dokumentů bylo i vyhodnocení realizací pilotních projektů a zapojení partnerů v územích s přeshraniční spoluprací. Taktéž pro každou oblast vznikly regionální plány obnovy. Nadnárodní strategie obnovy a propojení pro Středoevropský zelený pás definovala konkrétní

aktivity a klíčové oblasti pro budoucí akce a investice do další obnovy a propojení stanovišť. Kromě definice konkrétních strategických opatření pro správu a rozvoj Evropského Zeleného pásu v nadcházejícím desetiletí obsahuje také soubor pečlivě vybraných stávajících příkladů dobré praxe, které již byly realizovány. Ty mohou sloužit jako snadno použitelný nástroj pro budoucí aktivity. Dva společné průvodce pro odborníky z praxe k obnově stanovišť a druhů shrnují doporučení vycházející ze zkušeností získaných při realizaci pilotních projektů ReCo. Průvodce poskytují jak obecná, tak i konkrétní doporučení k ekologické obnově.

Poděkování

Článek vznikl jako výstup z projektu Interreg Central Europe Restoring degraded eco-systems along the Green Belt to improve and enhance biodiversity and ecological connectivity. Bližší údaje o projektu ReCo, včetně možnosti stáhnout zmiňované strategické dokumenty, ale i všechny ostatní realizované projektové výstupy, lze nalézt na webu <https://www.interreg-central.eu/projects/reco/?tab=news>. ■

Brusnice borůvka jako klíčový (proti)hráč v měnících se horských ekosystémech

Miroslav Zeidler

Většina chladných oblastí po celém světě prochází dramatickou proměnou. Do oblasti tundry i alpínského stupně, kde dominují byliny, se stále více šíří větší či menší dřevnaté keře. Tento jev (shrubification) je přepisován změně klimatu a lidským vlivům. Mezi druhy, které si v těchto podmínkách vedou obzvláště dobře,

patří možná překvapivě všem dobře známá brusnice borůvka (*Vaccinium myrtillus*). Její šíření, které je dáváno do souvislosti s ukončením tradičního managementu, atmosférickou depozicí dusíku a oteplováním, přesáhlo místy únosnou mez i v nejvyšších polohách našich hor.



Obr. 1: Díky své přizpůsobivosti v růstu a v časových posunech vývojových fází dokáže borůvka docela dobře prosperovat na ploše sjezdové trati v nejvyšších polohách našich hor (NPR Praděd). Foto Miroslav Zeidler

Klíčové vlastnosti

Brusnici borůvku není nutné detailně popisovat, tento keřík zpravidla výšky 35–60 cm může měnit svůj vzhled v závislosti na okolním prostředí. Čím výš v horách roste, tím je její vzrůst nižší a je více přitisknutá k zemi, což jí usnadňuje přežívání v lesním porostu i nad horní hranicí lesa pod sněhem utuženým silným větrem. Neroste pouze v Evropě, najdeme ji také v severní Asii (na Sibiři), v Japonsku a v Grónsku. Dokáže růst na řadě lesních i nelesních biotopů od Mongolska přes Kavkaz až po pohoří jižní Evropy.

Tento opadavý keřík nejlépe prosperuje na kyselých a minerálně chudých substrátech. Daří se mu v jehličnatých lesích, na vřesovištích a horských loukách, ale lze se s ním setkat i ve výškách nad 2 500 m n. m. Borůvka osidluje jak stinná, tak osluněná stanoviště. V horách mimo lesní porosty obvykle pokrývá závětrné svahy, zejména na místech, kde sníh taje až později na jaře. Preferuje místa chráněná před silným větrem a promrzáním. Právě proto v oblastech výškové hranice lesa dává přednost sněhovým výležiskům a chráněným místům s kamenitou půdou pokrytou vrstvou humusu. Není překvapením, že se borůvce daří i na antropogenních biotopech, jako jsou upravované sjezdové tratě (Obr. 1).

Překvapivá expanze

Větší počet teplých zim s nižšími úhrny sněhových srážek, nižší sněhovou pokrývkou a kratším obdobím trvání sněhové pokrývky zpravidla vede k opakovanému poškozování mrazem u citlivějších druhů rostlin a jejich ústupu. U porostů rostlinných druhů vázaných na místa s vyšší akumulací sněhu, tedy i u borůvky, byly ještě v 90. letech 20. stol. očekávány spíše procesy odumírání a její plošná redukce právě jako důsledek snížení mocnosti sněhové vrstvy a zkrácení doby trvání pokrývky (Myers-Smith et Hik 2018).

Místo toho však dnes pozorujeme opak, borůvka expanduje v lesích, alpském stupni i tundře po celém světě. Pozorovatelné šíření probíhá v Alpách i v subalpínském stupni Vysokých Sudet (Krkonoše, Jeseníky, masiv Králického Sněžníku). Trend vyšších ročních přírůstků borůvky byl v Alpách pozorován již od 90. let, nicméně pozorování jejího šíření sahají regionálně až do padesátých let 19. stol. (Obr. 2).

Borůvka je proto právem považována za velmi plastický druh, který se svými fyziologickými



Obr. 2: Expanze borůvky nesouvisí jen s jejím plošným šířením, ale i se zahušťováním vlastních porostů. Svým růstem a ovlivněním podmínek prostředí je pak borůvka schopná vytěsnit většinu ostatních druhů. Důsledkem jsou rozsáhlé a druhově uniformní plochy pouze s borůvkou. Foto Miroslav Ziedler

schopnostmi dokáže přizpůsobovat i velmi ne-sourodým podmínkám prostředí, které v současnosti panují v (sub)alpínském stupni (Zeidler et Banaš 2024).

Růst a šíření

Podobně jako řada ostatních druhů je borůvka vnímavá vůči environmentálním faktorům prostředí, tedy i globální změně. Procesy rašení pupenů a počátek růstu keříků jsou velmi úzce svázány s oteplením po roztátí sněhu. Oteplování a dřívější odtání sněhové pokrývky může prodloužit délku vegetační sezóny, tedy i dobu, po kterou rostliny získávají zdroje pro svůj růst a tvorbu pletiv. Fázi kvetení v horských polohách může druh v závislosti na sněhových a teplotních podmínkách posouvat i o několik týdnů. Navíc intenzita generativního rozmnožování a počet květů souvisí s podmínkami předchozího roku, protože květní pupeny jsou zakládány již v říjnu. Počet nasazených květů a plodů borůvky příliš nezávisí ani na nadmořské výšce, je spíše ovlivňován klimatickými podmínkami a dostupností živin v půdě. I když je borůvka schopná samosprašení, pro tvorbu semen jsou klíčoví hmyzí opylovači, především čmeláci, a jejich nepřítomnost znamená až 84% pokles

počtu plodů. Toto riziko je však bohatě vyvažováno výhodami klonálního růstu. Přirozené rozmnožování semen je u borůvky poměrně málo časté také proto, že úspěšnost klíčení semen je velmi nízká. Přesto ani v tomto ohledu není radno borůvku podceňovat, protože její semena mohou za vhodných vlhkostních podmínek dobře klíčit i nad současnou výškovou hranicí jejího rozšíření. Pokračující oteplování tedy vytváří potenciál pro posun hranic druhového areálu borůvky. Teplota ovšem není jediný řídicí faktor, nedostatek vlhkosti významně omezuje klíčení a uchycování semenáčů nejen u borůvky. Oteplování samo o sobě proto nemusí být automatickým předpokladem šíření tohoto druhu a bude záležet na další souhře eko-fyziologických vlastností borůvky a parametrech jejího prostředí.

Řídicí faktory

Oteplování není jen faktorem, který prodlužuje vegetační sezónu, a stimulem pro rostliny k růstu. V teplejších půdách dochází ke zrychlení řady reakcí včetně koloběhu dusíku. Experimentální zvýšení teploty půdy o 5 °C zvýšilo průměrnou produkci výhonů borůvky o 62 %, produkci listů o 44 % a listovou plochu



Obr. 4: Již z výšky borůvkového porostu lze poznat, kde probíhá management. Díky několikaletému každoročnímu sečení lze dosáhnout výrazné redukce nadzemní biomasy borůvky a podpory ostatních růstových forem.

Foto Miroslav Ziedler

o 46 %. Keřky v teplejších podmínkách produkovaly o 120 % více stonkové biomasy a o 52 % více listové biomasy.

Se snižující se teplotou pokrývnost borůvky klesá s rostoucí **nadmořskou výškou**. Přesto ve vysokých polohách, kde není velká konkurence o světlo, ale vegetační období je krátké, dokáže borůvka tyto podmínky do určité míry kompenzovat zvýšením rychlosti fotosyntézy. Toho je dosaženo efektivním využíváním dusíku v listech a maximalizací prostupnosti průduchů pro plyny, byť na úkor reprodukční kapacity (Pato et Obeso 2012).

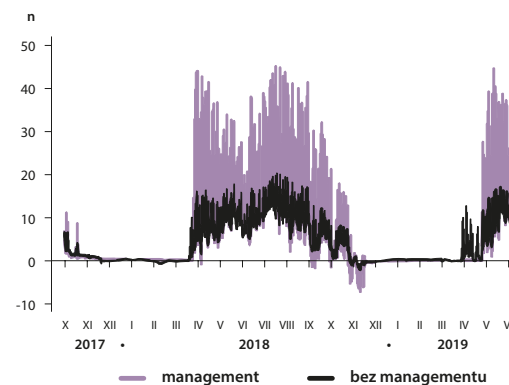
Jako kalcifobní druh prosperuje borůvka v substrátech s pH pod 4,5 a pro její růst je klíčová **struktura a složení půdy**. Kořeny jsou často koncentrovány v minerálním půdním horizontu a využívají i horizont organický. Obsah dostupného fosforu, draslíku, hořčíku a vápníku je v minerálních půdních vrstvách obecně nízký. Zásadní se proto stává symbióza s houbovými organismy, erikoidní mykorrhiza, která umožňuje získávat minerály potřebné pro růst v chudých kyselých půdách. Toto soužití dává borůvce konkurenční výhodu oproti ostatním druhům, které nedokážou čerpat především nedostatků fosfor z půdy tak efektivně.

Zároveň je její růst stimulován vyšší atmosférickou depozicí dusíku, jehož největší zásoby

má borůvka v kořenech a dřevnatých stoncích. Odtud může tento prvek pružně přesouvat v rámci celého klonu a díky tomu po určitou dobu žít bez vnějšího přísunu minerálních živin.

Převládající klonální růst a schopnosti regenerace poškozených pletiv umožňují borůvce vzdorovat **mechanickým narušením**. Střední intenzita spásání velkými býložravci již ve druhém roce po narušení stimuluje tvorbu více větví a biomasy u postižených rostlin. Po odstranění části rostlin rychle vyrůstají nová pletiva z dormantních pupenů a v závislosti na podmínkách prostředí dochází k obnově hustoty porostu až na 70–97 % původní hodnoty. Podobně si dokáže borůvka poradit s poškozením mrazem nebo požárem. Do původního stavu se v takovém případě její odnože dostávají po 2–4 letech.

Uniformní porosty borůvky významně modifikují **mikroklima** horského prostředí, např. snižují teplotní a vlhkostní fluktuace při povrchu půdy (**Obr. 3**). Hustší pokryv lépe zadržuje sníh a vytváří vhodné vlhkostní i teplotní podmínky pro větší mikrobiální aktivitu. Pod porosty se utváří vyšší vrstva rostlinného opadu, která chrání půdu před promrzáním a vytváří příznivé podmínky pro specifickou faunu a mikroorganismy. Půdní mikrobiální společenstva jsou obohacována o (mykorrhizně) symbiotické druhy hub a oligotrofní bakterie. Tyto podmínky mají pozitivní vliv na rychlost obratu živin a uhlíkový



Obr. 3: Z průměrných denních záznamů teploty při povrchu půdy je patrný tlumící vliv porostního zápoje borůvky na plochách bez managementu a plochách, kde byla nadzemní biomasa borůvky odstraněna (management). Autor Miroslav Ziedler

cyklus. Borůvka tak svou přítomností ovlivňuje podmínky prostředí ve svůj prospěch.

Jak s ní naložit

Předpokládaný vývoj horských společenstev směrem k unifikaci naznačuje, že není vhodné ponechat expandující borůvkové porosty bez povšimnutí. Management borůvky bude vyžadovat specifický přístup s ohledem na její značnou přizpůsobivost, historické změny ve využívání krajiny a vzájemnou souhru environmentálních faktorů ovlivňujících její šíření. Cílem by mělo být omezení, nikoli eliminace borůvky, protože je přirozenou součástí (sub)alpínských společenstev. Nejvíce postižené oblasti a ochrannáky významné biotopy v (sub)alpínském stupni lze kosit křovinořezem (s odvozem nadzemní biomasy) s cílem narušit uniformitu borůvkových porostů a vytvořit stanovištní mozaiku (**Obr. 4**). Toto fyzicky a technicky (i finančně) náročné odstraňování nadzemní biomasy z horského terénu lze doplnit nebo zcela nahradit pastvou (AOPK ČR 2023). Při použití ovcí a koz se jedná o variantu dlouhodobou, s pomalejším nástupem efektu. Spásání by mělo být lokální a extenzivní, aby nedocházelo k ničení ptačích hnízd nebo eliminaci monofágního hmyzu vázaného na specifické druhy rostlin. O změnách na různých ekosystémových úrovních v souvislosti se šířením borůvky i jejím managementem zatím moc nevíme. Samozřejmou součástí této problematiky by proto měl být rozvoj dlouhodobého monitoringu a založení srovnávacích ploch. ■

Seznam literatury najdete na www.casopis.ochranaprirody.cz

Je možné účinně pomáhat zajíci polnímu v období nebezpečného šíření myxomatózy?

Petr Marada

V Česku byl u zajíce polního (*Lepus europaeus Pallas*) v létě roku 2025 potvrzen vysoce patogenní kmen viru myxomatózy, která způsobuje mimořádně agresivní chorobu. Postižení zajíci mají otoky očí, uší,

pysku a nosu, kůže je zduřelá a zanícená i na pohlavních orgánech a končetinách; na kůži a sliznici se vytváří krusta, puchýřky, strupy a uzlovité kožní léze, tzv. myxomy.



Obr. 1: Mláďata zajíce polního. Foto Petr Marada



Obr. 2: Kadáver zajíce polního uhynulé na myxomatózu. Foto Petr Marada

V souvislosti s touto nemocí byly publikovány informace z našich honiteb (Vodňanský 2025; Cukor a kol. 2025) a také informace ze zahraničí, zejména z Německa, Rakouska, Španělska, ale i z Velké Británie, kde byla nemoc podrobně popsána již v roce 2014 (Barlow a kol. 2014). Podle García-Bocanegra *et al.* (2019) byla celková mortalita u zajíce iberijského odhadována na cca 57 % tamní populace. Vodňanský informoval v listopadu roku 2025, že v honitbách v Rakousku, kde se začala nákaza šířit, dosahovaly úhyny 60 až 90 % tamní populace zajíců.

Státní veterinární správa ČR v listopadu 2025 potvrdila aktuální výskyt myxomatózy, která se rozšířila z kraje Jihomoravského do kraje Zlínského a Olomouckého (Vorlíček 2025).

Vše, co bylo publikováno v souvislosti s touto nemocí u zajíců, je podvědomě srovnáváno se zkušenostmi s myxomatózou divokých králíků (*Oryctolagus cuniculus L.*), se kterou byly populace konfrontovány v tehdejší Československu již v roce 1954 (Hruška 2026) a následně v honitbách po celém Česku ještě v 90. letech minulého století. Králíky, kteří byli také postupně zkoušeni novými variantami myxoma viru, tehdy lovili predátoři, v kritické době také myslivci a početnost ovlivňovali i „chemizující“ zemědělci. Právě u přeživších králíků bylo možné tuto nemoc poznat. Od této doby již divocí králíci v mnoha revírech absentují; s ohledem na oblibu této zvěře se jí přes četné pokusy nepodařilo do

přírody ve významné míře navrátit. Důvodů je více. Nebyly akceptovány často nejzákladnější podmínky pro úspěšnost reintrodukce, významnou roli sehráli predátoři a také již zmiňovaná kombinace myxoma virů. Díky tomuto poznání je proto hledána odpověď na otázku, co je možné udělat jinak, aby ztráty na významné „indikátorové“ zvěři – zajících – byly únosné a populace zůstala, tam, kde se ještě nachází, v porovnání s králíky nadále životaschopná.

Vodňanský (2025) a Cukor a kol. (2025) poukazují na „cestu“, kterou je vhodné v revírech, kde se se zajíci hospodaří, jít. Specifikují požadavky na asanaci a následně na vybraná opatření v ekosystému s cílem pomoci přeživším jedincům.

1. Provádění asanace kadáverů, lov (predace) nemocných a k nemocnosti vnímavým (slabým) zajícům a veterinární prevence

Vzhledem k tomu, že se jedná o sezónní onemocnění, které je již v této době (jaro 2026) diagnostikováno (viz obr. 2), je třeba podle Cukora a kol. (2025) především:

- v rámci praktických aktivit v dotčeném ekosystému řádně asanovat, důkladně ošetřit

- obuv a dezinfikovat oblečení osob, které s kadávery (uhynulou zvěří) nakládají,
- nalezené kadávery „okamžitě“ dostatečně a hluboko zakopat,
- vhodně informovat a předávat zajíce podle stanoveného postupu veterinární správě, která je vyšetří s ohledem na myxomatózu, ale také na tularemii a bruceózu.

I když virus myxomatózy neohrožuje člověka ani psy, pro praktické uplatnění těchto opatření je třeba vyjasnit:

- čím dezinfikovat oblečení, čím, kde a zda dezinfikovat automobily sloužící myslivcům k dopravě a přepravě psů, kteří byli v kontaktu s nemocnou zvěří?
- jak a zda řešit stávající praxi pohybujících se myslivců v „postiženém“ honitbě s návštěvou honiteb bez průkazu onemocnění...?
- jak s loveckým psem, který aportoval pozitivního zajíce nebo „revíroval“ v okolí kadáveru?
- jak uchopit, „zabalit“ a předat uhynulé kadávery zajíců k vyšetření, aby nebylo více problémů... a také:
- jak do celého procesu zařadit praktikující zemědělce a především další místní aktéry venkova, kteří při návštěvách se zvěří přicházejí do kontaktu?

Vzhledem k množství otázek vztahujících se k asanaci se nabízí řešení, které je založeno na uplatnění funkční biologické metody ochrany, která k potřebné asanaci využívá přirozených predátorů.

V posledním desetiletí jsme svědky velmi dynamicky se měnícího životního prostředí, vyznačujícího se stále rychlejšími a intenzivnějšími změnami. Člověk dlouhodobě ovlivňuje biologickou rovnováhu v oblastech potravy, regenerace a regulace volně žijící zvěře. Myslivci „rozdělili“ v minulosti zvěř na užitkovou (užitečnou) a škodnou (myslivosti škodící), zjednodušeně „masožravce“ označili jako škodnou a býložravce jako užitkovou. Na základě tohoto rozdělení a souvisejících pravidel byla škodná zvěř téměř bezmezně regulována bez ohledu na její zásadní význam; právě lovecká aktivita se následně projevila negativně především v přirozené regeneraci a regulaci zejména těch živočichů, kteří představují dostupnou potravní nabídku. Lov vybraných druhů škodné zvěře (zejména šelem) nebyl vždy uvážen a tato regulace zvěře užitkové nesměřovala do stavu biologické rovnováhy. Bez ohledu na indikaci nových „predátorský“ významných šelem a dravců, včetně

invazních a nepůvodních, je porušení biologické rovnováhy v současnosti natolik závažné, že jiné druhy zvěře „užitkové“ jsou ve významném počtu oslabené a nemocné. Právě zajíc polní, který je indikátorem zdravotního stavu krajiny, je toho objektivním důkazem.

V této souvislosti je třeba se tázat, kde se nachází lišky, které jsou velmi užitečné v odstraňování nemocné zvěře a bránící šíření nemocí (Hromas a kol. 2000) a které často požírají kadávery (Červený a kol 2009 a 2015)?

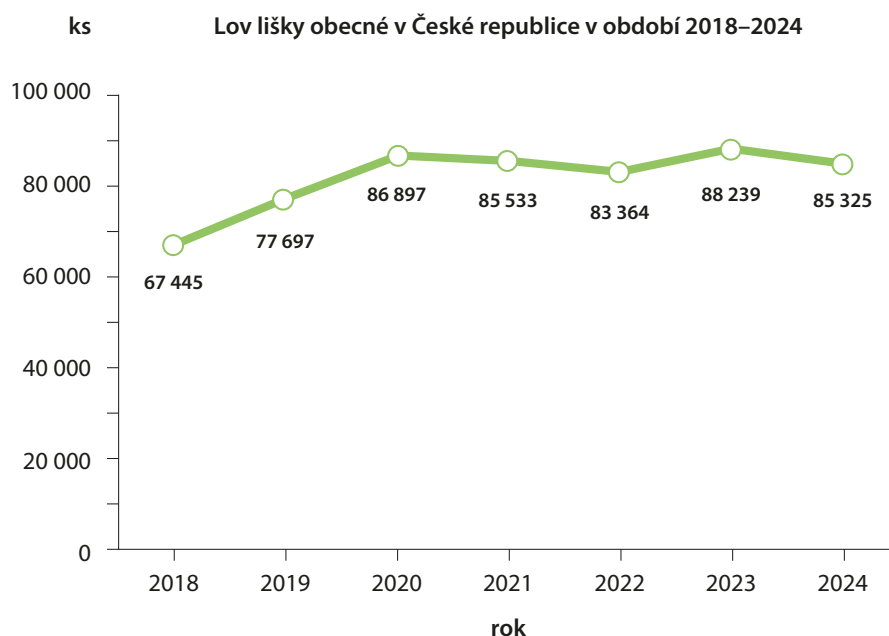
Pro praxi lze využít informací o lovu těchto predátorů. Nejlépe zavedený je systém monitoringu početnosti ulovených lišek. Reálný stav lovu lišky obecné, významné a dnes „žádoucí“ pro asanaci kadáverů zajíců, je patrný z grafu 1. Vyplývá z něj, že „rekordně“ nejvíce lišek se v Česku lovalo v roce 2020 a 2023 (bez statisticky průkazného ověření). Důvodů, proč tomu tak bylo, je více. Pokud pomíneme způsob vykazování a interpretaci, korelující souvislostí může být prokazatelné extrémní přemnožení hrabošů v roce 2020 (ÚKZUZ 2020, viz též graf 2), na které lišky v období jarních vrhů logicky přirozeně zareagovaly a následně na toto zareagovali i myslivci, kteří je na poškozených porostech snadno lovíli.

Tato teorie je však zpochybňována tím, že lišek je ještě daleko více (již se tolik neloví, nenoruje se). Téma „omezení“ lovu přirozených predátorů v období přemnožení kalamitních škůdců nebo potřeby „sanace“ je u myslivců nepatřičné a pro dotčené lovce téměř nepřijatelné.

Právě v období, kdy jsou prezentovány výsledky statistických sčítání jednotlivých druhů zvěře, součástí kterých jsou i údaje o velmi vysokém úlovku lišek v minulém roce a naopak o klesajících počtech lovených zajíců (Vaca 2025), se nabízí otázka, zda je možné mít takové množství kadáverů a nemocí postižených volně žijících zvířat, když máme v našich revírech tak vysoké početní stavy lovených lišek a jiných predátorů.

Možnou odpovědí je „trpká“ skutečnost, že odlov jednotlivých druhů zvěře není prováděn v souladu s požadavky prostředí; místo profesionální „optimalizace“ početního stavu predátorů ze strany myslivců jsme svědky naopak nepochopitelné praxe, která stav dotčeného prostředí téměř nezohledňuje.

Pro reálné úvahy, kolik v honitbě potřebujeme predátorů, lze využít přehled vybraných druhů zvěře, velikost jejich areálu (tzv. home range)



Graf 1: Počet lovených lišek za vybrané období. Zdroj: ČSÚ (2025)

Tabulka 1: Velikost areálu vybraných predátorů podílejících se na regulaci a regeneraci volně žijících živočichů a druhů tvořících jejich potravu. Zdroj: Rakušan (1989)

Druh zvířete	Velikost areálu	Počet mláďat
Orel (pár)	8–14 tis. ha	1–2, ne každý rok
Výr (pár)	6–8 tis. ha	2–3, ne každý rok
Jestřáb (pár)	3–5 tis. ha	3–4, každý rok
Liška s mladými	700–1500 ha	3–12, každý rok
Káně (pár)	100–800 ha	2–3 každý rok
Zaječka s mláďaty	15–30 ha	2–4 ročně
Bažantí slepice s kuřaty	10–40 ha	7–10 ročně
Koroptví pár s mladými	10–30 ha	7–20 ročně
Hranostaj s mláďaty	8–12 ha	4–7 každý rok

Údaje v tabulce potvrzují mj. známou zkušenost, že na jednu honitbu připadá jeden pár lišek. V současné době lze uvažovat zcela jistě o jiných početních stavech predátorů a „užitkové zvěře“, domovských areálech ovlivněných fragmentací a zábohem zemědělské půdy či o zastoupení invazních a nepůvodních druhů zvěře (např. mývala severního) či nově početně posilujícího krkavce velkého. Pro inspiraci lze však tuto „pyramidu života“ uchopit a pokusit se o návrat ke zmiňované biologické rovnováze.

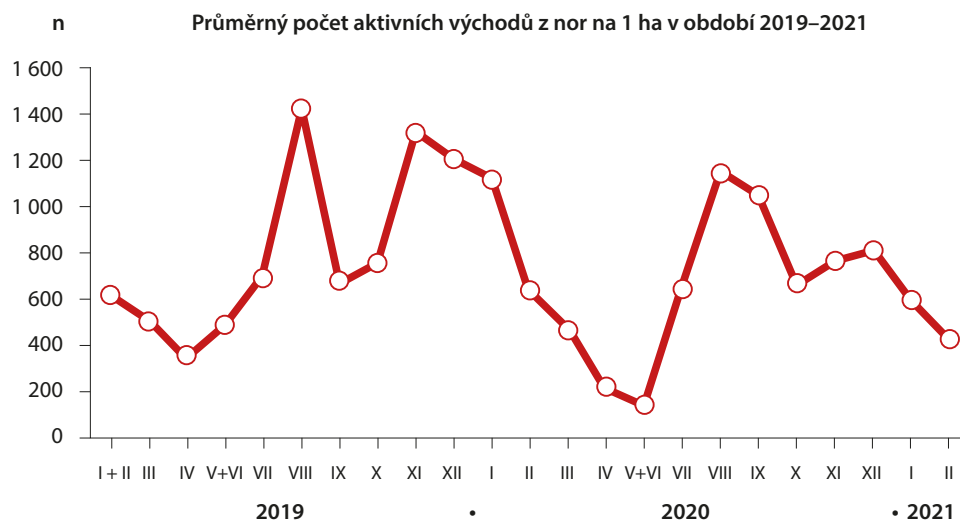
a související počet mláďat, který se mění zejména podle množství potravy a podle populační hustoty drobných savců; jedná se o tzv. „pyramidu života“, která je tvořena vybranými druhy zvěře a byla sestavena podle H. Brülla a publikována Rakušanem (1989).

2. Zajištění potravních, krytových a klidových podmínek

Mimo asanaci zajíců přirozenými predátory je velmi žádané také vytvoření odpovídajících



Obr. 3: Stařina ponechaná v krajinotvorném sadu. Foto Petr Marada



Graf 2: Celorepublikový průměrný počet aktivních východů z nor hraboše polního. Zdroj ÚKZÚZ (2021)

podmínek pro podporu těch, kteří přežili; tedy vytvoření prostředí nabízejícího především potravu, kryt a klid. V současné době se uživatelům honebních pozemků, tedy zemědělcům, myslivcům a dalším aktérům venkovské krajiny, opakovaně nabízí pro realizaci opatření několik funkčních možností; jedná se např. o známá agroenvironmentální a klimatická opatření, opatření podmiňující výplatu tzv. ekoplateb a další opatření zaměřená na podporu biodiverzity. V minulosti se pro zajíce prokazatelně osvědčila účinná a jednoduchá opatření založená na extenzivním hospodaření s výsadbou stromů do krajiny a souvislým bylinným pokryvem. Jako příklad lze uvést tzv. krajinotvorné sady. Jejich existence je na základě zkoumání pro podporu

populací mj. zajíců funkční a velmi perspektivní (Marada a kol. 2021). Jednou z podmínek na management tohoto opatření je ponechání významné části bylinného pokryvu této kultury v průběhu hospodářského roku ve stavu nesečeném. Tyto plochy slouží jako zdroj potravy, pokryv zlepšuje též mikroklima při zemi nebo slouží zvěři přímo jako úkryt (MZe 2023), což je právě zajíců vyhledáváno zejména v podzimním období a především přes zimu.

Bez ohledu na výše uvedená pozitiva u těchto nekosených částí bylinných porostů MZe v tomto roce (2026) změnilo podmínky realizace tohoto opatření a nově bude po zemědělcích požadovat: aby snížili výměru nesečené píče každoročně na

10 až 20 % výměry daného dílu půdního bloku (v meziřadí, příkmenném pásu a manipulačním prostoru), která bude posečena v termínu od 1. října do 30. listopadu příslušného kalendářního roku.

Touto podmínkou se mění výměra možné nepokosené plochy se stařinou (původně bylo možné ponechat až 30 % výměry DPB).

Co na to hospodáři se zvěří?

Ze strany „hospodářících“ nebylo zaznamenáno proti změnám v rámci „revize“ těchto podmínek (systému sečení tzv. stařiny) žádných reakcí. Právě v období potřeby podpory zajíců je zarážející nečinnost ze strany těch, kteří aktivně početnost populací zajíců ovlivňují. Vzhledem k prokazatelnému přínosu ponechané biomasy na zemědělské půdě přes zimní období nemá trend na snižování výměry nesečené stařiny v krajinotvorných sadech a jiných kompenzačních plochách (pokud pomíneme možný výskyt invazních a nepůvodních rostlin) odůvodnění.

Je třeba začít hned

Je prokázáno, že tam, kde chybějí regulační činitelé, je musí zastoupit člověk, u lovné zvěře myslivec. Tato skutečnost je zavazující a současně výzvou pro obhájení myslivosti a potřeby myslivců v současné společnosti. Smysluplná a odpovědná regulace s cílem zajištění odpovídající biologické rovnováhy vyžaduje profesionální přístup a kompetentní aktéry. Právě v souvislosti s nebezpečnou nemocí zajíců a následnou problémovou asanací je třeba razantně přehodnotit aktivity myslivců ve vztahu k vybraným a významným druhům této v minulosti označované škodné zvěře, podléjící se prokazatelně na požadované regeneraci, regulaci a dnes tolik žádané asanaci.

Vzhledem k tomu, že opatření cílená na podporu kondice přeživších a na asanaci cestou přirozených predátorů jsou časově náročná, je třeba s ohledem na konkrétní podmínky a možnosti začít ihned. Ve věci prospěšného ponechání nesečené stařiny pro podporu biodiverzity se nabízí inspirace z národního parku Šumava, kde pro oprávněnou podporu ponechání tlejícího dřeva vykonali významné množství výzkumných, popularizačních a propagačních aktivit včetně známé kampaně „Rok tlejícího dřeva...“ (např. Dvořák a Hubený 2024). Bude tato kampaň i pro záchranu stařiny přes zimní období a podporu biodiverzity včetně zajíců inspirací? ■

Třtina pobřežní v Beskydech, lakmusový papírek stavu našich štěrkonosných řek

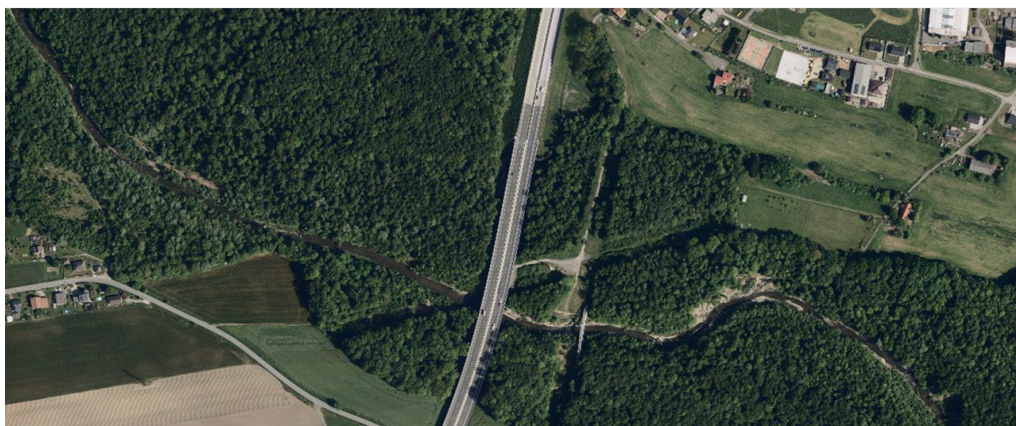
Kryštof Chytrý, Veronika Kalníková

Beskydské štěrkonosné řeky bývaly ztělesněním nespoutané přírodní dynamiky – jejich široká, mnoharmenná koryta plná štěrku se neustále proměňovala. Dnes jsou Ostravice, Morávka a Olza sevřeny přehradami, jezy a opevněnými břehy. Regulace přerušily transport sedimentu, řeky se zahlubují a již historické náplavy zarůstají lesem. S nimi mizí i unikátní biotopy a specializované druhy v čele s židovínkem německým

a třtinou pobřežní. Dlouhodobý monitoring třtiny pobřežní ukazuje dramatický ústup jejích populací zejména na Ostravici a Morávce, zatímco relativně stabilnější zůstává Olza bez přehrad v horním toku. Obnova je dosud možná, vyžaduje však nic menšího než návrat říční dynamiky, omezení regulací a aktivní práci se sedimentem, třeba v rámci managementu povodňování. Jinak beskydské štěrkonosné řeky definitivně ztratíme.



Obr. 1: Ostravice necelý kilometr od počátku svého toku, v místě soutoku Bílé a Černé Ostravice. Koryto je zde pravidelně disturbované a poskytuje tak vhodné stanoviště třtiny pobřežní. Foto Kryštof Chytrý



Obr. 2: Spoutaná štěrkonosná Morávka. Dnešní PP Profil Morávky, kde se koryto od 70. let zahloubilo o více než 8 metrů, bylo ještě v 50. letech široké aluvium. Na leteckých snímcích z 50. let jsou nicméně již patrné dopady prvních výraznějších regulací. Zdroj mapový portál Inspire

Spoutané štěrkonosné řeky

Voda, jež nezůstává poslušně v jediném korytě, ale splétá se do ramen v širokém aluviu, vnáší do říční krajiny nepředvídatelnost, dynamiku a autonomii. Ne nadarmo jsou tyto vlastnosti filozofy rozeznávány jako příznaky svobody. Svoboda štěrkonosných řek je působivá a snad není náhodou, že Petr Bezruč umístil štěrkonosnou Ostravici do svých nejznámějších děl. Podél Ostravice chodíval i starý Magdón z roboty domů. Podél šumivé, divoké Ostravice, takové, která dnes už není. Řeky, která, jak je patrné z historických map, divočila v korytě, jehož šířka místy přesahovala i 350 m. Taková řeka vzbuzuje strach, i když jejím korytem v létě teče jen klidný potůček. Široké aluvium s tisíci tunami šterku totiž připomíná, čeho je ten nenápadný potůček schopen. Není náhodou, že původ jména Ostravice odkazuje na ostrý, tedy svižný charakter jejího toku. Dnes krajinou Podbeskydí teče jiná Ostravice. Jakmile toho lidé byli schopni, spoutali divokou Ostravici desítkami stupňů a jezů, zpevnili její břehy, přehradili ji a zatopili starohamerské údolí přehradou Šance. Dnes

jsou výrazně zregulovány všechny beskydské štěrkonosné řeky.

Štěrkonosné řeky se začaly měnit, protože jejich síla byla soustředěna do úzkého zpevněného koryta. Přestaly pohybovat sedimentem v rámci celého toku, protože ten se zachytával před hrazeními, pod kterými pak ale chybí, a řeky si ho tedy odtěžují ze svých koryt. Tím prohlubují svá koryta a vzdalují se historickým šterkovým lavicím, které se stávají břehy, zarůstají a přestávají řekám patřit (**obr. 2**). Proces se dostává do kauzální smyčky: čím méně má řeka šterku, tím víc energie řeka vkládá do eroze podloží a některé beskydské řeky se tím během krátké doby prohloubily i o několik metrů.

Štěrkonosné řeky, domov třtiny pobřežní

Dynamické prostředí šterkonosných řek vytváří unikátní ekosystém s druhy vázanými na různá sukcesní stadia. Patří mezi ně třeba židovíník německý, vrba šedá a lýkocvová

či třtina pobřežní. Třtina pobřežní (**obr. 3**) je konkurenčně slabá vytrvalá tráva vyžadující osluněná a vlhká místa se šterkovým sedimentem. Jde o zvláště chráněný diagnostický druh biotopu 3220 Alpínské řeky a bylinná vegetace podél jejich břehů (M4.3), který je předmětem ochrany EVL a ZCHÚ na několika beskydských šterkonosných řekách.

V době vydání tohoto článku rostla třtina pobřežní v Beskydech na Bílé Ostravici, Ostravici, Olze a Morávce a v okolí Maxovy nádrže na říčce Smradlava. Na všech probíhá nejméně od roku 2019 pravidelný monitoring populací. Jde o velmi náročný monitoring, během kterého se botanici brodí korytem a hledají často malé izolované populace, aby je lokalizovali, vyfotili a zaznamenali základní charakteristiky o jejich velikosti, struktuře růstu a charakteru stanoviště. Monitoring probíhá ve dvouletých intervalech, abychom podchytili výraznou meziroční variabilitu i dlouhodobý trend.

Bílá Ostravice a Ostravice nad Šancemi

Na Bílé Ostravici (**obr. 1**) v posledních dvou kilometrech mezi obcí Bílá a soutokem s Černou Ostravicí a dále na úseku spojené Ostravice před vodní nádrží Šance je populace třtiny pobřežní stále relativně bohatá. Výsledky ukazují stabilní dynamiku a výskyt vícero velkých populací, které se dále rozrůstají. Převládají porosty na šterkových náplavech a březích, zatímco na nepřírodních stanovištích (např. v břehovém opevnění) se na Bílé Ostravici vyskytuje populace jen několik.

Domníváme se však, že na Bílé Ostravici dosahuje svého prostorového limitu, protože již nemá kam expandovat do nových biotopů. Šterkové náplavy zde tvoří pouze malé lemy – koryto je totiž poměrně úzké a z velké části sevřené silnicí vedoucí podél toku. Dalším negativním faktorem je pozorovaný nárůst konkurenčně silnější chřastice rákosovité, který patrně souvisí s rostoucí turistickou zátěží v oblasti Bílé. V neposlední řadě je problémem absence genetické výměny mezi populacemi nad a pod vodní nádrží Šance, které jsou tak vzájemně izolované.

Ostravice pod Šancemi

Ostravice je největší řeka, na které u nás třtina pobřežní roste. Je nejdéle pravidelně monitorována. Monitoringu, alespoň na větších

části toku mezi obcemi Ostravice a Paskov, proběhly v letech 2009, 2012, 2015, 2019, 2021, 2023 a 2025. Díky této dlouhé řadě můžeme spolehlivě ukázat, že populací postupně ubývá ze spodních částí toku. Během posledních let zanikla populace v Paskově a i většina populací ve Frýdku-Místku. Dříve tomu ale předcházelo vymizení třtiny ze samotné Ostravy, odkud ji ještě ze 70. let dokumentují herbářové položky. Naše analýzy (Chytrý *et al.* u recenzentů v časopise Příroda) ukázaly, že třtiny pobřežní nejvíce ubývá ze štěrkových náplavů, tedy z jejího typického biotopu, pravděpodobně vlivem přeměny aktivních náplavů na stabilní břehy a následným tlakem konkurenčně silnější chrastice rákosovité a lužních lesů (obr. 4). V nemalé míře k trendu přispívá i aktivní destrukce štěrkových náplavů vytrvalým odtěžováním. Při odtěžení štěrku z náplavu totiž dochází k obnažení hlinitějších a vlhčích spodních částí, které jsou typické pro nížinné úseky řek a výskyt většiny náplavových specialistů vylučují. Naopak je to velmi vhodný biotop pro invazní netýkavku žláznatou, která se kvůli tomu nyní celým korytem Ostravice aktivně šíří a třtině a dalším náplavovým specialistům konkuruje.

Domníváme se, že za úbytek třtiny pobřežní na Ostravici jsou zodpovědné vodohospodářské úpravy. Nejvýraznější je přehrada Šance, která byla dokončena v roce 1969, tedy v době, kdy ještě třtina lemovala celý tok Ostravice až po soutok s Odrou v Ostravě. Přehrada aktivně zachytává sediment, který by za normálních okolností Ostravice přinášela z prudších částí toku nad přehradou, a také stabilizuje variabilitu v jejích průtocích. Samotnou přehradou Šance to ale zdaleka nekončí. Snad ještě důležitější roli hraje budování různých stupňů, kterých je jen na 16 říčních kilometrech mezi obcemi Ostravice a Paskov přibližně 36, zpevňování břehů a pravidelná těžba štěrku ze štěrkových náplavů. Souhra těchto negativních faktorů nedává za současného stavu třtině pobřežní a spolu s ní celému biotopu štěrkových náplavů mnoho nadějí na to se dožít konce 21. století.

Morávka

Pravidelný monitoring na Morávce probíhá pouze od roku 2019. V této době třtina pobřežní rostla pouze pod vodní nádrží Morávka přibližně od soutoku s Mohelnicí na Pražmě až po soutok s Ostravicí v Místku. Během tří monitoringů klesl počet populací na polovinu, přičemž

nejvýraznější úbytek se odehrál v NPP Skalická Morávka. Jde o část toku, kde Morávka ještě při povodních v roce 2010 výrazně proměnila své koryto. Během tohoto narušení ale zároveň, i přes vybudování speciálního spádového stupně, došlo k jeho zahloubení (Hradecký *et al.* 2012; obr. 5), což přispělo k rychlé stabilizaci okolních porostů a sukcesi lesa. Třtina na tuto událost sice aktivně reagovala nárůstem počtu populací, ten měl ale jen poměrně krátkou trvaní a dnes se v NPP nalézají jen několik menších izolovaných populací.

I na Morávce jsou hlavním činitelem vodohospodářské úpravy. V roce 1967 vybudovaná vodní nádrž, dalšími faktory jsou stupně a jezy, jejichž hustota je v první polovině toku Morávky pod vodní nádrží Morávka ještě větší než na Ostravici. Konkrétně mezi obcemi Morávka a Vyšší Lhoty je přibližně pět stupňů na jeden říční kilometr. Záměr kompenzovat ztrátu sedimentu prostřednictvím již zmíněné štěrkové „hrušky“ pod jezem se ukázal jako nefunkční. Celý tento efektivní systém regulací toku zachytává sediment a dělá z Morávky jeden z nejvýraznějších příkladů hladové řeky, a to celosvětově. Morávka se totiž před Místkem v dnešním PP Profil Morávky za několik desetiletí dokázala místy zahloubit o více než 8 m, rychlostí až 16 cm za rok (Škarpich *et al.* 2013).

Olza

Olza je jediná řeka, která je v Beskydech domovem třtiny pobřežní a nepramení v České republice, nýbrž v Polsku. Bohatá populace evidujeme od hranic, a byť jejich hustota postupně klesá, je celkem vysoká až po Jablunkov. Poslední jsou pak před Třincem. Během tří monitoringů v letech 2019, 2021 a 2024 jsme na Olze zaznamenali výraznou časoprostorovou variabilitu, ze které si neodvažujeme zatím nic vyvozovat o dlouhodobém trendu. Být je pravda, že historické údaje lze lokalizovat hlouběji směrem do Třince a nějaký drobný ústup zde možná proběhl, metapopulace třtiny na Olze se z dlouhodobého hlediska jeví poměrně stabilní.

Relativní stabilita metapopulace třtiny na Olze by nebyla zvláště překvapivá. Je to totiž jediná velká řeka, na které v Beskydech roste a zároveň zde není vodní nádrž. Polská část Olze je pak výrazně méně regulovaná, než jak je běžné na české straně. Po povodních v roce 2024 proběhly na Olze pod hlavičkou protipovodňových

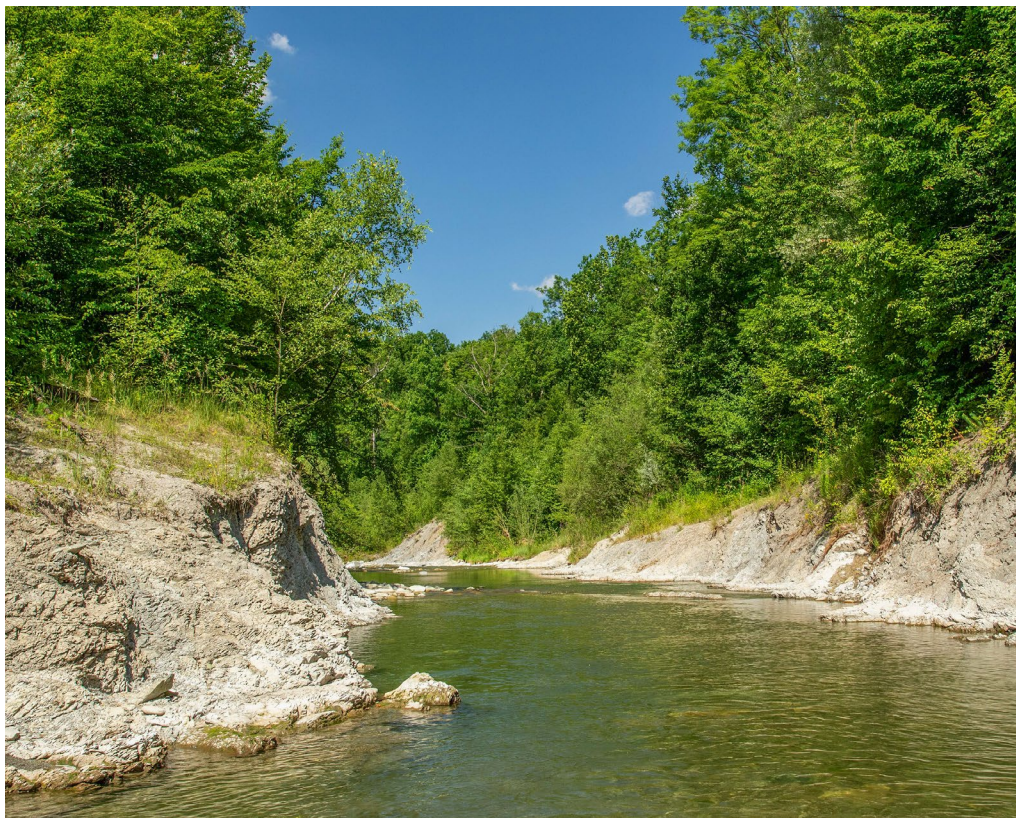


Obr. 3: Třtina pobřežní ve svém typickém biotopu – iniciálním štěrkovém náplavu – na řece Ostravici ve Frýdlantu nad Ostravicí, rok po povodních 2010. Dnes jsou tato stanoviště stále vzácnější. Foto Veronika Kalníková

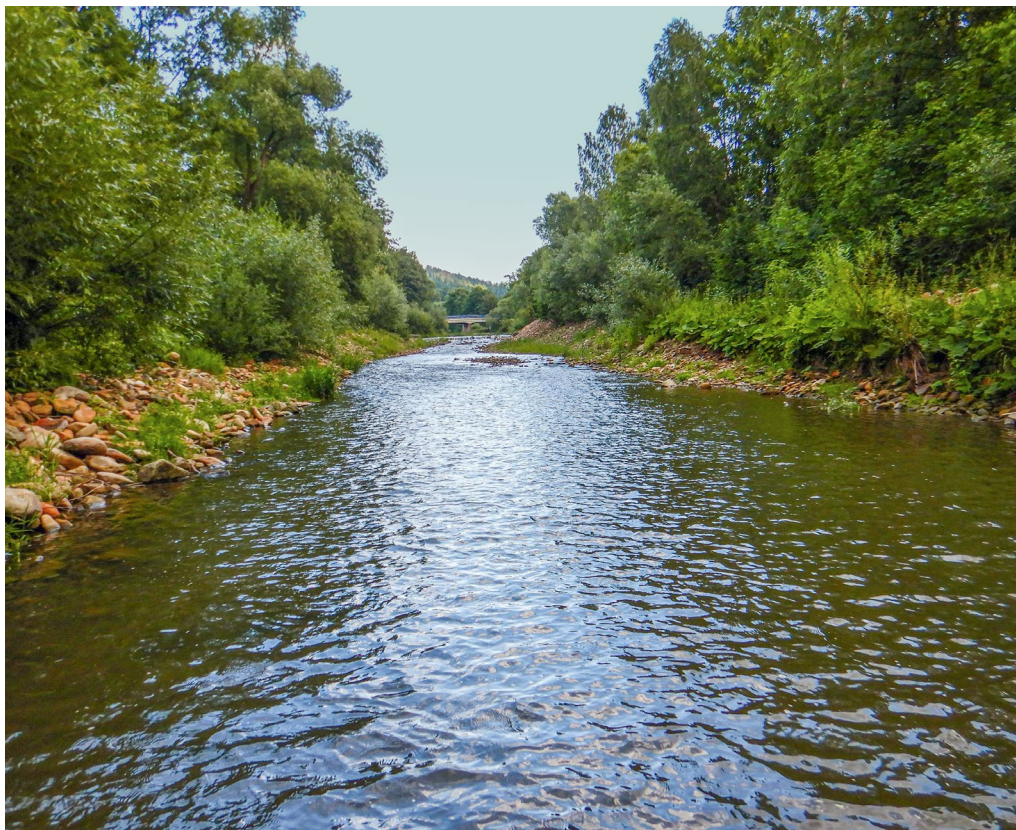
opatření masivní terénní úpravy, kdy v některých úsecích došlo ke kompletnímu prohrnutí koryta a plošné likvidaci biotopu štěrkových náplavů (obr. 6). K těmto pro přírodu likvidačním opatřením vydaly odborné společnosti prohlášení, ve kterém zásah označují za katastrofu pro říční ekosystém, a za nezákonný ve smyslu zákona o ochraně přírody jej označila i Česká inspekce životního prostředí (řízení však stále probíhá).

Můžeme ještě zachránit beskydské štěrkonosné řeky?

Být současná populace třtiny na Ostravici slabší, stále je dostatečně silná na to, aby byla možná její obnova. Čím déle ale necháme současnou situaci beze změny, tím nákladnější bude řešení. Jako samoučelné mrhání prostředky vidíme jakékoliv kultivování a přesazování. Jinými slovy, bez aktivního řešení příčin



Obr. 4: Zahloubená Morávka v PP Profil Morávky, tedy v místě, kde ještě před 50 lety bylo široké štěrkové aluvium. Stav v roce 2019. Foto Kryštof Chytrý



Obr. 5: Prohnuté koryto Olzy. Biotop štěrkových náplavů byl tímto zásahem plošně zlikvidován. Foto Kryštof Chytrý

je snaha o napravování důsledků zbytečná. Naopak jako nutnou pro zachování populace třtiny a dalších náplavových specialistů vidíme obnovu říční dynamiky prostřednictvím obnovy přirozených tvarů koryta a břehů, rušení stupňů a umělého dodávání štěrků do vyšších partií koryta. Zároveň je nezbytné uzpůsobit režim průtoků, např. simulováním jarního zaplavování, aby docházelo k dostatečně pravidelnému přeplavování štěrkových lavic.

Rozsah regulací na Morávce a intenzita jejího zahlubování v posledních desetiletích nedává téměř žádné naděje na jakoukoliv obnovu přirozené dynamiky toku, a tedy ani budoucí existenci biotopu štěrkových náplavů. Je téměř jisté, že třtina je na Morávce odsouzena k zániku během následujících několika let, maximálně desetiletí. Že toto tvrzení není nijak přehnané, dokazuje třeba historické vyhynutí židovíníku. Ten byl sice do NPR Skalická Morávka reintrodukovan, dnes už ale ani tato populace není životaschopná.

Současnou situaci štěrkonosných řek v Beskydech lze shrnout jako tíživou. Stále jsme totiž v situaci, kdy jejich obnova je možná, a dokonce by navazovala na zbytky existující přirozené dynamiky a bioty na ni vázané. Vyžadovala by ovšem v první řadě změny historických paradigmat v péči o řeky a v druhé řadě masivní investice do revitalizací. Připomeňme, že deregulace štěrkonosných řek neznamena neodvratné zatopení měst podél jejich toků. Města Frýdlant n. O., Frýdek-Místek, Ostrava, Třinec nebo třeba Rožnov p. R. ležela na neregulovaných štěrkonosných řekách po většinu své existence, definitivně až do příchodu socialistického poručení větru, dešti, korytům řek. V jiných ohledech jsme jako společnost toto plánování opustili a vrátili se k respektu k přirozeným procesům. Je na čase to samé udělat i v případě štěrkonosných řek. ■

Co potřebuje péče o biodiverzitu od vědy (a obráceně)

An understanding of the natural world is a source of not only great curiosity, but great fulfilment.

Sir David Attenborough v rozhovoru pro BBC (nedatováno)

Jan Plesník

Názory na vzájemný vztah mezi vědou a ochranou přírody, resp. péčí o biologickou rozmanitost mohou být značně protikladné. Podle některých není snaha zachovat zdravé přírodní a krajinné dědictví nic jiného než vědecká disciplína nebo alespoň aplikovaná věda. Naproti tomu jiní tvrdí, že ochrana přírody a krajiny představuje výlučně citovou záležitost, protože přírodu

má naprostá většina lidí ráda, obzvláště živou. Tím, že se snaží úpěnlivě využívat poznatky vědy, si jen zadělává na problémy, kterých již přitom sama nemá zrovna málo. Podívejme se proto na uvedenou vazbu nezaujatě a zkusme si odpovědět na otázku, co obě významné lidské činnosti od sebe vzájemně očekávají nebo měly očekávat.



Obr. 1: Vědci studují nejčastěji ohrožené či nějak zajímavé taxony: některé běžné druhy, jako je „tuctový“ vrabec domácí (*Passer domesticus*), proto dlouho unikaly jejich pozornosti. Foto Jan Plesník



Obr. 2: Pralesy a dlouhověkové lesy umožňují badatelům zkoumat nejrůznějších procesy probíhající v lidmi málo ovlivněných ekosystémech. Národní přírodní rezervace Mionší v CHKO Beskydy. Foto Jan Plesník

U zrodu ochrany přírody stály emoce

Skutečností zůstává, že se ochrana přírody jako svébytná společenská lidská aktivita ustavila v 10. letech 19. století na základě emocí. Na svém začátku, označovaném jako fáze romantismu, se soustředila, ostatně jak napovídá již samotný název, na romantickou divočinu nebo pozoruhodné druhy fauny a flóry (Plesník 2022).

V období mezi světovými válkami začaly do ochrany přírody postupně pronikat poznatky rychle se rozvíjejícího oboru – ekologie – a tento trend od konce 40. let 20. století ještě zesílil. V říjnu 1948 byla ve francouzském Fontainebleau založena nejvýznamnější mezinárodní nevládní ochranná organizace, která ale sdružuje i státy – Mezinárodní unie ochrany přírody (IUCN). Nejenže se od samého počátku snaží působit na vědeckých základech, ale dlouhou dobu byli jejími zaměstnanci pouze vědci. Americké nevládní organizace rovněž přecházely od zdůrazňování nesporných krás přírody k racionálnímu využívání vědeckých poznatků (Bocking 2020). Dnes již kulturní Mezinárodní biologický program (IBP), probíhající v letech 1964–1974, rovnou vymezil ochranu přírody jako vědeckou činnost (Schleper 2016).

Mezitím se zejména v anglosaských zemích postupně utvářela nová vědecká disciplína, pro níž se vžil název ochranná biologie neboli

biologie ochrany přírody. V září 1978 proběhla v kalifornském San Diegu mezinárodní konference, jež je považována za oficiální zrod zmiňovaného vědeckého oboru. Jeho hlavním posláním se stalo poskytování nezbytných odborných podkladů pro praktickou péči o přírodu a krajinu, jež se ocitly vlivem lidské činnosti v prohlubující se krizi (Soulé & Wilcox 1980, Soulé 1986).

Ve stejné době a v některých případech ještě dříve můžeme snahu postavit ochranu přírody na pevné vědecké základy v podobě aplikované mezioborové vědy zaznamenat také ve východním bloku. Její protagonisté ale nehovořili o ochranné biologii, nýbrž o sozologii, sosiekologii, geosozologii či ekosozologii (Čeřovský 2009). Vlastní název pochází z řeckého výrazu *sozó*, tedy uchovávat, udržovat, nebo dokonce spasit (Goetel 1966, Shaposhnikov 1969). Uvedená terminologie se nicméně nasetkala s větším ohlasem a zcela zapadla.

Důkazy a víceborový přístup

Na počátku nového tisíciletí zdůraznila skupina britských vědců, že péče o přírodní a krajinné dědictví či o biologickou rozmanitost vyžaduje nezpochybnitelné důkazy, jež by měla poskytovat právě věda. V tom se podobá lékařství. Ukázalo se, že většina ochránců přírody se rozhoduje na základě zkušeností buď vlastních, nebo jiných osob, které již obdobný problém

někdy řešily, nebo rovnou sází na intuici. Na spoléhání se na empirii by nebylo nic až tak špatného, pokud neriskujeme, že to jednou prostě ze samé podstaty nevyjde a že rozhodnutí mohou být limitována lokálním měřítkem, aniž by v úvahu brala širší souvislosti (Pullin & Knight 2003, Sutherland *et al.* 2004). Koncepce ochrany přírody založené na důkazech byla později rozpracována zejména v souvislosti s překotným rozvojem informačních technologií (Salafsky *et al.* 2019, Williams *et al.* 2020). Další informace předkládá **box 1**.

Překážek omezujících rychlé přenesení znalostí z vědeckých časopisů do ochranné praxe existuje celá řada, a to na obou stranách (Arlettaz *et al.* 2010, Houses of Parliament 2011, Braunsch *et al.* 2012, Fisher *et al.* 2020, Larios *et al.* 2020, Šuch & Sienkiewicz 2020, Evans 2021, Mahajan *et al.* 2023, Ruggieri-Mitchell 2023, Aguilar & Webb 2024, Gregory *et al.* 2024, Dupont *et al.* 2025, anonymus 2026). Jejich diskuse včetně postupů, jak je alespoň částečně překonat, by si ale vyžádala samostatný článek.

Již od 60. let 20. století se potvrzuje, že skutečně účinná ochrana přírody se neobejde bez prokazatelných poznatků nejen přírodních věd. Mnohem více se v ní uplatňují vedle tradičního informování, výchovy a vzdělávání nejširší veřejnosti a cílových skupin a získávání jejich podpory také ekonomie, a to nemáme na mysli jen dobře známé ekosystémové služby, nebo

BOX 1: HONBA ZA DŮKAZY

Iniciativa Ochranná důkaz (Conservation Evidence) působí na proslulé univerzitě v britské Cambridgi a zapojily se do ní stovky výzkumníků, kteří za dvě desetiletí pozorně prošli na 1,2 milionu vědeckých prací, uveřejněných v 18 jazycích, s cílem vybrat studie ověřující dopady ochranných zásahů. Výsledky jsou zdarma dostupné na adrese go.nature.com/4tgddxj a v časopise Conservation Evidence.

Správci iniciativy hodlají pro její další rozvoj využít umělou inteligenci. Průběžně aktualizovaný systém by srozumitelně odpovídal na konkrétní otázky a současně poskytl odkaz na originální zdroje důkazů (anonymous 2026).

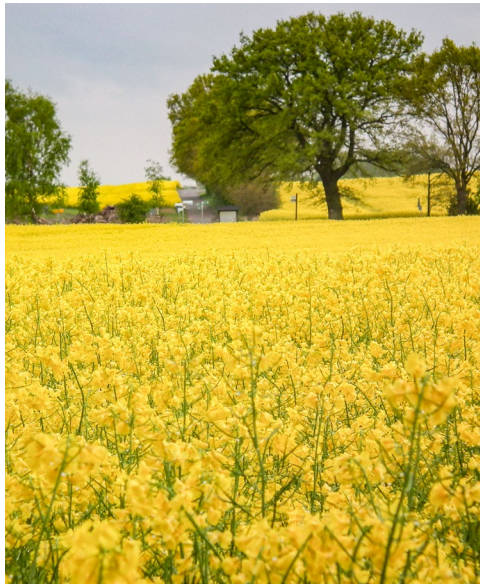
Další program nazvaný výmluvně Spolupráce pro důkazy v životním prostředí (Collaboration for Environmental Evidence) zahrnuje instituce kupř. v Kanadě, Chile, Francii, Jihoafrické republice, Švédsku a Velké Británii. Uveřejňuje rešerše ověřených znalostí, organizuje webináře a navíc podporuje další organizace, aby se do zmiňované činnosti samy zapojily (CEE 2026).

BOX 2: CO STÁLE JEŠTĚ NEVÍME

Jak upozornil již před čtvrtstoletím May (1999), na některé klíčové otázky související s péčí o biologickou rozmanitost zatím věda neposkytla uspokojivou odpověď. Co určuje hustotu a prostorovou strukturu populací fauny a flóry? Podle jakých zákonitostí fungují potravní sítě? Jaké je nevhodnější časoprostorové měřítko pro ekologický výzkum? Rovnou sto otázek důležitých pro ochranu globální biodiverzity vybraných z celkem 2 291 návrhů představil o deset let později Sutherland *et al.* (2009). Uvedme z nich alespoň následující: Jak jsou jednotlivé typy/kategorie chráněných území skutečně účinné v ochraně biodiverzity a poskytování ekosystémových služeb? Existují kritické limity, při nichž úbytek druhové rozmanitosti nebo ztráta určitého druhu naruší ekosystémové funkce a služby, a pokud ano, jak je můžeme předvídat? Mají nanotechnologie kladný nebo záporný dopad na biodiverzitu? Jaké prostorové uspořádání lidských sídel, kupř. nahlučení nebo rozptyl, mávají nejmenší účinek na biodiverzitu?

K tomu připočteme, že se každý rok objevují nové trendy, jež mohou ochranu přírody nikoli nevýznamně ovlivnit, ať už pozitivně, nebo negativně. Pro rok 2025 se mezi ně zařadil mj. noční přízemní ozón, recyklování nízkemisního cementu či možná změna procesů v oceánu vyvolaná větrnými elektrárnami umístěnými na moři (Sutherland *et al.* 2025). V roce 2026 mezi ně patří kupř. ultrarychlé nízkenergetické čipy pro umělou inteligenci, přeměna umělých hmot mikroorganismy na potraviny nebo těžba manganových uzlin a vzácných zemin z hlubokomořského dna (Sutherland *et al.* 2026).

chcete-li příspěvky přírody lidem, dále sociologie, psychologie, politologie, urbanismus, marketing a vnější vztahy. Přestože ochranná biologie zahrnovala proti všem předpokladům vyplývajícím ze svého názvu i výstupy jiných věd než biologie, prosazuje se dnes pro uvedený vědní obor jednoduché sousloví ochranná věda (Kareiva & Marvier 2012, 2017). Mezioborový výzkum, a to nejen v environmentalistice, trpěl zpočátku u grantových



Obr. 3: Studium celého cyklu biopaliv I. generace, vyráběných z plodin (agropaliv), změnilo názor na jejich význam z hlediska omezení dopadů změn podnebí. Foto Jan Plesník

agentur, nadací nebo mecenášů nižší úspěšností v získávání financí než tradiční jednooborový (Bromham *et al.* 2016): situace se ale naštěstí postupně mění. O úspěšnosti interdisciplinárních badatelských týmů rozhoduje jejich personální složení, způsob plánování výzkumu a jeho realizace a využívané přístupy, koncepce a věcné rámce (Stenseke *et al.* 2025). Přestože na občanskou vědu zpočátku nahlíželi někteří badatelé s nedůvěrou, dnes představuje cenný zdroj aktuálních informací o biodiverzitě.

Ochrana přírody by měla nastolovat základnímu i aplikovanému výzkumu témata k řešení. I přes uvedený rozvoj ochranné vědy na uspokojivou odpověď na některé důležité otázky stále čekáme. Navíc se nezdá, že objevují nová, často urgentní témata, jimiž by se péče o přírodní a krajinné dědictví měla chtít zabývat (viz box 2).

Kde všude se v ochraně přírody uplatní věda

V ideálním případě poskytuje věda ochraně přírody nejen nezbytný koncepční rámec, ale především data, důkazy a argumenty získané výzkumem a hodnocením modelových složek biologické rozmanitosti. Důraz se přitom klade na důvěryhodné údaje, nejlépe v podobě časových řad (Pullin & Salařsky 2010).



Obr. 4: V národní přírodní rezervaci Velký a Malý Tisý v CHKO Třeboňsko probíhá výzkum zejména populací a synuzií vodních ptáků již od začátku 50. let 20. století i díky tamější terénní stanici České společnosti ornitologické. Foto Jan Plesník

Moderní ochranné plánování se snaží transparentně a jednoznačně, použitím v řadě případů novátorských vědeckých postupů, vymezit části přírody, tedy populace/druhy, biotopy/ekosystémy či plochy, kterým by ochrana přírody měla z nejrůznějších racionálních důvodů věnovat zvýšenou pozornost (Margules & Pressey 2000, Margules & Sarkar 2007, Pressey *et al.* 2007, IUCN 2017, Baker *et al.* 2025). Vychází ze zranitelnosti a nenahraditelnosti cílových složek biologické rozmanitosti a stále častěji využívá umělou inteligenci (Giakoumi *et al.* 2025).

Vědecké poznatky nacházejí nebo by měly nacházet široké využití při vývoji ochranných nástrojů: na mysl máme jak nejrůznější metody a postupy, tak vlastní techniku. Vzpomeňme jen zařazování druhů a dalších taxonů do červených seznamů, kdy propracovaná, vědou podpořená kritéria omezují na nejmenší možnou míru subjektivitu hodnotitelů. Soudobá ochranná technika zahrnuje mj. dálkový průzkum Země včetně dronů, fotopasti nebo snímače zvuku (Wich & Piel 2021, Hahn *et al.* 2022, Schulz *et al.* 2023). Velký rozvoj prodělává ochranná genetika (Holderegger *et al.* 2019, Plesník 2023, 2024). Výrazný posun jak v nehmotných postupech a metodách, tak ve vlastní technice péče o biodiverzitu podporuje digitalizace, a to nikoli pouze v bioinformatice, a raketový nástup umělé inteligence (Kwok 2019, Plesník & Plesníková 2023, Fergus *et al.* 2024, WEF 2024).

Znalosti získané vědou a výzkumem mohou významně napomoci určit činitele (hnací síly) ohrožující vybrané složky biodiverzity a navrhnout vhodné odpovědi na jejich působení. Bohužel se stále častěji ukazuje, že konkrétní složky biodiverzity ovlivňuje současně hned několik z nich, přičemž jejich dopady bývají větší než jejich pouhý součet (synergický efekt, McComb & Cushman 2020, Isbell *et al.* 2022).

Ochránci přírody často rozhodují, jak pečovat o konkrétní populace, druhy, biotopy, lokality nebo ekosystémové procesy. Byly proto vypracovány sofistikované postupy, kde, kdy a jak rozumným způsobem v tomto procesu aplikovat vědecké poznatky, jak je komunikovat a jak hodnotit jejich vliv (SEP 2016, Downey *et al.* 2022, Hemming *et al.* 2022).

Ochrana přírody a věda jako dlouhodobý mutualismus?

Vědu, výzkum, odborný průzkum a monitorování dohromady řadíme mezi pět základních nástrojů ochrany přírody (Pelc 2018). Mezi péčí o biodiverzitu a vědou existuje přímá a zpětná vazba: obě činnosti se ovlivňují navzájem. Přestože to může vypadat jako Enšpíglova rada rad, aby krejčí nezapomněli na konci nitě uzlík udělat, připomeňme, že rozevírající se příkop mezi vědou a její aplikací v ochraně přírody mohou obrazně pomoci zasypávat oboustranně prospěšné formy spolupráce (*win-win*). První krok k tomu zcela zákonitě představuje co nejčastější a nejširší vzájemná komunikace mezi státní a dobrovolnou ochranou přírody a akademickou obcí založená na důvěře a společném zájmu, a nikoli jen na přátelských vztazích mezi jednotlivci.

Současný způsob hodnocení vědecké práce probíhající v silně konkurenčním prostředí nutí badatele, zabývající se jak základním, tak aplikovaným výzkumem, k publikování v prestižních časopisech (scientometrie) a ke shánění nejrůznějších grantů, v nichž by mohli pokračovat v tom, co dosud dělají a v čem jsou dobří: státní ochrana přírody by jim proto měla nabídnout alespoň jedno, v ideálním případě obojí, což v realitě připomíná stěžejní dílo sira Thomase Morea.

Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem nezbyvá proto nic jiného než si také v ochranářské vědě, praktické péči o biodiverzitu a v jejich dnes tolik skloňovaném a módním rozhraní (*science-policy interface*) stanovit realistické priority, a možná i prioritní priority. Vždyť v ekologii,

Tabulka 1: SWOT analýza výzkumu biologické rozmanitosti v České republice

Silné stránky	Slabé stránky
<ul style="list-style-type: none"> • Dlouhá tradice výzkumu biodiverzity dosahujícího v některých tématech (invazní nepůvodní druhy nebo makroekologie) špičkové úrovně • Dlouhodobé časové řady údajů o vybraných složkách biodiverzity • Část akademiků považuje ochranu přírody a krajiny za potřebnou a podporuje ji 	<ul style="list-style-type: none"> • Absence jasného dlouhodobého programu ochranářského výzkumu a jeho odpovídajícího finančního zajištění • Státní ochraně přírody chybí finanční prostředky na podporu bádání zaměřeného na urgentní problémy • Resort životního prostředí nedisponuje vlastní institucionální vědecko-výzkumnou základnou řešící otázky péče o biodiverzitu • Část profesionálních ochránců přírody se domnívá, že vystačí s poznatky získanými během studia, a na průběžné sebevzdělávání nemá čas • Neochota některých akademiků měnit zaběhlá témata nebo podporou péče o přírodu porušit vlastní proklamovanou společenskou neutralitu (pozorovatel, nikoli hybatel)
Příležitosti	Hrozby
<ul style="list-style-type: none"> • Zlepšení komunikace mezi státní a dobrovolnou ochranou přírody a akademickou obcí • I přes nemalé ekonomické problémy může být spolupráce mezi vědou a ochranou přírody oboustranně prospěšná • Ochrana přírody může kromě tradičních přírodovědeckých disciplín využívat i ekonomické, sociální a politické vědy, práci s veřejností a marketing 	<ul style="list-style-type: none"> • Ochránářský výzkum budou řešit výlučně pracoviště mimo státní ochranu přírody, resp. resort životního prostředí • Věda bude politiky a částí veřejnosti bagatelizována a považována za nákladný luxus • Tříštění už tak omezených finančních prostředků („skvělá izolace pracovišť“) • Výrazný pokles odbornosti státní i dobrovolné ochrany přírody

ochranářské vědě a environmentalistice bylo badateli jen v období 2006–2020 identifikováno více než 200 výzkumných témat, jež by měla dostat z nejrůznějších důvodů přednost (Dey *et al.* 2020). Ostatně, k tomu kroku přistoupila řada zemí a také Evropská unie.

Věda a výzkum a ochrana přírody v ČR: pokus o SWOT analýzu

Mnohé z výše uvedeného platí i pro Českou republiku. Na chronické problémy ochranářského výzkumu v ČR a na jejich možná řešení upozornili mj. Plesník & Kostkan (2009), Härtel *et al.* (2010, 2014) a Plesník (2012). O recentních trendech v ochranářském výzkumu píše z pohledu akademika podnětně Reif (2022), některé organizační a věcné aspekty problematiky představila Bízková (2026). Pokusili jsme se proto o SWOT analýzu zmiňované problematiky a shrnuli ji do **tabulky 1**.

Snaha aplikovat vědecké poznatky v každodenní ochranářské praxi pochopitelně neznámá, že by každý ochránce přírody musel nutně mít v pracovním počítači nebo na nočním stolku poslední čísla časopisů *Nature*, *Science* nebo *Conservation Biology*. O to významnější zůstává úloha pracovníků státní ochrany přírody, jako byli Jan Čeřovský a Václav Petříček, kteří pozorně sledovali nejnovější poznatky ochranářské vědy, srozumitelně a citlivě je přenášeli do praxe a současně nastolovali vědecko-výzkumné základně pro náš obor tolik potřebná témata. Otázkou do vlastních řad zůstává, zda obdobné osobnosti vychováváme, a když nikoli, tak proč. ■

Seznam literatury najdete na www.casopis.ochranaprirody.cz

Jsou ekodukty využívány živočichy a kde se vlastně nacházejí?

Martin Strnad, Tomáš Libosvár, Tomáš Šikula, Ivo Dostál, Martin Slepica, Václav Hlaváč, Jitka Uhlíková

Nejen na tyto otázky jsme hledali odpovědi v rámci řešení projektu s názvem „Průchodnost dopravní infrastruktury jako podmínka bezpečné a udržitelné dopravy (TRIPASS)“, podpořeného v letech 2021–2/2026 Technologickou Agenturou ČR v programu doprava 2020+. Na projektu se podíleli pracovníci AOPK

ČR společně s kolegy ze společnosti HBH Projekt spol. s r. o. a Centra dopravního výzkumu v. v. i. Dalším řešeným tématem bylo testování dvou typů kombinovaných odpuzovačů živočichů u silnic na Vysočině. O tom si můžete přečíst v článku Jitky Uhlíkové a kol. v předchozím čísle Ochrany přírody.



Obr. 1: Ekodukt na dálnici D11 v lokalitě Žehuň. Foto Martin Strnad

V současné době dochází v ČR k rychlému rozvoji silniční a dálniční sítě. Zároveň bují nová výstavba v okolí měst a vesnic. Se zástavbou volné krajiny však narůstá celková míra fragmentace prostředí a tím se snižuje plocha využitelná pro volný pohyb živočichů a přibývá bariér jejich volného pohybu – zvířata proto často bloudí mezi domy, chodí podél silnic nebo železnic, než se odváží je překonat. S tímto fenoménem je spojená jak bezpečnost dopravy (bezpečnost řidičů), tak narůstající mortalita živočichů na silnicích (bezpečnost živočichů). Proto se v rámci dopravních staveb plánují zmírňující a kompenzační opatření, aby se předešlo nevratné ztrátě konektivity populací živočichů. Pro usnadnění pohybu zvířat se na dopravní infrastrukturu budují migrační objekty. Ideální stavbou pro většinu živočichů je estakáda, která v podmostí umožňuje široký volný průchod. Pokud je v daném místě nutné překonání silnice vrchem, pak je ideální stavba ekoduktu. V minulosti se ekodukty stavěly z různých příčin a měly různé cíle (např. převedení biokoridoru ÚSES, převedení polní/lesní/turistické cesty nebo cyklostezky, zpevnění zářezu). V současnosti se doporučuje výstavba ekoduktů především v místech biotopu vybraných zvláště chráněných druhů velkých savců (územně analytický podklad jev č. 21) nebo za účelem propojení ekosystémů. V současnosti je v ČR v provozu 36 ekoduktů, dosud však nebyl proveden jejich systematický monitoring funkčnosti – tzn. nebylo dlouhodobě sledováno, zda a jakými skupinami živočichů jsou využívány. To bylo jedním z hlavních cílů výše zmíněného projektu TRIPASS.

Výsledky monitoringu ekoduktů pomocí fotopastí

Monitoringem pomocí fotopastí bylo sledováno 24 ekoduktů, v období od ledna 2023 do října 2025 bylo přijato cca 350 000 fotografií, které byly zpracovány do 150 000 záznamů (smazané byly prázdné, nečitelné nebo duplikované záběry). Všechny fotopastí byly v provozu celkem 27 130 dní (74 let), na každém ekoduktu byly umístěny 1–3 fotopastí dle jeho velikosti a charakteru, většinou v jeho středu nebo okraji.

Početnost zjištěných druhů odpovídá jejich běžné populační hustotě, nárokům na kvalitu prostředí i na parametry ekoduktů. Nejčastěji byli zaznamenáni živočichové kategorie B (dle Technických podmínek 180 Ministerstva dopravy, dále TP180): srnec (44 %), daněk (14 %), zajíc (14 %) a prase divoké (13 %). Mezi nejvzácnější



Obr. 2: Vlk obecný na ekoduktu Bílý Kostel nad Nisou (Rozkoš – I/13). Zdroj fotopast

zaznamenané druhy patří: vydra říční (2 záznamy, Terezčín Hájek), tchoř tmavý (3 záznamy), jelen sika (4 záznamy), mýval (14 záznamů), vlk (41 záznamů, ekodukt Rozkoš – I/13). Relativně vzácným je také jelen, pravidelně využívá pouze 1 ekodukt (Rozkoš), nepravidelně 2 ekodukty (Václavice – I/35, Žehuň – D11) a ojediněle dalších 7. Pro živočichy kategorie B nepředstavují rozměry ekoduktů, jejich vegetační úpravy nebo jiné technické úpravy významný faktor ovlivňující četnost přechodů – migrační technický potenciál je u většiny ekoduktů průměrný až výborný. Největší vliv na početnost přechodů má u této kategorie živočichů především umístění ekoduktu v krajině, atraktivita biotopů v jeho okolí a dostupnost potravních zdrojů (podíl orné půdy a druh polních plodin). Na základě dosavadních výsledků je nejlépe fungujícím ekoduktem Voleč na dálnici D11 díky dobrému umístění v krajině, její vysoké pestrosti, výborným rozměrům, optimálním vegetačním úpravám a minimální návštěvnosti lidmi.

Výsledky monitoringu dalších skupin živočichů na vybraných ekoduktech

Plazi

V průběhu jara roku 2024 bylo na ekodukt Jesenice (D0) instalováno 6 černých plachet (pevná podkladová folie na tvorbu jezírek) o rozměrech 1 × 1 metr. Každá folie byla na jedné hraně přibita 2 hřebíky k zemi, druhý okraj byl zatížen kameny. Během kontrol byl

2× zaznamenán vždy 1 ex. slepýše křehkého. Při jedné z kontrol byl zaznamenán na jedné z plachet samec ještěrky obecné a při další kontrole byla zaznamenána pod jinou plachtou samice ještěrky obecné. V roce 2025 byl na tomto ekoduktu zaznamenán jeden jedinec slepýše a jedna samice ještěrky obecné. V obou případech byli zjištěni pod stejnou plachtou (v různých termínech) v křovinách u východní protihlukové stěny.

Na ekoduktu Voleč (D11) bylo na jaře 2024 rozmístěno také 6 plachet. Během kontrol byl v červnu zjištěn 2× slepýš křehký. Na ekoduktu Kamenice (D1) bylo umístěno 10 totožných plachet, pod kterými nebyl zaznamenán žádný druh plazů. Na ekoduktu Meziříčko (D1) bylo umístěno 6 těchto plachet, kde také plazi nebyli zaznamenáni. V roce 2025 byl zjištěn 4× jedinec slepýše pouze na ekoduktu Voleč.

Drobní savci

Studie, které zkoumaly bariérový efekt dopravních komunikací na drobné savce, zjistily, že dálnice u těchto druhů způsobují genetickou diferenciaci populací na jejich opačných stranách. Proto jsme se rozhodli pilotním monitoringem zjistit, zda jsou vybrané 4 ekodukty využívány i touto skupinou živočichů. Vybrali jsme dva nové ekodukty na D1 zprovozněné v roce 2021: Kamenice a Meziříčko, na kterých prozatím není vyvinuta keřová nebo stromová vegetace. Dále byly sledovány další dva ekodukty na D3: Planá nad Lužnicí a Košice, které byly uvedeny do provozu v roce 2013. Monitoring drobných savců

Tabulka 1: Přehled odchycených drobných savců na 4 ekoduktech v letech 2022–2024.

Ekodukt	Rok	Termín	Hraboš polní	Myšice sp.	Rejsek obecný	Myška drobná	Počet pastí
Kamenice	2022	28. 9. – 30. 9.	19	3	1	1	60
	2023	19. 10. – 22. 10.	46	14	2	0	60
Meziříčko	2022	28. 9. – 30. 9.	4	15	0	1	60
	2023	19. 10. – 22. 10.	27	4	0	0	60
Planá n. L.	2022	25. 9. – 28. 9.	9	1	1	3	35
	2023	24. 9. – 27. 9.	15	5	0	0	32
	2024	29. 9. – 2. 10.	12	5	0	0	32
Košice	2023	24. 9. – 27. 9.	38	5	0	0	32
	2024	29. 9. – 2. 10.	5	19	0	0	28

* V odchyceném vzorku byly přítomny myšice křovinná (*Apodemus sylvaticus*) a myšice lesní (*Apodemus flavicollis*). Poněvadž je druhové určení zejména mladých myšic problematické, nejsou v uvedeném celkovém počtu myšice druhově rozlišovány, protože by uváděné počty nebyly správné.

probíhal pouze v podzimním termínu v letech 2022–2024. Jednalo se vždy o 3 za sebou jdoucí noční odchty do živochytných pastí. Výsledky monitoringu shrnuje souhrnná přehledová tabulka 1.

Na všech ekoduktech byla zjištěna přítomnost drobných zemních savců v počtu min. 2–4 druhů. V rámci prostorového rozmístění odchycených jedinců na ekoduktech se jako klíčové ukázaly sekundární struktury na ploše ekoduktu, zejména kameny a mrtvé dřevo (úkrytové možnosti). Savci se také častěji pohybovali podél protihlukových stěn a ve vyšším nesečeném porostu nebo pod křovinami. Z pohledu komplexního pojetí těchto migračních objektů je proto žádoucí, aby se podobné prvky na ekoduktech vyskytovaly – a to nejen s ohledem na danou skupinu organismů, ale i ve prospěch bezobratlých či dalších obratlovců.

Plšík lískový

Budky určené pro monitoring plšíků lískových byly instalovány v roce 2024 na a do okolí ekoduktů Voleč (D11) a Dolní Újezd (D35). Na každé lokalitě bylo instalováno 10 budek. Kontrola obsazenosti budek v loňském a letošním roce prokázala pouze 2 jedince myšice (*Apodemus sp.*) a hnízdo vosy obecné.

Plch velký

Šest budek pro plchy velké bylo instalováno v roce 2024 v okolí a na ekoduktu Dolní Újezd. Přítomnost plcha byla zjištěna pouze v 1 budce před ekoduktem, na kterém je již plně zapojená

keřová i stromová vegetace. V roce 2025 nebyla přítomnost druhu zjištěna.

Netopýři

V roce 2024 byl proveden pilotní monitoring přítomnosti netopýřů na a v okolí vybraných ekoduktů. Průzkum pomocí bat detektorů kombinovaný s odchtem do nárazových sítí proběhl na dvou nových ekoduktech Kamenice a Meziříčko na dálnici D1 a také na nejstarším ekoduktu v ČR – Dolní Újezd na dálnici D35.

V blízkém okolí ekoduktu Kamenice bylo zaznamenáno 8 druhů netopýřů: n. hvízdavý, n. nejmenší, n. rezavý, n. řasnatý, n. severní, n. stromový, n. vodní, n. vousatý/Brandtův. Ve většině případů byly zaznamenány pouze jednotlivé přelety, početnost byla velmi nízká. Ekodukt přeletělo několik jedinců netopýra vodního, vousatého, stromového, rezavého, hvízdavého a nejmenšího.

Na ekoduktu Meziříčko bylo zjištěno shodně 8 druhů netopýřů: n. hvízdavý, n. nejmenší, n. pestrý, n. rezavý, n. severní, n. stromový, n. večerní / n. severní, n. vodní. Jednalo se také pouze o jednotlivé přelety. Do budoucna by bylo vhodné, aby oba ekodukty zčásti zarostly křovinami a vytvořil se zde průletový koridor, který by usnadnil pohyb netopýřů přes dálnici. Momentálně jsou oba ekodukty příliš otevřené, bez vzrostlé keřové/stromové vegetace.

V průběhu monitoringu netopýřů bylo na 27 let starém ekoduktu u Dolního Újezdu zaznamenáno min. 13 druhů netopýřů: n. brvitý, n. černý, n. hvízdavý, n. nejmenší, n. rezavý, n. řasnatý,

n. Saviův, n. ušatý/dlouhouchý, n. večerní, n. velký, n. velkouchý, n. vodní, n. vousatý/Brandtův. Zejména netopýr večerní, netopýr hvízdavý a netopýr velký byli zaznamenáni ve vyšším počtu. Na tomto ekoduktu je stromová a keřová vegetace dobře vzrostlá a je i silně zapojená. Netopýři využívali k přeletům polní cestu, létali přes ekodukt podél ní a kopírovali hustý stromový zápoj. Monitoring naznačil, že netopýři létali jen minimálně mimo ekodukt nad dálnici, pravděpodobně z důvodu nočního osvětlení vozovky, jež se jeví jako rušivý prvek.

Motýli

Transektový monitoring druhového složení populace denních motýlů v okolí a na ekoduktu Meziříčko (D1) byl proveden v roce 2024 a 2025. Sledování probíhalo 1× týdně od 20. května do 20. srpna (10–12 týdnů). Celý transekt byl rozdělen na 9 úseků v celkové délce 890 m.

V roce 2024 bylo celkem zjištěno 19 druhů motýlů v počtu 579 ex. Z toho 13 druhů v počtu 101 ex. bylo na úseku č. 2, který vedl přes ekodukt. V okolí dominovali okáč prosíčkový (111 ex.), okáč poháňkový (94 ex.), bělásek řepkový (71 ex.) a soumračník rezavý (58 ex.). Na ekoduktu dominovali okáč poháňkový (28 ex.), soumračník rezavý (28 ex.) a modrásek jehlicový (15 ex.).

V roce 2025 bylo celkem zjištěno 18 druhů motýlů v počtu 325 ex. Z toho 13 druhů v počtu 61 jedinců bylo zaznamenáno na ekoduktu. V okolí dominovali soumračník čárečkovaný (91 ex.), okáč prosíčkový (61 ex.) a okáč poháňkový (38 ex.). Na ekoduktu dominovali soumračník čárečkovaný (26 ex.), okáč poháňkový (6 ex.) a babočka paví oko (6 ex.).

Na základě tohoto průzkumu bylo zjištěno, že ekodukt je využíván většinou běžných druhů motýlů, kteří se vyskytují i v nejbližším okolí po obou stranách dálnice. Doporučujeme zachovat extenzivní sečení pouze středového pásu ekoduktu (z důvodu usnadnění monitoringu fotopastmi), tak jak probíhá doposud.

Kde byly postaveny ekodukty?

Odpověď na tuto otázku naleznete na stránkách AOPK ČR, kde byla spuštěna nová veřejná mapová služba s databází migračních průchodů v celé ČR. V rámci projektu TRIPASS plánujeme zveřejnění podrobných informací



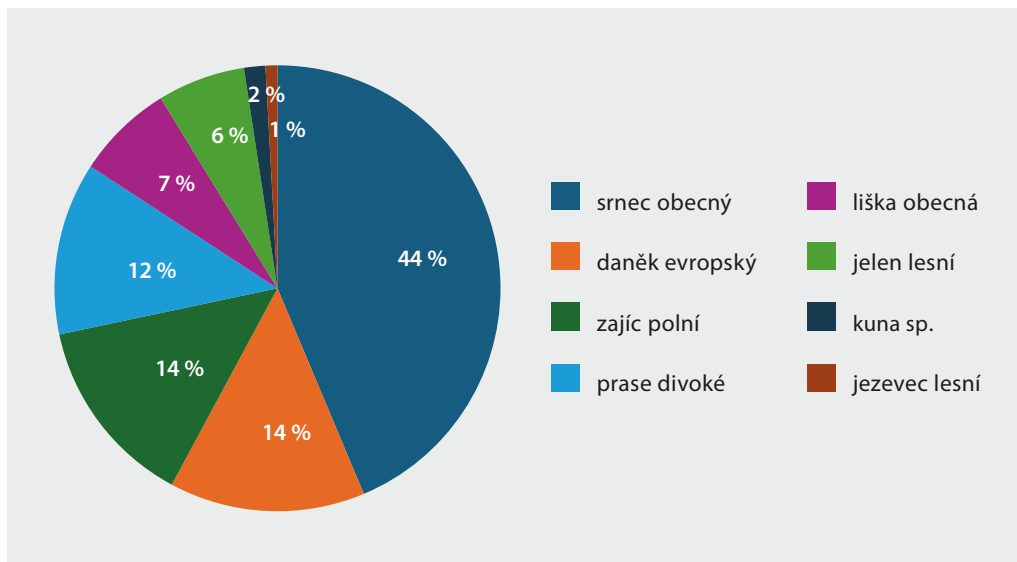
Obr. 6: Myšice odchycená na ekoduktu Planá nad Lužnicí (D3). Foto Martin Strnad



Obr. 7: První ekodukt na železnici u obce Doubří v jižních Čechách. Foto Martin Strnad

o ekoduktech, databáze však bude připravena na budoucí doplnění i jiných typů průchodů, jako jsou podchody, a to jak stávající, tak i plánované. Na dynamické mapě je zřejmá poloha objektu a po „kliknutí“ na bod ekoduktu se objeví kontextové okno se základními informacemi, jako je např. rok uvedení do provozu, účel stavby, šířka, délka apod. Nedílnou součástí je expertní hodnocení funkčnosti ekoduktu, pro každou kategorii živočichů A–G (dle TP180). Na konci kontextového okna daného ekoduktu je také odkaz na pdf, ve kterém jsou další informace s hodnocením účinnosti pro danou kategorii živočichů a výčet zjištěných druhů během fotomonitoringu. Mimo tyto základní informace viditelné pouze na mapovém rozhraní je k dispozici ke stažení kompletní databáze ve formě GIS vrstvy s dalšími detailnějšími informacemi, např. o protihlukové stěně, typu migračního prostoru, vegetačních úpravách, oplocení nebo přítomnosti komunikace na objektu.

Veřejná databáze ekoduktů s hodnocením jejich účinnosti byla zveřejněna na stránkách AOPK ČR zde: <https://data.nature.cz/ds/146>. Na této stránce je možné databázi volně stáhnout v podobě souboru typu excel a také ve formě vrstvy, se kterou lze pracovat a zobrazovat v prostředí



Obr. 8: Nejčastější druhy živočichů zaznamenané na ekoduktech

GIS software. Dále je možné databázi připojit do GIS software jako mapovou službu AGS.¹ Mapa významných průchodů pro faunu na dálnicích a významných silnicích I. třídy byla zveřejněna na stránkách AOPK ČR.² Jedná se

¹ <https://gis.nature.cz/arcgis/rest/services/AplikovanaOchrana/Ekodukty/MapServer>

² <https://experience.arcgis.com/experience/42e4ee9df9be46fea362913fd66a1ba6>

o mapovou aplikaci s bodovými lokalizacemi ekoduktů v ČR. Po kliknutí na daný bod ekoduktu se zobrazí příslušná atributová tabulka se základními informacemi o objektu a hodnocením účinnosti pro danou kategorii živočichů. Mapová aplikace je také dostupná z mapové galerie AOPK ČR.³

³ <https://aopkcr.maps.arcgis.com/home/gallery.html?sortField=modified&sortOrder=desc>

Nové přírůstky na unijním seznamu invazních druhů

Tomáš Górner

V srpnu 2025 proběhla již čtvrtá aktualizace seznamu invazních nepůvodních druhů s významným dopadem na Unii (dále jen unijního seznamu). Prováděcím nařízením Komise (EU) 2025/1422 bylo do stávajícího výčtu přidáno dalších 8 druhů rostlin a 18 druhů živočichů.

Drtivá většina z uvedených se v České republice vůbec nevyskytuje, najdeme zde ale i ty druhy, o které u nás není nouze. A těmi jsou křídlatky, norek americký a jelen sika.



Obr. 1: Křídlatky vykvétají v druhé polovině léta, množí se a šíří ale převážně vegetativně. Foto Lenka Čolobentičová



Obr. 2: První zásady regulace byly vydány pro bolševník velkolepý (vlevo) a pajasan žláznatý (vpravo). Foto Lenka Čolobentičová

Úvodem k unijnímu seznamu

Na začátku si připomeňme, že vytváření unijního seznamu vychází z nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1143/2014 o prevenci a regulaci zavlékání či vysazování a šíření invazních nepůvodních druhů. První verze unijního seznamu vznikla v roce 2016, kdy bylo prováděcím nařízením 2016/1141 stanoveno prvních 37 invazních druhů (14 druhů rostlin a 23 druhů živočichů). Zařazení druhu na seznam navrhuje Evropská komise nebo členské státy a součástí návrhu je tzv. posouzení rizik, dokument shrnující dosavadní poznatky o konkrétním druhu, rizicích jeho výskytu a možnostech regulace. Návrhy na zařazení druhu na unijní seznam posuzuje Vědecké fórum sestavené z expertů v oblasti biologických invazí z celé EU (z jednotlivých členských států). Zařazení druhů na seznam dále projednává Výbor pro invazní druhy, kde jsou zastoupeny jednotlivé členské státy. Možnost připomínkovat návrhy má i veřejnost. Uvedeným postupem byl seznam prostřednictvím aktualizací v letech 2017, 2019, 2022 a 2025 rozšiřován až na nyníšších 114 druhů (celkový přehled všech druhů a jejich popis na stránkách <https://invaznidruhy.aopk.gov.cz/invazni-druhy-z-unijniho-seznamu>). Nařízením výrazně omezuje nakládání s druhy na unijním seznamu – je zakázáno jejich držení, chov či pěstování, dovoz, prodej a v neposlední řadě vysazování do volné přírody. Možné jsou výjimky, a to na chov či pěstování pro výzkumné účely či ochrany druhu ex-situ, případně pro další účely. Výjimky schvaluje ministerstvo životního prostředí (MŽP),

aktuálně tuto možnost využily zhruba dvě desítky subjektů, převážně akademických pracovišť a zoologických zahrad. Soukromí (nekomerční) chovatelé, kteří mají doma nějaké zvíře z unijního seznamu, mají možnost jeho držení za podmínek zabránění dalšího množení a jeho registrace přes webový formulář AOPK ČR, a to do jednoho roku od přijetí druhu na unijní seznam.

Monitoring, první výskyty, regulační opatření

Členské státy mají také povinnost sledovat výskyt invazních druhů z unijního seznamu, v našem právním systému je toto zakotveno v § 13f zákona o ochraně přírody a krajiny (dále jen ZOPK). Tuto roli plní Agentura ochrany přírody a krajiny (AOPK ČR), záznamy o výskytu je možné vyhledávat v Nálezové databázi ochrany přírody (NDOP). V této souvislosti nelze nezmínit aktuálně probíhající projekt Mapování a monitoring invazních druhů (OPŽP, 2023–2029), jehož nositelem je právě AOPK ČR. Je zaměřen i na druhy mimo unijní seznam a během trvání projektu je a bude mapováno celé území České republiky s výjimkou hlavního města Prahy, národních parků a vojenských újezdů. Členské státy EU mají taktéž na základě včasného zjištění výskytu podnikat kroky k rychlému odstranění invazního druhu ještě předtím, než stačí vytvořit životaschopné populace. Tato role přísluší taktéž AOPK ČR, pokud tedy kroky

k izolaci či odstranění prvních výskytů druhu z unijního seznamu neprovádí v rámci běžné péče přímo uživatel nebo vlastník pozemku. Ve většině případů se ale o běžnou péči nejedná.

Pro rozšířené invazní druhy z unijního seznamu jsou členské státy povinny zavést regulační opatření, jejichž cílem je minimalizovat jejich dopad na biologickou rozmanitost, lidské zdraví a hospodářství. Plánování regulace v ČR zajišťují tzv. zásady regulace. Vypracovává je MŽP, celkově by měly být vytvořeny pro 20 druhů, aktuálně jsou schváleny pro pajasan žláznatý, bolševník velkolepý (od července 2023), klejchu hedvábnou a netýkavku žláznatou (od července 2024). V návaznosti na zásady regulace je pak upřesňován postup na regionální úrovni, kdy se konkrétně specifikuje, kde a s jakou intenzitou je provádění regulace jednotlivých druhů potřebné a účinné. Regionální postup je stanoven opatřeními obecné povahy příslušnými orgány ochrany přírody. Těmi jsou v obvodu své územní působnosti krajské úřady, AOPK ČR, správy národních parků a újezdní úřady. Aktuálně vydaná opatření jsou zobrazena v **tab. 1**. AOPK ČR zatím vydala centrálně z ústředí opatření obecné povahy pro pajasan žláznatý pro celou svou územní působnost, a to počátkem ledna 2025. V případě bolševníku velkolepého vydaly samostatně opatření obecné povahy RP SCHKO Slavkovský les a RP SCHKO Český les, neboť tato území jsou zasažena daným druhem výrazně více, a proto i zásahy a lhůty budou odlišné



Obr. 3: Norek americký představuje riziko pro volně žijící i chované druhy živočichů. Foto Václav Hlaváč

než ve zbylých CHKO, pro které bude opět z ústředí AOPK ČR vydáno jednotné opatření, a to v prvním pololetí letošního roku. Další opatření obecné povahy budou postupně přibývat, termín pro jejich vydání nebyl ale nijak stanoven.

Nové druhy na seznamu – akvarijní bezobratlí i běžné křídlatky

A jak je to tedy s těmi nově přijatými druhy na unijním seznamu? Figuruje zde druh známý z akvarijních chovů, jako je rak ničivý (*Cherax destructor*) či ampulárka okružáková (*Marisa cornuarietis*). Komerční subjekty mají nyní dvouletou lhůtu, aby za podmínek stanovených nařízením č. 1143/2014 vyčerpaly své zásoby. Nekomerční a zájmoví chovatelé si mohou jedince těchto druhů ponechat na dožití, pokud zabrání dalšímu rozmnožování a úniku držených jedinců a chovaná zvířata registrují přes webový formulář AOPK ČR v termínu do 7. 8. 2026.

Zásady regulace se nepochybně začnou v dohledné době vytvářet pro křídlatky, jež nově figuruje na unijním seznamu, v zastoupení 3 druhů – křídlatky japonské (*Reynoutria*

japonica), k. sachalinské (*R. sachalinensis*) a k. české (*R. x bohemica*). V našich podmínkách se vyskytují a invazně chovají všechny tři zmíněné druhy, a lze proto předpokládat, že pro ně bude vydán jeden strategický dokument najednou, neboť biologie těchto druhů, jejich rizika pro okolní prostředí a v neposlední řadě způsoby jejich likvidace jsou velmi podobné. Po vytvoření návrhu textu zásad regulace vyvěsí MŽP tento dokument na 60 dní k připomínkám veřejnosti a po jejich zapracování bude tento dokument schválen a zveřejněn. Vzhledem k vysokému stupni rozšíření křídlatek u nás a velké náročnosti jejich likvidace je pravděpodobné, že dlouhodobým cílem jejich regulace nebude kompletní odstranění z celé ČR, nýbrž snaha zejména o zabránění dalšího šíření, např. vlivem manipulace s kontaminovanou zemí, a v obecnější rovině také zvýšení informovanosti veřejnosti o rizicích výskytu křídlatek a možnostech jejich efektivní likvidace, včetně preventivních opatření.

Došlo i na norka amerického

Nováčkem na unijním seznamu je také norek americký (*Neogale vison*). Ten prozatím, ač

jeho negativní vliv na původní biotu je značný, vstupu na seznam úspěšně odolával, především díky tomu, že v některých státech EU jde o ekonomicky zajímavý kožešinový druh. Od roku 2016, kdy byla zveřejněna první verze unijního seznamu, byl ale v některých státech kožešinový chov postupně zakázán. Zasáhla taktéž epidemie covidu-19, v Dánsku byl zjištěn přenos tohoto onemocnění z norků na lidi, což v této zemi vedlo k okamžitému a masovému ukončování chovů. I díky těmto okolnostem je tedy nyní norek americký na unijním seznamu, byť je nastaven dvouletý odklad účinnosti. Taktéž pro norka se budou zpracovávat zásady regulace. Aktuálně je hlavní způsob jeho likvidace odstřel v rámci myslivosti. Ročně jsou zastřeleny nižší stovky těchto živočichů, problémem bývá mj. jeho noční aktivita a možnost záměny s domácími lasicovitými šelmami. Norek společně s několika dalšími invazními druhy živočichů z unijního seznamu (mýval severní, psík mývalovitý, nutrie říční, ondatra pižmová a husice nilská) patří dle vyhlášky MZE č. 454/2021 Sb. mezi nepůvodní druhy živočichů vyžadujících regulaci. Zákon č. 449/2001 Sb., o myslivosti, stanovuje podmínky regulace těchto druhů. Podle § 11 odst. 7 je živočichy vyžadující regulaci v rámci mysliveckého hospodaření oprávněn

usmrcovat uživatel honitby. Jejich usmrcování spadá do kompetence myslivecké stráže a mysliveckého hospodáře, uživatel honitby však podle § 46 odst. 3 může vydat povolenku k lovu i jiným oprávněným osobám, tj. myslivcům (držitelům loveckého lístku s uzavřeným povinným pojištěním). Norka lze taktéž lovit do pastí (klasické sklopce či tzv. plovoucí rafty), což je také prováděno v některých oblastech, kde tento predátor působí škody volně žijícím živočichům či v rybářských chovech.

Jak to bude se sikou?

Momentálně nejvíce diskutovaným novým přírůstkem unijního seznamu je ale jelen sika (*Cervus nippon*). Druh původem z východní Asie, u nás chovaný od konce 19. století v oborách (první zmínka pochází z obory Kluk u Poděbrad z roku 1890). Zhruba do druhé světové války byly populace siků drženy v oborách, později se však dostaly i mimo ně a od přibližně 80. let minulého století je zaznamenáván značný populační nárůst. Lze jej dokumentovat počty odlovených jedinců z mysliveckých statistik. Zatímco před zhruba 45 lety se lovilo něco přes tisíc kusů za rok, na přelomu milénia to bylo již kolem pěti tisíc a v loňském roce překročil počet zastřelených siků číslo 22 000. Česká republika tak dnes hostí patrně nejpočetnější populaci sičí zvěře v kontinentální Evropě. Těžiště výskytu představují západní Čechy. Jeho má prokazatelně negativní vliv na původní druhy. Kříží se, ač je výrazně menší (délka těla do 150 cm), s naším jelenem evropským (*Cervus elaphus*), čímž znehodnocuje jeho genofond. Vzniklí kříženci jsou relativně poznatelní v první generaci. Jsou však dále plodní, a mohou se tak dále křížit s některým z výchozích druhů. Další generace takovýchto hybridů jsou již velmi těžko poznatelné podle vnějších znaků. Za další, populace jelena siky dosahuje lokálně vysoké početnosti (u nás lokálně i více než 20 jedinců na 100 ha), což má významný vliv na tamní vegetaci v důsledku nadměrného pastevního tlaku. Dochází tak ke změnám v pestrosti přirozené obnovy lesních dřevin (okus, ohryz, loupání) a v neposlední řadě ke škodám na zemědělských pozemcích. Aktuální poznatky o negativním působení siky na rostlinná společenstva CHKO Slavkovský les jsou shrnuty v článku v Ochráně přírody 6/2025. Na druhou stranu jde o tradiční oborní druh zvěře a těší se nemalé oblibě myslivecké veřejnosti. I proto nyní probíhají intenzivní jednání mezi resortem životního prostředí a zemědělství o nastavení regulačních mechanismů pro tento druh. Již nyní je zřejmé, že jelen sika zůstane



Obr. 4: Mladý samec siky hledí vstříč svému budoucímu legislativnímu statutu. Foto Václav Bystřický

Tab. 1: Přehled aktuálně vydaných opatření obecné povahy pro druhy z unijního seznamu

orgán ochrany přírody	druh	datum vydání
KÚ Libereckého kraje	bolševník velkolepý	26.06.2024
KÚ Libereckého kraje	pajasan žláznatý	10.12.2024
Magistrát hl. m. Prahy	pajasan žláznatý	3.12.2025
KÚ Středočeského kraje	bolševník velkolepý	12.08.2024
KÚ Vysočina	bolševník velkolepý	04.12.2024
AOPK ČR, RP SCHKO Český les	bolševník velkolepý	27.08.2024
AOPK ČR	pajasan žláznatý	09.12.2024
KÚ Jihomoravského kraje	pajasan žláznatý	31.07.2024
KÚ Středočeského kraje	pajasan žláznatý	14.11.2024
KÚ Ústeckého kraje	pajasan žláznatý	28.11.2024
KÚ Zlínského kraje	pajasan žláznatý	03.03.2025
AOPK ČR, RP SCHKO Slavkovský les	bolševník velkolepý	23. 5. 2025

nadále zařazen mezi lovnou zvěř, nebude tedy v rámci zákona o myslivosti přesunut do společnosti norka, mývala a dalších nepůvodních živočichů vyžadujících regulaci. Hlavním mechanismem regulace bude tak nadále cílený odstřel standardním mysliveckým způsobem. Otázkou (a předmětem aktuálních jednání) jsou stávající oborní a farmové chovy zaměřené na

jelena siku. Škála budoucích možností může být nastavena od jejich postupného ukončení až po možnost vydání výjimky ze strany MŽP pro konkrétní obory na jejich chov z důvodů, které budou muset být zřejmě konzultovány přímo s Evropskou komisí. Finální nastavení managementu jelena siky by pak měla být shrnuta v zásadách regulace pro tento druh. ■

Češi podporují ochranu přírody

Tomáš Růžička, Ondřej Nitsch

Vysoká míra podpory ochrany přírody není mezi Čechy překvapující. Tradice v tomto ohledu sahají do 19. století.^{1,2,3} Jak ale vnímají kvalitu ochrany přírody v naší zemi, jak hodnotí stav české přírody, jaký význam mají opylovači nebo péče o ohrožená

zvířata a rostliny anebo kde získávají informace, o tom doposud ucelené informace chyběly. Pomohl je najít rozsáhlý průzkum veřejného mínění realizovaný v rámci desetiletého projektu Prospective LIFE, spolufinancovaného Evropskou unií, který se zaměřuje na péči o širší spektrum ohrožených druhů včetně volně žijících opylovačů. Poslední podobný průzkum k tématu ochrany přírody v ČR proběhl v roce 2018.

¹ Vrška, T.; Hort, L. *Historie vzniku lesních rezervací v ČR do roku 1945*; Ochrana přírody 1/2008.

² Kašpar, J. *Neziskovky a ochrana přírody*; Ochrana přírody 2/2010.

³ Andreska D., Andreska, J. *K výročí tří zemských zákonů o ochraně živočichů*; Živa 2/2020.



Obr. 1: Česká veřejnost výrazně podporuje ochranu přírody. Podle průzkumu z roku 2025 mají tři pětiny populace k přírodě pozitivní vztah. Celých 66 % lidí si myslí, že ochrana přírody by měla převažovat nad ostatními veřejnými zájmy. Foto František Jaskula



Obr. 2: Češi tráví v přírodě hodně času, vnímají její přínos pro kvalitu života i zdraví. Každý den chodí do volné přírody mimo města 15 % lidí a minimálně jednou týdně 54 %. Chráněné krajinné oblasti nebo národní parky navštíví alespoň jednou ročně 79 % lidí. Dovolenu si 81 % Čechů vybírá na místech se zachovalou přírodou. Foto Lenka Čolobentíčová

Zadavatelem nového průzkumu byla Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a jeho realizátorem byla společnost ppm factum research s.r.o. Dotazování kvantitativního průzkumu veřejného mínění v oblasti ochrany biodiverzity probíhalo formou dotazníkového šetření on-line formou (CAWI) i osobním dotazováním (CAPI) reprezentativního vzorku populace 1535 respondentů ve věku nad 15 let. Průzkum se konal v červnu 2025.

Rozšiřování chráněných území podporuje většina populace

Průzkum jasně ukázal, že česká veřejnost výrazně podporuje ochranu přírody. To, že většinově mají lidé přírodu rádi a souzní s myšlenkami ochrany přírody či životního prostředí, dokládají i další studie citované v tomto článku. Z nového šetření vychází, že tři pětiny populace mají k přírodě pozitivní vztah, liší se však mírou intenzity či ochotou zapojit se do její ochrany. Celých 66 % lidí si myslí, že ochrana přírody by měla převažovat nad ostatními veřejnými zájmy.

Že je ochrana přírody v ČR zajištěna dostatečně, se domnívá ale jen polovina lidí a jen 41 % považuje za dostatečné její financování. Podpořit činnost státní správy by podle české veřejnosti

bylo třeba v oblasti boje s pytláky a traviči a potom v oblasti environmentálního vzdělávání. Tu vnímá pětina lidí dokonce jako nedostatečnou. Podle studie z roku 2018 uvedlo 34 % dotázaných, že se o životní prostředí stará český stát nedostatečně. Více než polovina pak uvedla, že by se měl v politice brát více ohled na ekologické otázky.⁴ To koresponduje i s výsledky z posledního průzkumu.

Na otázku, zda podporují, aby bylo chráněno 30 % území České republiky, jak opakovaně celosvětově doporučuje OSN, odpovědělo 66 % respondentů kladně (24 % by souhlasilo i za cenu negativního dopadu na ekonomiku). Chráněná území vnímají lidé především jako území chránící bohatství rostlinných a živočišných druhů a zachovávající významná přírodní místa. Pouze 11 % se domnívá, že jejich nejdůležitější rolí je poskytování místa pro rekreaci.

Dlouhodobou podporu ochraně přírodních území dokládá i již zmíněná studie z roku 2018. Podle ní si lidé přejí jejich rozšiřování včetně chráněných území s bezzásahovým režimem. Většina Čechů podporuje, aby stát aktivně řešil úbytek různých druhů zvířat a rostlin,

poškození přírodně cenných území, špatný stav lesů a poškození rázu venkovské krajiny. Podporuje také opatření na ochranu biodiverzity.⁴

Lidé jsou ochotni měnit své chování

Češi tráví v přírodě hodně času a většina hodnotí její přínos pro kvalitu života kladně. Dokonce až 89 % uvádí, že pokud jsou rozrušení nebo ve stresu, tak při pobytu v přírodě se jim zlepší nálada. Každý den chodí do volné přírody mimo města 15 % lidí a minimálně jednou týdně 54 %. Chráněné krajinné oblasti nebo národní parky navštíví alespoň jednou ročně 79 % lidí, téměř čtvrtina obyvatel dokonce jednou měsíčně. Dovolenu si 81 % Čechů vybírá na místech se zachovalou přírodou. To koresponduje se studií z roku 2018. Češi si cení pobytu v přírodě a opakovaně si vybírají dovolenou podle podoby přírody na daném místě. Dospělí uvádějí snížení stresu, když jsou v přírodě. Polovina veřejnosti tráví alespoň jednou týdně čas venku.⁴

Většina lidí (87 %) považuje za správné zakázat přístup do některých oblastí v chráněných územích. Nejčastěji z toho důvodu, aby se zmenšil dopad návštěvnosti na přírodu. Podobně se například vyjadřovali i návštěvníci a místní obyvatelé Krkonošského národního parku

⁴ Krajhanzl, J; Chabada, T. a Svobodová, R. *Vztah české veřejnosti k přírodě a životnímu prostředí: Reprezentativní studie veřejného mínění*. Brno: Masarykova univerzita, 2018. 144 s. Dostupné z: <https://munispace.muni.cz/library/catalog/book/1001> [15. 1. 2026].

v samostatné studii mapující spokojenost návštěvníků a rezidentů v jeho oblasti.⁵ Studie Masarykovy univerzity též poukazuje na ochotu lidí v určitých ohledech omezit svoje chování. V roce 2018 v obecné rovině vnímalo kladně zákazy vybraných činností kvůli ochraně přírody pozitivně 80 % účastníků průzkumu.⁶

Naprostá většina Čechů (93 %) souhlasí s tvrzením: „V životě by mi něco důležitého chybělo, kdybych nemohl/a jít ven užívat si přírodu.“ Zároveň tvrdí, že je pro ně samozřejmostí chovat se s respektem k přírodě a jsou ochotni se kvůli jejímu zachování omezit, zajímají se o její budoucnost a péči o ni považují za důležitou. Kdyby si mohli vybrat místo, kde budou bydlet, tak celých 91 % by si vybralo místo s výhledem na přírodu, třeba na les nebo louku. Většina populace (77 %) sice deklaruje, že by byla ochotna dělat něco více pro ochranu přírody, ale žádnou aktivní činnost v souvislosti s ochranou přírody nedělala v posledním roce polovina populace. Jednou z příčin nízkého zapojení do ochrany přírody je míra motivace a příležitosti v okolí jejich bydliště. I starší studie Masarykovy univerzity potvrdila, že pro 86 % respondentů je obtížné dělat více pro životní prostředí. Nejvíce z nich se během roku zapojilo do zlepšování okolního prostředí, aktivit spojených se snižováním zátěže pro ovzduší nebo řeky, nakupování zdravých potravin a podpory útulků a záchraných stanic. Pokud by měli příležitost, rádi by se zapojili do praktických aktivit na podporu přírody, jako jsou například managementové brigády v terénu.⁶

Komu lidé důvěřují

Z loňského průzkumu vyplynulo, že téměř polovina populace zná nějakou organizaci na ochranu přírody (nejčastěji spontánně zmíněné byly neziskové organizace – hlavně Český svaz ochránců přírody a další včetně mysliveckých a rybářských sdružení). Ze státních institucí nejčastěji lidé uváděli správy národních parků a CHKO, LČR, s. p., MŽP a AOPK ČR. Pro srovnání – ve studii Masarykovy univerzity z roku 2018 požívají v oblasti ochrany přírody největší důvěry obecní úřady (64 %) a blíže nespecifikované ekologické organizace (55 %).

⁵ MindBridge Consulting. *Výzkumy veřejného mínění pro Společnou strategii péče o Krkonošský národní park a Karkonoski Park Narodowy*; 2023. Dostupné z: https://www.krnep.cz/media/bonfvdaa/krnap_vnimani.pdf.

⁶ Krajhanzl, J.; Chabada, T. a Svobodová, R. *Vztah české veřejnosti k přírodě a životnímu prostředí: Reprezentativní studie veřejného mínění*. Brno: Masarykova univerzita, 2018. 158–159 s. Dostupné z: <https://munispace.muni.cz/library/catalog/book/1001> [15. 1. 2026].



Obr. 3: Role opylovačů v přírodě je podle respondentů nezastupitelná. Úbytek hmyzu považují za zásadní problém. Průzkum ale potvrzuje, že veřejnost si téma opylovačů spojuje téměř výhradně se včelou medonosnou. Foto Lucie Benešová

Ministerstvu životního prostředí důvěřovalo 47 % dotázaných.⁴

Nový průzkum dokládá, že největší důvěře v oblasti ochrany přírody se mezi lidmi těší poněkud překvapivě botanické zahrady a ZOO (89 %) a dále spolky na ochranu přírody (82 %) a sdružení myslivců a rybářů (73 %). Naopak poněkud nižší důvěra panuje ve státní instituce – nejlépe si zde stojí AOPK ČR a správy národních parků (67 %), následuje ministerstvo životního prostředí (56 %) a relativně nejnižší důvěru zde vykazují krajské a obecní úřady (47 %). Nižší důvěra Čechů ve stát a jeho instituce, která je dlouhodobě pod průměrem zemí OECD⁷, se jistě odráží i ve výsledcích tohoto průzkumu.

Milujeme opylovače, nejvíc včely

Naprostá většina obyvatel ČR si je vědoma toho, že role opylovačů v přírodě je nezastupitelná, a souhlasí s tím, že hmyz a opylovači by se měli chránit. Stejně tak vnímá problém ubývání hmyzu.

⁷ OECD. *OECD Survey on Drivers of Trust in Public Institutions 2024 Results – Country Notes: Czechia*. OECD Publishing, 2024. <https://doi.org/10.1787/9a20554b-en>

Důležitost opylovačů lidé spontánně vidí zejména v rovině vlivu na dostatek potravy a krmiva. Dále vnímají jejich význam pro růst a reprodukci rostlin. Čtvrtina obyvatel ale bohužel neví, čím jsou opylovači pro člověka důležití, a 16 % uvádí, že žádné opylovače nezná. Nejvíce lidí jako opylovače uvádí včely (81 %) a čmeláky (51 %), případně motýly (25 %). Včely veřejnost navíc považuje za ohrožené vymizením.

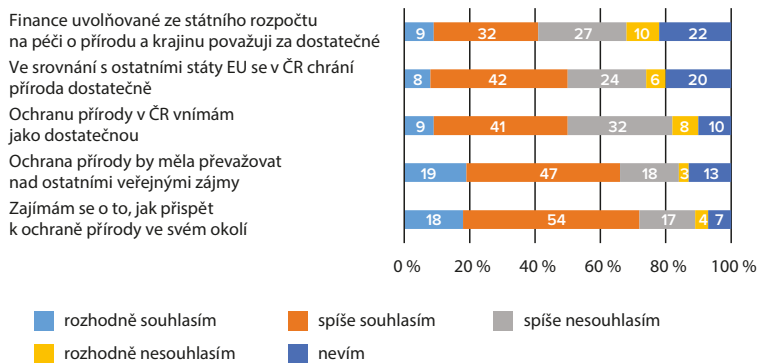
Průzkum tak potvrzuje, že veřejnost si téma opylovačů téměř výhradně omezuje na včelu medonosnou.⁸

Na přímou otázku, zda by podpořili výměnu publicitního osvětlení za svítidla, která tolik nepřitahují noční hmyz, odpovědělo 81 % respondentů, že ano. Podobně na otázku, zda by podpořili ponechání neposečených trávníků ve městech kvůli zlepšení podmínek pro hmyz a opylovače, odpovědělo 76 % lidí kladně.

Tři čtvrtiny dotázaných garantují, že se snaží vůči hmyzu chovat šetrně nebo v rámci možností

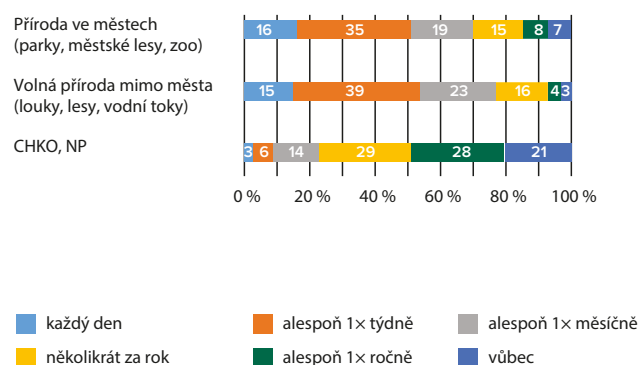
⁸ Štenc, J., Bogusch, P., Hadrava, J. *O čem se (ne)mluví: Kontroverze okolo včely medonosné a opylování*. Živa. 4/2025, s. 182–185. Dostupné z: <https://ziva.avcr.cz/files/ziva/pdf/o-cem-se-ne-mluvi-kontroverze-okolo-vcely-medonosn.pdf>

Souhlasíte s následujícími výroky ohledně ochrany přírody v ČR?



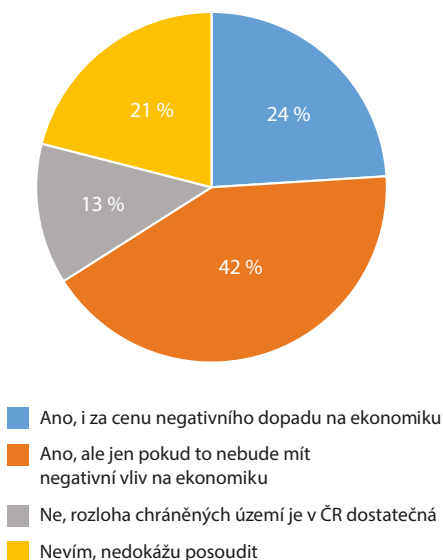
Obr. 4: Ochrana přírody je důležitá a občany zajímá. V České republice se pro ni dělá poměrně dost, ale investice do ní by měly být vyšší. Zpracoval Ondřej Nitsch

Jak často navštěvujete následující přírodní oblasti?



Obr. 5: V životě Čechů jsou přírodní místa důležitá pro odpočinek a ve svém volném čase je pravidelně vyhledávají. Zpracoval Ondřej Nitsch

Podporujete, aby bylo chráněno 30 % území České republiky, jak opakovaně celosvětově doporučuje OSN?



Obr. 6: Průzkum potvrdil všeobecnou podporu vzniku nových chráněných území. Respondenti ale zdůrazňují potřebu brát při jejich vyhlášení ohled na ekonomické zájmy země. Zpracoval Ondřej Nitsch

podnikají kroky na jeho podporu. Uvádějí, že na zahradách nepoužívají pesticidy, kompostují nebo pěstují různé druhy rostlin atraktivních pro opylovače. Bohužel naprostá většina účastníků průzkumu (72 %) nezaznamenala ve svém okolí žádná konkrétní opatření na podporu hmyzu. Pokud ano, šlo většinou o hmyzí hotely (zaznamenal každý sedmý). Jen naprosté minimum lidí si všimlo květnatých a travnatých pásů v zemědělské krajině.

Méně chemie a větší zájem politiků o ochranu druhů

Za hlavní příčinu ohrožení rostlinných a živočišných druhů v ČR považují občané nejčastěji znečištění životního prostředí, dále odlesňování, nevhodné zemědělské nebo lesnické hospodaření a šíření invazních druhů. Nejčastěji jmenovanou variantou pomoci zemědělců k zachování druhové rozmanitosti lidé uvádějí snižování množství pesticidů, vysazování remízků a obnovu mezi nebo pestřejší skladbu pěstovaných plodin.

Obavy z negativních dopadů změn klimatu, znečištění a změn v české přírodě podobně dokládají i dřívější průzkumy. Ze studie Česká (ne)transformace 2022 vyplývá, že 80 % respondentů má obavy ze sucha, 65 % ze znečištění ovzduší a 64 % o stav české krajiny.⁹

Dle studie z roku 2018 panuje většinový názor, že mizení živočišných i rostlinných druhů představuje vážný problém stejně jako úbytek přírodních stanovišť a ekosystémů. Avšak paradoxně jej nejvíce vnímají jako problém celosvětový. Na místní úrovni České republiky jej uváděla méně než polovina dotázaných.¹⁰

Za jednu z největších překážek ochrany ohrožených druhů považují dnes téměř dvě třetiny

Čechů ekonomické zájmy soukromých subjektů. Okolo poloviny si myslí, že mezi největší překážky patří nezáměr politiků a nedostatek zdrojů (personálních a finančních) státní ochrany přírody.

Většina souhlasí (nad 85 %), že zachování druhů je pro člověka důležité a prospěšné. Druhová ochrana by měla mít přednost před ostatními zájmy. Pouze 39 % dotázaných vnímá opatření státu na ochranu druhů jako dostatečná.

Z průzkumu realizovaného v roce 2022 vyplývá, že stát by měl udělat více pro návrat života do krajiny, zejména by měl realizovat opatření pro podporu hmyzu a ptactva (71 %).⁹ Účastníci starší studie pak uvedli, že je ochrana přírody důležitá nejen pro lidi, ale i pro rostliny a zvířata, která s námi planetu sdílí. Jde i o odpovědnost vůči dalším generacím. Ochrana přírody je nutná pro budoucí generace, i když by byla spojena s omezením současného ekonomického růstu.¹⁰

Invazní druhy chápe česká veřejnost v obecné rovině jako problematické a za jejich největší problém považuje vytlačování původních druhů, narušení potravního řetězce a negativní dopad na české hospodářství. Spontánně vyjmenovat některý invazní nebo nepůvodní druh však nedokáže 64 % obyvatel. Nejčastěji si lidé vybaví bolševník (14 %).

Komunikace – velké rezervy a nevyužitý potenciál

Češi mají rádi přírodu a tráví v ní docela dost času. Vnímají ji jako důležitou součást

⁹ STEM a Institut 2050. Česká (ne)transformace 2022. 12 s. Dostupné z: www.stem.cz/ceska-netransformace-2022/ [15. 1. 2026].

¹⁰ Krajhanzl, J.; Chabada, T. a Svobodová, R. Vztah české veřejnosti k přírodě a životnímu prostředí: Reprezentativní studie veřejného mínění. Brno: Masarykova univerzita, 2018. 45 s. Dostupné z: <https://munispace.muni.cz/library/catalog/book/1001> [15. 1. 2026].



Obr. 7: Větší míře zapojení občanů do ochrany přírody brání nedostatek příležitostí v okolí jejich bydliště. Pokud by měli možnost, rádi by se zapojili do praktických aktivit na podporu přírody, jako jsou například managementové brigády v terénu. Foto Ondřej Nitsch

života a prostředí pro načerpání sil a regeneraci. Podporují její ochranu, a většina ji dokonce staví nad ekonomické zájmy.

Z provedeného průzkumu ale též vyplývá, že povědomí o fungování přírodních procesů je u Čechů nízké. Sice 40 % populace v roce 2025 víceméně rozumí termínu biodiverzita¹¹, ale 25 % neví, čím jsou opylovači prospěšní člověku. Lidé intuitivně vnímají důležitost přírody pro náš spokojený život, ale málo rozumí přírodním zákonitostem.

Lidé čerpají informace o ochraně přírody především z mainstreamových internetových zpravodajských médií, televize a rozhlasu, a sociálních sítí. Konkrétní stránky organizací

na ochranu přírody nebo jiné specializované zdroje využívá jen malý podíl populace (týdně jen kolem 6 %, měsíčně kolem 15 %). To se odráží i v tématech, o kterých se lidé z médií dozvědí. Nejčastěji je to mediálně vděčné sázení stromů, poškozování přírody či úbytek druhů. Naopak informace o vyhlašování NP Křivoklátsko či nové CHKO Soutok zaznamenala překvapivě pouze malá část populace (14 %, resp. 9 %), přestože veřejná diskuze k vyhlašování národního parku v době realizace průzkumu vrcholila.

Průzkum STEM a Institutu 2050 se v roce 2022 na komunikaci zaměřil v oblasti témat, kterými lze ovlivnit uvažování veřejnosti. Respondenti potvrdili, že je v médiích zajímavější výstup spojený s přírodou (79 %), zdravím (68 %) a životním prostředím (66 %). Tato témata v zájmu převyšila

mezinárodní dění i kulturu.¹² Sílu těchto tří oblastí dokládá i studie Masarykovy univerzity.

Příroda vzbudila zájem u 80 % dotázaných, zdraví pak ve více než 69 % a životní prostředí téměř v 68 %.¹³

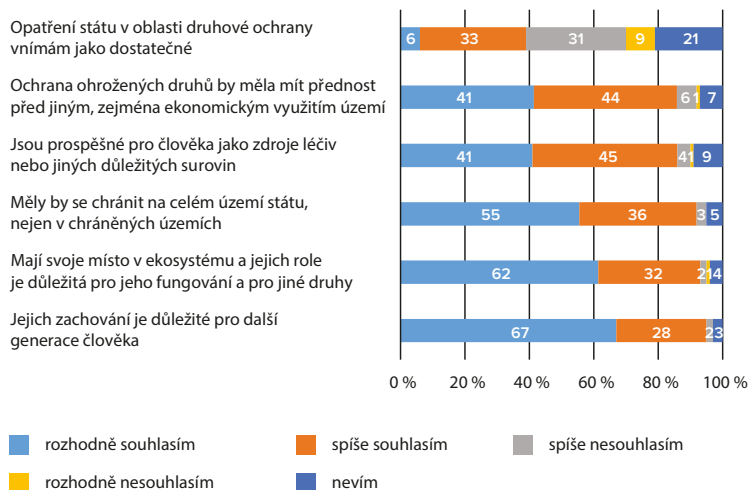
Tento průzkum též dokládá, že 65 % dotázaných chce v médiích vidět a slyšet hlavně odborníky. Skupinu označenou jako „ochránci přírody“ by chtělo více vidět 41 % a 43 % respondentů bylo spokojeno s tím, jaký tato skupina už v médiích

¹¹ Podle průzkumu Eurobarometru z roku 2019 (Eurobarometr 481) slyšelo o tomto pojmu 46 % Evropanů a jen 20 % Čechů.

¹² STEM a Institut 2050. *Česká (ne)transformace 2022*. 111 a 115 s. Dostupné z: www.stem.cz/ceska-netransformace-2022/ [15. 1. 2026].

¹³ Krajhanzl, J.; Chabada, T. a Svobodová, R. *Vztah české veřejnosti k přírodě a životnímu prostředí: Reprezentativní studie veřejného mínění*. Brno: Masarykova univerzita, 2018. 175 s. Dostupné z: <https://munispace.muni.cz/library/catalog/book/1001> [15. 1. 2026].

Souhlasíte s následujícími výroky ohledně ohrožených druhů rostlin a živočichů?



Obr. 8: Ochrana rostlin a živočichů by měla mít podle účastníků průzkumu vysokou prioritu. Zároveň mají dojem, že by měl stát pro ni dělat víc. Zpracoval Ondřej Nitsch

prostor má.¹⁴ Při používání označení odborníků zabývajících se ochranou přírody panuje v mediálním prostoru velká nejednoznačnost. Podle průzkumu ppm factum research s.r.o. z loňského roku považují lidé za „ochránce přírody“ nejčastěji člena spolku, který se zabývá ochranou přírody (70 %), a hned na druhém místě pracovníka státní ochrany přírody (57 %).

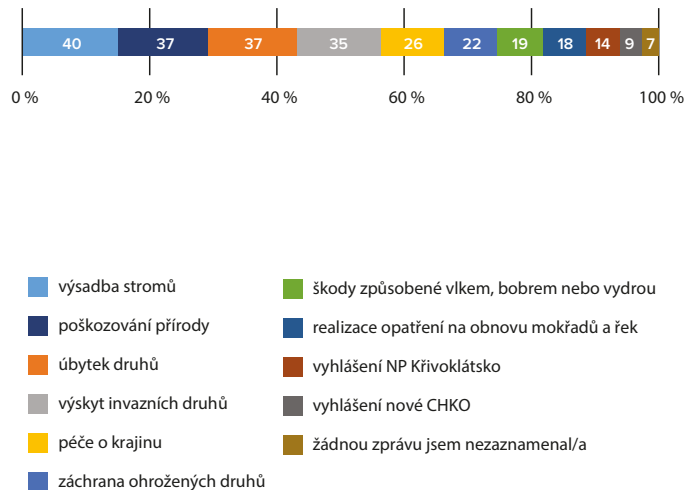
Na kladném vztahu lidí k přírodě lze dobře stavět. Příroda je téma, které populaci zajímá. V době rychlé konzumace různých zpráv, kdy téma střídá téma v řádu minut nebo sekund, je čím dál obtížnější lidi zaujmout. Podle Digital News Report klesl ve 12 klíčových sledovaných zemích podíl lidí s „hlubokým zájmem“ o zprávy ze 66 % v roce 2018 na pouhých 49 % v roce 2024. Podle české sekce téže zprávy se zájem o zprávy v ČR rovněž dlouhodobě snižuje a důvěra v média se pohybuje na hranici 30–33 %, což patří k nejnižším hodnotám v rámci sledovaných evropských zemí.¹⁵ To je velkou výzvou nejen pro prezentování složitějších témat.

Zde prezentovaný průzkum veřejného mínění ukazuje, jak velké rezervy jsou v působení

¹⁴ STEM a Institut 2050. *Česká (ne)transformace 2022*. 111 a 115-118 s. Dostupné z: www.stem.cz/ceska-netransformace-2022/ [15. 1. 2026].

¹⁵ REUTERS INSTITUTE FOR THE STUDY OF JOURNALISM. *Digital News Report 2024*. Oxford: University of Oxford, 2024. Dostupné z: <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/digital-news-report/2024>

S jakými tématy z oblasti ochrany přírody se setkáváte v médiích nejčastěji?



Obr. 9: Pokud se téma ochrany přírody objeví v médiích, budí značnou pozornost. Bohužel je velká část zpráv z této oblasti negativně laděná. Zpracoval Ondřej Nitsch

ochrany přírody na veřejnost. Ale zároveň celkem přesvědčivě říká, že lidé přírodu mají rádi, respektují její ochranu a jsou ochotni se do ní i zapojit. Potřebují jen správnou motivaci a příležitost.

Co s tím?

Výstupy průzkumu poslouží pro úpravu komunikační strategie Agentury ochrany přírody a krajiny ČR, aby reflektovala témata, která veřejnost považuje za důležitá, a cítila na oblasti ochrany přírody vnímané veřejností nepřesně nebo okrajově. Důležité poznatky jsou již reflektovány v připravovaných a aktualizovaných programech péče o druhy s konfliktním potenciálem, jejichž ochrana není možná bez podpory zainteresovaných aktérů, například zemědělců, rybářů či myslivců.

Komunikační strategie tak nemá být jen teoretickým dokumentem, ale praktickým nástrojem, který pomůže všem pracovníkům ochrany přírody lépe prezentovat svoji práci a vytvářet lepší partnerství v místech svého působení.

Z průzkumu vyplývá, že úkolem AOPK ČR je zjednodušit způsob prezentace složitých ochranných témat, maximálně využívat příkladů dobré praxe a soustředit se na oblasti, které umožní lidem posilovat vztah k přírodě a jejím hodnotám. Nutné je i zvýšení přímého zapojení občanů do aktivit prospěšných přírodě,

pravidelné jednání s ostatními cílovými skupinami a větší zviditelnění AOPK ČR v místech jejího působení, na internetu i sociálních sítích. Nesmí chybět maximální transparentnost a objektivita v poskytování informací, aktivní vyvracení nepravd a mýtů. Koneckončů, přes 80 % dotázaných ve studii „Vztah české veřejnosti k přírodě a životnímu prostředí“ uvedlo, že osvěta v otázkách ochrany přírody je dobrým nástrojem pro předcházení environmentálním problémům.¹⁶

Průzkum z loňského roku bude v obdobném rozsahu zopakován ke konci projektu, nejpozději v roce 2032. Výsledky pomohou pochopit, zda zvolené komunikační nástroje přispěly ke zlepšení vnímání problematiky ochrany přírody, případně na jaké nové výzvy musí reagovat. ■

Průzkum byl financován Evropskou unií. Údaje a informace zveřejněné v tomto článku vyjadřují názor či stanovisko pouze autorů, nikoliv Evropské unie, CINEA ani Ministerstva životního prostředí. Evropská unie, CINEA ani Ministerstvo životního prostředí nejsou odpovědné za jakékoliv použití informací, které tento článek obsahuje.

¹⁶ Krajhanzl, J.; Chabada, T. a Svobodová, R. *Vztah české veřejnosti k přírodě a životnímu prostředí: Reprezentativní studie veřejného mínění*. Brno: Masarykova univerzita, 2018. 145 s. Dostupné z: <https://munispace.muni.cz/library/catalog/book/1001> [15. 1. 2026].

120 let kanalizační čistírny v Praze-Bubenči

Tomáš Just

Ochrana přírody a nakládání s odpadními vodami jsou dva obory, které se dlouho bezprostředně nepotkávaly. Paradigmatem oboru stokování a čištění odpadních vod bylo od počátku pokud možno neškodné a ekonomicky únosné odvádění nežádoucích kapalných odpadů

mimo životní a pracovní perimetr lidí. Ochrana přírody se zase od tradiční starosti o druhy organismů a přírodně cenné lokality teprve propracovávala k uznání komplexního významu nejen vodních ekosystémů, ale i vodního režimu krajiny vůbec.



Obr. 1: Přítoková galerie podzemních usazovacích nádrží. Vpravo za přístupovým schodištěm jeden ze dvou přítoků od lapače písku. Vlevo portály usazovacích nádrží. Foto Tomáš Just



Obr. 2: Národní kulturní památka Stará kanalizační čistírna v Praze-Bubenci; provozní budova v Papírenské ulici v roce 2025. V popředí ventilační komín, vzadu komín kouřový, obsluhující kotelnu parních strojů. Foto Tomáš Just

Jakkoliv například dnes konstatovaný nevyhovující stav vodních částí chráněných území a evropsky významných lokalit představuje jenom jeden z dílčích problémů vodního režimu krajiny, zjištění, že tento stav prakticky vždy souvisí se závadami v kvalitě vody, postačuje k uznání blízkosti obou oborů. Jak daleko pak je od stavu evropsky významných lokalit třeba k problémům eutrofizace vody ve vodních tocích a nádržích? Nakonec třeba zrovna Dyje pod Novomlýnskými nádržemi, s fatálními průměty eutrofizace vod v nádržích do vodních ekosystémů, je součástí evropsky významné lokality. A není dneska málo menších vodních toků, v nichž většinu průtoku představuje vyčištěná voda odtékající z nějaké čistírny odpadních vod. Přitom zvyšující se teploty vody a minimální průtoky ve vodních tocích důsledky absence čištění výrazně umocňují.

V těchto souvislostech je i pro ochránce přírody vhodné připomenout významné výročí týkající se počátků oboru čištění odpadních vod na našem území. V letošním roce je tomu 120 let od zprovoznění Staré kanalizační čistírny v Praze-Bubenci. A tato mimořádná ekotechnická památka, dnes národní kulturní památka, zůstala nám zachována. Na celém světě je to po stránce stavební i technologické téměř nejlépe

kompletně dochovaný objekt z nejstarší generace čistíren odpadních vod, vzniknuvší v Evropě na sklonku 19. století. Navíc je to objekt mimořádně zajímavý a krásný; nezalutuje nikdo, kdo jej navštíví a uvidí na vlastní oči.

Podíváme-li se do pražské Trojské kotliny: Zámek v Troji je nepochybně významným historickým objektem celopražského významu. Zoologická zahrada v Troji přitahuje lidi z celé republiky. Stará kanalizační čistírna v Bubenci je světový unikát.

Lindleyova čistírna v Bubenci

Od roku 1897 prakticky do začátku první světové války byla v Praze budována soustavná kanalizační síť. Její generální projekt, s využitím starších dílčích návrhů, na nichž se podíleli i domácí odborníci, vyhotovil stavební rada z Frankfurtu nad Mohanem, původem Angličan, inženýr William Heerlein Lindley. Podle tohoto projektu byly odpadní vody z města sváděny dílem tunelovým průkopem pod Letnou, dílem stokou vedoucí přes Holešovice a Královskou oboru do Bubence. Tam byla umístěna čistírna odpadních vod. Její detailní projekt byl hotov v roce 1899, definitivně schválen v roce 1901.

Vlastní výstavba čistírny, která byla zadána významné firmě stavitele Quida Bělského, byla započata 9. září 1901. Objekt byl stavebně dohotoven a technologicky vybaven v roce 1906. Čistírna byla uvedena do zkušebního provozu 27. června 1906, zkolaudována byla v roce následujícím.

Čistírna byla postavena mezi Pietovou, dnešní Papírenskou ulicí a tehdy rovněž budovaným podbabským plavebním kanálem. Při ulici stojí úhledná provozní budova se dvěma charakteristickými komíny a s velmi členitým technologickým podzemím. Do něj ústí hlavní přívodní stoka od Královské obory, která přiváděla vody jak z tunelu pod Letnou, tak ze stoky vedené od Holešovic přes Královskou oboru. Hlavní část podzemí leží pod středním traktem provozní budovy – rozlehlý dóm s česlemi a lapačem písku. V levém, tedy západním křídle budovy se nalézá hlavní strojovna, v níž na horní etáži spočívá dvojice parních strojů (vyrobila pražská firma Breitfeld, Daněk a spol.), která původně prostřednictvím transmise umístěné na protilehlé stěně strojovny a procházející celou provozní budovou poháněla všechna strojní zařízení v objektu. Na dolní etáži strojovny stojí řemeny z transmise poháněná dvojice mohutných odstředivých povodňových čerpadel. Jejich sání sahají do níže položeného lapače písku; za povodňových stavů byla tato čerpadla schopna z čistírny vyvádět přebytky vod. S hlavní strojovnou sousedí kotelna, jejíž kotle dodávaly páru strojům. Při jihozápadním rohu budovy stojí kouřový komín odvádějící spaliny z kotlů. (Na protější straně budovy stojí druhý komín, který sloužil odvětrávání podzemí.) V pravém křídle budovy se nalézá v suterénní úrovni strojovna s dvojicí mohutných pístových kalových čerpadel. Navštěvníci Staré čistírny se často ptají, k čemu sloužila rozlehlá hala ve střední části nadzemí provozní budovy. Hlavní funkce této haly je statická – její postranní zdi zatěžují proti vztlaku podzemní vody vespod umístěný dóm lapače písku.

Mezi provozní budovou a plavebním kanálem leží deset dlouhých podzemních usazovacích nádrží, do nichž postupovala čištěná voda z lapače písku. Byly stavěny v otevřených výkopech, ale následně zaklenuty cihlovými klenbami. Jejich přítoková zhlaví na straně přivrácené k provozní budově spojuje přítoková galerie. Na opačné straně vody odcházející z nádrží sbírala velmi podobná odtoková galerie. Po levé i po pravé straně usazovacích nádrží jsou přítoková a odtoková galerie propojeny odlehčovacími

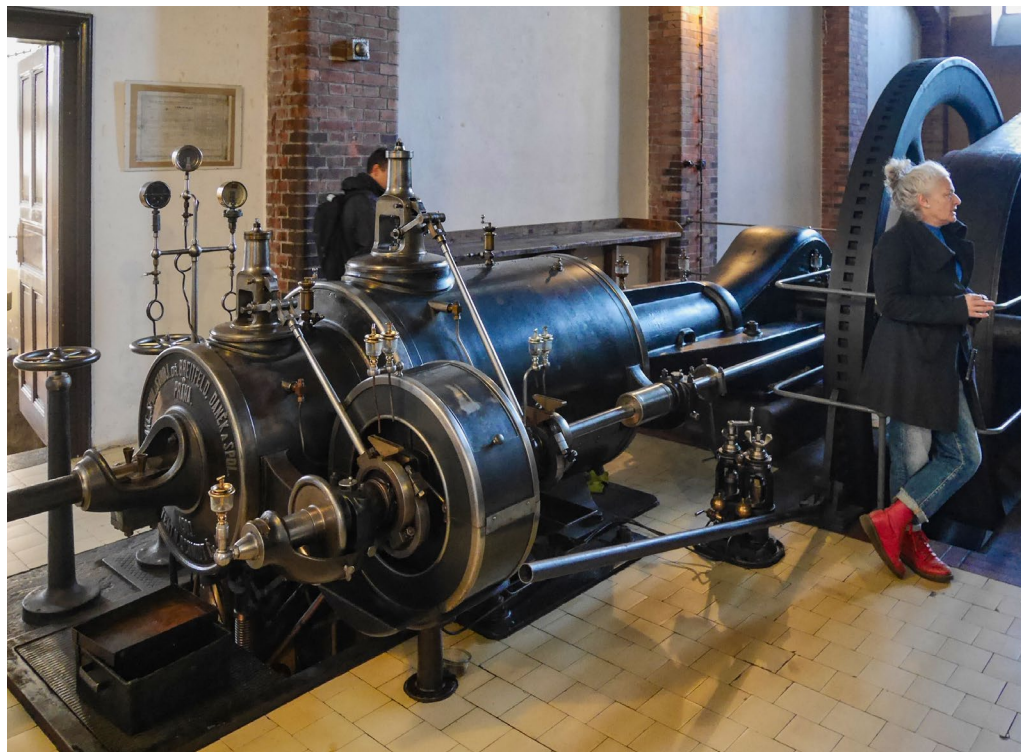


Obr. 3: Jednou z usazovacích nádrží mohou dnes návštěvníci proplout na prámu. Foto Tomáš Just

kanály vejčitých průřezů. Vody sbírané odpadní galerií pak byly z obou jejích okrajů odváděny do shybek vedených pod plavebním kanálem a pod Císařským ostrovem, aby mohly být vypouštěny do hlavního řečiště Vltavy mezi Císařským ostrovem a Trojou.

Mezi pravým křídlem provozní budovy a usazovacími nádržemi se nalézají dvě stavby válcového půdorysu – 15 metrů hluboké „studně“ pro ukládání zachycených kalů. Odtud mohl být kal čerpán zmiňovanými kalovými čerpadly na Císařský ostrov nebo do kalových lodí, které ho pak odvážely do povrchových kalojemů podél dolní Vltavy a Labe, odkud jej jako hnojivo odebírali zemědělci.

Přestože v oněch dobách již byl znám beton, ve výběru stavebních hmot byl Ing. Lindley konzervativní. Pro výstavbu jak kanalizace, tak čistírny v Bubenci volil cihly, a to v první řadě pro povrchy namáhané tečením odpadních vod. Již jejich výrobě v celé řadě cihelen v pražském okolí věnoval velkou pozornost. Nešlo o cihly obyčejné, ale dvakrát pálené kanalizační, řečené zvonivky. Každá cihla dodávaná na staveniště byla zkoušena poklepem kladívka. Pro vytváření členitých kleneb byly vyráběny speciální tvarovky. Zejména podzemí bubenečské čistírny je



Obr. 4: Jeden z dvojice parních strojů fy Dříve Breitfeld, Daněk a spol. Foto Tomáš Just

jednou velkou kompozicí mimořádně členitých cihlových kleneb, jaké by dneska sotva kdo dokázal vyprojektovat a postavit.

Bubenečská čistírna byla pouze mechanická. Využívala cezení na česlích, usazování hrubších částic v lapači písku a usazování jemných kalů v usazovacích nádržích. Navrhovaná podpora usazování chemickým srážením nebyla posléze praktikována. Dnes obvyklé postupy biologického čištění počínaly být před 1. světovou válkou teprve objevovány. Ovšem zatímco Lindleyova kanalizace byla navržena nadčasově a v zásadě funguje v Praze dodnes, návrh čistírny nepředbíjající technologický vývoj a neumožňující perspektivní doplnění biologického stupně lze pokládat za významnou slabinu Lindleyova pražského projektu.

Další vývoj

Mechanické čištění, jaké umožňovala čistírna v Bubenci, bylo brzy po první světové válce pokládáno za nedostatečné. Ovšem i standard mechanického čištění, uvažovaný Lindleyem, záhy nebyl plněn z kapacitních důvodů – město rychle rostlo a na kanalizaci se napojovaly další obce a čtvrti. Jelikož bubenečský objekt nedával velké možnosti intenzifikace, již v meziválečném období vznikaly projekty zcela

nové čistírny odpadních vod pro město Prahu. Nejznámější je projekt Ing. Másla ze třicátých let, který umísťoval novou čistírnu pod Prahu do Řeže. Vývoj však zastavila druhá světová válka. Až v roce 1954 rozhodla vláda republiky o výstavbě nové Ústřední čistírny odpadních vod (ÚČOV) města Prahy na dohled od staré čistírny, na Císařském ostrově, a to podle projektu, který vypracoval Hydroprojekt Brno pod vedením Ing. Duška. Nová čistírna byla oficiálně uvedena do provozu v roce 1965, plné funkčnosti včetně biologického stupně na principu aktivace bylo dosaženo v roce 1968.

Se zprovozněním nové čistírny byl přítok odpadních vod odkloněn od Lindleyova objektu, ten však nadále zůstával v sestavě ÚČOV. Po dlouhou řadu let bylo podzemních usazovacích nádrží staré čistírny užíváno jako zálohy pro uskladňování přebytků vyhnílého kalu. Ostatní technologické části areálu nebyly využívány, v nadzemí provozní budovy dožívaly laboratoře a kanceláře, některé prostory sloužily jako sklady a kanalizační archiv.

Autor tohoto příspěvku měl příležitost proniknout do staré čistírny a seznámit se s jejími taji v roce 1986, kdy si jako začínající pracovník odboru odpadních vod Výzkumného ústavu vodohospodářského obdýval úvodní čtvrtletní staž v ÚČOV.



Obr. 5: Hlohovecký rybník v NPR Lednické rybníky má tak vysokou úroveň eutrofizace, že trpí vodním květem i v zimních měsících. Foto Vlastimil Sajfrt

„Zakletý zámek“ s čerpadly a parními stroji, pokrytými vrstvami holubího trusu, učinil na něj mocný dojem. Autor byl také činovníkem 01/30. základní organizace Českého svazu ochránců přírody „Troja“, která se tehdy silně angažovala v otázkách ochrany a rozvoje Trojské kotliny, zájem o památkové objekty nevyjímaje. Lindleyovu kanalizační čistírnu tato organizace hned zahrнула do perimetru svých zájmů. Začínala hledat možnosti, jak pomoci tomu, aby objekt nechátral pod holubím trusem, a naopak se dostal do stavu, odpovídajícího jeho nespornému památkovému významu. Převrat v roce 1989 přinesl nové možnosti, ale také rizika. Brzy se začaly objevovat náznaky, že o „tom nevyužitém pozemku v Bubenči“ vědí i různí rychle se rozmnožující podnikavci hledající v nové době především nové příležitosti k obohacení. Tedy záhy v roce 1990 zasedl výbor 01/30. ZO ČSOP „Troja“ a napsal na Ministerstvo kultury návrh na vyhlášení Staré čistírny kulturní památkou. (Od tohoto místa budeme psát Starou čistírnu s velkým S.) Že byly tehdy společenské poměry „nakypřené“, již v roce 1991 byla Stará čistírna skutečně vyhlášena kulturní

památkou. (V roce 2010 pak byla povýšena na národní kulturní památku.)

V té době objevili Starou čistírnu také pracovití a šikovní milovníci parních strojů, které přitáhly unikátní statické stroje v hlavní strojovně. V dohodě s vedení ÚČOV začali „paromilové“ ve Staré čistírně uklízet a zejména opečovávat její stroje. V čele dobrovolnických aktivit k rehabilitaci Staré čistírny se záhy prosadil Jan Palas, ponejprv student a pak absolvent technologie vody a prostředí na Vysoké škole chemicko-technologické v Praze, dnes ředitel odboru průmyslového muzea v Národním technickém muzeu. Postupně dal dobrovolnickým brigádním aktivitám organizovanou formu v podobě Nadace ekotechnického muzea (1992 až 1998), která se pak na řadu let stala nájemcem objektu Staré čistírny. K brigádnění ve Staré čistírně se příležitostně připojovala také ZO ČSOP „Troja“, její členové a příznivci se podíleli na uklízení v technologickém podzemí a také se začali věnovat údržbě zeleně v nadzemí areálu.



Obr. 6: Jeden z průchozích postranních odtoků usazovacích nádrží. Foto Tomáš Just

Když byly hlavní technologické prostory čistírny uvedeny do spořádaného stavu, mohlo se začít s jejich předváděním veřejnosti. Několikrát v roce se pak konaly slavné Dny pod parou. „Paromilové“ předváděli návštěvníkům fungující parní stroje v čistírně a různé rekonstruované stroje s parním pohonem, funkční repliky a modely takových strojů. Ochránci přírody z „Troje“ při těchto akcích hlavně prováděli návštěvnické skupiny po čistírně a podávali jim výklad.

Když v prvních letech nového tisíciletí dobrovolnické aktivity ve Staré čistírně vyčerpaly svůj potenciál, objekt se postupně stal regulérním muzeem v působnosti svého vlastníka, hlavního města Prahy. Takto v současné době funguje pod názvem Stará čistírna a nabízí veřejnosti odborně vedené prohlídky areálu, posezení v kavárně a různé příležitostné akce. Současná správa také připravuje čistírnu, která dlouhá desetiletí existovala bez podstatnější stavebně-technické údržby, na potřebná rekonstrukční a udržovací opatření. ■

Rozhovor s Jiřím Zimou, rektorem Univerzity Karlovy v Praze

Jan Plesník

Vážený pane profesore, dovoluji Vám co nejsrdečněji poblahopřát ke zvolení rektorem Univerzity Karlovy v Praze a popřál Vám mnoho úspěchů v této prestižní funkci.

Děkuji.

Váš obor, analytická chemie, patří mezi vědní disciplíny poskytující péči o životní prostředí nezbytné odborné podklady. Pracovník katedry analytické chemie Jaroslav Čihalík stál na Přírodovědecké fakultě UK na konci 70. let za přelomovým krokem, vznikem samostatného studijního oboru Ochrana přírodního prostředí. Jak pokračuje fakulta v této činnosti?

Ústav pro životní prostředí úspěšně rozvíjí mnohostranné aktivity, což dokazují mj. granty získané jeho pracovníky. Profesora Čihalíka jako zakladatele oboru Ochrana přírodního prostředí si pamatuji právě z Katedry analytické chemie PŘF UK, skládal jsem u něj zkoušku z potenciometrie. Jeho úsilí o posílení environmentalistiky na přírodovědě jsem podporoval, ať už jako student, nebo vědecký aspirant, tedy postgraduální student.

Přírodovědecká fakulta UK, kterou jste osm let jako děkan řídil, disponuje kromě specializovaného Ústavu pro životní prostředí širokým spektrem odborností. Není žádným tajemstvím, že výzkum životního prostředí by měl být ze své samé podstaty mezioborový. Jak se vám dařilo tuto výhodu uplatňovat v praxi? Myslím, že je to opravdu velká výhoda. Na Přírodovědecké fakultě máme nejen biologie, ale i chemiky, to už jste zmiňoval, k čemu jsou potřeba, geology a geografy. Všechny obory přispívají k vědecké podpoře environmentalistiky a jejímu následnému uplatnění v praxi. Ostatně na založení Ústavu pro životní prostředí se podíleli zaměstnanci různých sekcí fakulty, které jsem právě vyjmenoval.

Co považujete ve funkci rektora naší největší, nejstarší a v uznávaných mezinárodních žebříčcích nejúspěšnější univerzity za hlavní úkol



Jiří Zima se ujal funkce rektora Univerzity Karlovy v Praze 1. února 2026. Foto Hynek Glos

nebo, jak by řekli v anglosaských zemích, za hlavní výzvu?

Jako výzvu samozřejmě považuji to, abychom úspěšně dokončili kampus Albertov, nebo alespoň první budovu, kterou stavíme. Jedná se o prostory Biocentra, kde jsme nabrali určité zpoždění, a to postavit prostě musíme. Na výstavbě spolupracuje Matematicko-fyzikální fakulta, 1. lékařská fakulta a Přírodovědecká fakulta, ale jedná se samozřejmě o univerzitní akci.

Také na Karlově Univerzitě vzniklo celouniverzitní pracoviště zabývající se environmentalistikou – Centrum pro otázky životního prostředí. Kromě toho i na řadě fakult, nejen na Přírodovědecké, působí četní odborníci

a celé týmy zkoumající rozmanité otázky související se životním prostředím včetně péče o biologickou rozmanitost, což je naše nika. Jaké vidíte možnosti spolupráce se státní ochranou přírody?

Určitě, tyto možnosti jsou velké. Myslím si, že naši absolventi, byť z nich vzejdou odborníci v biologii, chemii nebo v dalších oborech, mají k ochraně přírody a krajiny určitě blízko. Mohou si navíc doplnit vzdělání v určité problematice, která je zaujme nebo ji budou potřebovat. Jsem přesvědčen, že do praxe bývají velmi dobře připraveni. Různorodá spolupráce mezi ochranou přírody a Univerzitou Karlovou v nejrůznějších aspektech by pochopitelně měla být prospěšná pro obě strany a podporujeme ji.



Rektor Jiří Zima si najde čas i na sportování. Foto Jiří Jakub Zévl

Pracovníci Univerzity Karlovy nejen bádají, ale také učí. V této souvislosti se nabízí otázka téměř hamletovská. Mají být profesionální ochránci přírody, resp. životního prostředí vzdělávání jako specialisté, nebo jako generalisté? Zdá se, že i v tomto případě platí ono masarykovské: vědět o něčem všechno a o všem něco čili být specialistou v určité základní disciplíně a současně mít integrující přehled o celém oboru. Jaký je Váš názor?

Domnívám se, že je výhodné, když člověk něčemu rozumí velmi dobře, třeba jako biolog nebo chemik. Když se ale chce zabývat ochranou životního prostředí, potřebuje širší znalosti, třeba z práva, sociologie a jiných disciplín. Takže být úspěšným uznávaným specialistou se širokým přehledem o rozmanitých souvisejících otázkách je jedině dobře.

Řídit velkou fakultu a nyní největší univerzitu v ČR musí být z časového hlediska značně náročné. Najdete si jako vědec, pedagog

a manažer vůbec čas na chvíli odreagování se v přírodě?

Tak to si určitě najdu. Řídit fakultu a řídit univerzitu, to jsou dvě různé věci, ačkoliv jsem si zpočátku myslel, že se to až tolik neliší. Je to přirozeně o týmu. Máte vždy k dispozici tým lidí, kterým musíte dát důvěru a oni vám tu důvěru splácí tím, že dělají co nejlépe činnosti, za něž odpovídají. Snažím se určitě mít alespoň sobotu volnou. V neděli již člověk přemýšlí, co bude v pondělí. Snažím se dostat se do přírody co nejčastěji. Je nesmírně důležité, aby se člověk odreagoval, i když třeba „pouze“ prací na zahradě.

Trochu mi Váš přístup připomíná zkušenost z Japonska, kde nám tamější kolegové vysvětlovali, že si s námi nemohou jít prohlédnout císařský palác Kókyo v Tokiu, protože se celou neděli připravují na nadcházející týden.

V mém případě určitě nejde o celou neděli, spíše odpoledne. Přemýšlím, že v pondělí přijde jedna schůze, druhá schůze, tak abych byl připravený.

Jiří Zima

Od 1. února 2026
rektor Univerzity Karlovy v Praze.

Na Přírodovědecké fakultě vystudoval v letech 1975–1980 analytickou chemii, poté na fakultě získal akademický titul RNDr. a vědeckou hodnost CSc. Docentem se stal v roce 1998, profesorem byl jmenován v roce 2009.

V letech 2006–2012 byl proděkanem PŘF UK pro rozvoj, v období 2016–2024 působil jako její děkan.

Za svou vědeckou a pedagogickou činnost získal řadu odborných uznání.

Víme o Vás, že jste aktivní včelař. Jak jste se k tomuto zajímavému koníčku dostal a co Vám přináší?

Maminka pochází z jižních Čech, měla tam spolužáky, od kterých jsme odebírali med. Takže si už od dětství každé ráno tradičně dávám chléb s medem, čaj sladím medem. Poté co tato generace odešla, jsem si řekl, proč to nezkusit sám. Mám kamaráda, který mne stále dosud zaučuje, nejsem na slovo vzatý odborník. Už mám tři včelstva, dvě z nich jsou produkční. Loni jsem vyprodukoval prvních 44 kilogramů medu. Ale není na prodej, slouží potřebám rozvětvené rodiny, člověk dobrý med snadno udá.

V této souvislosti víme, že na řadě míst světa dochází k úbytku hmyzích opylovačů, a to nejen domestikovaných, tedy včel a čmeláků, ale i volně žijících. Takže jsme zase u toho: pokud s touto skutečností chceme něco dělat, musíme mít aktuální a věrohodné odborné podklady, které nám může poskytnout věda a výzkum.

Určitě. Jsem rád, že jsou včelstva i v Praze. Řekli bychom, že med z Prahy nebude kvalitní, ale opak je pravdou, protože tady nemáte žádné postřiky. I v našem hlavním městě je možné vyprodukovat dobrý med, jak jsem se již vícekrát sám přesvědčil.

Vážený pane rektore, děkuji mnohokrát za Vaši ochotu podělit se o své názory se čtenáři časopisu Ochrana přírody a přeji hezké jarní dny plné pohody. ■

Novinky ze Samarkandu: výsledky 20. zasedání konference smluvních stran mezinárodní úmluvy CITES

Jakub Makal, Ondřej Klouček, Lucie Hnízdilová, Ladislav Miko, Jan Chmelař

Na přelomu listopadu a prosince 2025 se v uzbekém Samarkandu uskutečnilo již 20. zasedání konference smluvních stran mezinárodní úmluvy CITES (CoP20). V roce 2025 zároveň úmluva CITES oslavila

kulaté výročí – je tomu již 50 let od chvíle, kdy vstoupila v platnost. Jaké nejdůležitější změny byly přijaty a co nám jednání napověděla o dalším směřování této úmluvy?



Obr. 1: Delegace České republiky na CITES CoP20. V pozadí fotografie Lucie Čizmářové ze záchraného programu The Kukang Rescue Program působícího v Indonésii. Lucie přihlásila fotografii luskouna do soutěže vyhlášené sekretariátem CITES k padesátiletému výročí úmluvy a postoupila s ní až do finále. Proto byla fotografie vystavena v prostorách konání konference. Foto Ladislav Miko



Obr. 2: Výstaviště na okraji Samarkandu, které hostilo 20. zasedání konference smluvních stran CITES. Jelen bucharský se stal jeho maskotem. Foto Jakub Makal

K čemu slouží a jak probíhá zasedání konference smluvních stran?

Text Úmluvy o mezinárodním obchodu s ohroženými druhy volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, známější pod zkratkou CITES) byl schválen zástupci osmdesáti zemí 2. března 1973 ve Washingtonu (někdy se proto můžeme setkat s názvem Washingtonská úmluva). Dnem, kdy úmluva vstoupila v platnost pro prvních deset signatářských zemí, byl nicméně až 1. červenec 1975. V roce 2025 tedy uběhlo přesně 50 let od chvíle, kdy mezinárodní společenství začalo prostřednictvím CITES chránit druhy fauny a flóry před nadměrným komerčním využíváním, které by poškozovalo volně žijící populace.

Nejvyšším rozhodovacím orgánem úmluvy je zasedání konference smluvních stran (Conference of the Parties, CoP). Koná se jednou za tři roky a pouze na něm mohou být přijímána některá zásadnější rozhodnutí týkající se např. zařazení nových druhů do CITES, dalšího směřování úmluvy nebo jejího financování. Jubilejní 20. zasedání konference hostil Uzbekistán, který se stal smluvní stranou CITES v roce 1997 a v posledních letech se profiluje jako moderní země angažující se v ochraně přírody i na mezinárodní scéně – již v roce 2024 přivítal zasedání konference smluvních stran Úmluvy o ochraně stěhovavých druhů volně žijících živočichů (CMS, známá též jako Bonnská úmluva). Dějištěm téměř čtrnáct

dní trvajících jednání CITES CoP20 bylo nové konferenční centrum na okraji Samarkandu. Toto historicky významné město, ležící na kdysi proslulé Hedvábné stezce a pyšníci se skvostnými památkami islámské kultury, se tak symbolicky znovu stalo křižovatkou a místem setkávání (a potýkání) různých národností, názorů a zájmů. CITES patří k největším a nejvýznamnějším mezinárodním mnohostranným úmluvám na ochranu biodiverzity – v současné době má 185 smluvních stran. Tomu odpovídal vysoký počet účastníků konference, délka jejího trvání i obrovský rozsah projednávané agendy (viz box 1).

Československo přistoupilo k úmluvě v roce 1992 a Česká republika jako nástupnický stát následovala v roce 1993. Zástupci ČR se od té doby zasedání konference smluvních stran CITES pravidelně účastní. Delegaci ČR v Samarkandu tvořili tři zástupci výkonného orgánu CITES (Ministerstvo životního prostředí) a po jednom reprezentantu vyslal kontrolní (Česká inspekce životního prostředí) a vědecký orgán (Agentura ochrany přírody a krajiny ČR).

Na konferenci bývají v rámci schvalovaných dokumentů přijímána rozhodnutí, zpravidla opatření krátkodobějšího charakteru, a rezoluce mající dlouhodobý charakter a větší váhu než rozhodnutí. Vyznat se v houštině přijatých rozhodnutí a rezolucí není nikterak snadné a obsáhnout celou šíři projednávaných témat bývá takřka nadlidský úkol. Co je naopak dobře srozumitelné i pro širší veřejnost, jsou změny příloh úmluvy CITES – tedy zařazení nových druhů pod

BOX 1: CITES COP20 V ČÍSLECH

Charakter konference i rozsah projednávané agendy a přijatých závěrů je možné výstižně charakterizovat následujícími čísly.

Jednalo se o 20. zasedání konference smluvních stran v jubilejním 50. roce úmluvy. Bylo předloženo celkem 50 návrhů na změny příloh CITES (38 se týkalo živočichů a 12 rostlin) a na program jednání bylo 114 bodů. Celkem se konference zúčastnilo na 4 600 osob, z toho bylo přibližně 1 600 registrovaných účastníků, přičemž přibližně 1 000 osob zastupovalo smluvní strany úmluvy; ostatními účastníky byli např. zástupci jiných mezinárodních úmluv, mezivládních a nevládních organizací, soukromého sektoru nebo hromadných sdělovacích prostředků. Zastoupeno bylo 165 z celkových 185 smluvních stran úmluvy, což byl rekordní počet, 157 zemí předložilo pověření svých vlád, a mohly tudíž na jednání hlasovat. Celkem se hlasovalo 46krát. Bylo přijato 353 rozhodnutí a dvě nové rezoluce. Z padesáti návrhů na změny příloh jich bylo 39 přijato, byť některé v pozmeněné podobě, a 11 se dočkalo odmítnutí. V jejich důsledku bylo do příloh CITES zapsáno 77 nových druhů. Naopak na základě přijatých změn byly dva druhy z příloh vyškrtuty.

ochranu CITES, případně změna stupně ochrany u již zařazených druhů (viz box 2). Právě na schválené změny příloh se zaměříme v následujícím textu. Návrh na změnu příloh může předložit kterákoli smluvní strana, na CoP20 se jich sešlo celkem 50. Popsat je všechny by výrazně přesahovalo rozsah tohoto článku. Zaměříme se proto na důležitější nebo zajímavější z nich. Čtenáři s hlubším zájmem o tuto problematiku doporučujeme navštívit webové stránky úmluvy CITES s příslušnou notifikací Sekretariátu CITES č. 2026/005 ze dne 9. ledna 2026, kde jsou všechny přijaté změny podrobně, detailně a zároveň přehledně popsány.

Druhy nově zařazené do nejvyššího stupně ochrany (CITES I)

Pro širší, zejména chovatelskou veřejnost je nejpodstatnější sledovat změny přílohy I.

BOX 2: PŘÍLOHY ÚMLUVY CITES

Přílohy úmluvy CITES obsahují seznam druhů, které úmluva chrání. Přílohy I, II a III se liší stupněm ochrany příslušných taxonů. Nejpřísnější stupeň ochrany představuje příloha I zahrnující druhy přímo ohrožené vyhubením. Legislativa Evropské unie, kterou je úmluva CITES v EU naplňována, pak analogicky zavádí přílohy A, B a C.

Úmluva CITES chrání druhy, které jsou anebo mohou být ohrožovány mezinárodním obchodem. Ne každý druh, který je v přírodě ohrožen, musí být v přílohách CITES – smysl to má pouze tehdy, je-li mezinárodní obchod pro příslušný taxon jedním z ohrožujících činitelů. A naopak, v přílohách CITES najdeme i druhy, které sice nejsou zatím v přírodě ohroženy, ale je s nimi v mezinárodním měřítku intenzivně obchodováno a hrozí, že kvůli neregulovanému mezinárodnímu obchodu by se v blízké budoucnosti mohly ohroženými stát.

Zařazení živočišného druhu do přílohy I s sebou totiž v ČR až na výjimky nese povinnost zaregistrovat exemplář na příslušném krajském úřadě. Prodej či jiná forma komerčního nakládání s exemplářem v rámci Evropské unie jsou pak možné pouze na základě udělené výjimky ze zákazu komerčních činností.

Ze savců byly nově do nejpřísnější kategorie ochrany zařazeny dva endemické druhy Demokratické republiky Kongo – okapi (*Okapia johnstoni*) a mangabej žlutobřichý (*Cercocebus chrysogaster*). Pozoruhodná „pralesní žirafa“ okapi tak následuje nejbližší žijící příbuznou žirafu (*Giraffa camelopardalis*), která byla do CITES (příloha II) zařazena v roce 2019. Na okapi se překvapivě CITES vůbec nevztahovala, a to na rozdíl od mangabeje, který byl dříve řazen do přílohy II, protože do příloh CITES spadají všichni primáti. Jeho ohroženost v přírodě si vynutila přeřazení do nejpřísnější kategorie.

Z ptáků se do přílohy I nově dostal jihoamerický pěvec louskač tlustozobý (*Sporophila maximiliani*) a dva druhy afrických supů – sup africký (*Gyps africanus*) a sup krahujový (*Gyps rueppellii*). Pro svůj působivý zpěv bývá louskač hojně chován jako klecový pták, takže je v přírodě



Obr. 3: Ondřej Klouček z Ministerstva životního prostředí prezentuje stanovisko Evropské unie k návrhu usnesení týkajícího se ochrany velkých kočkovitých šelem. Foto Danny Skilton, IISD/ENB

ohrožen. Oba druhy supů prodělaly v krátkém čase strmý pád kategoriemi Červeného seznamu IUCN z kategorie málo dotčený (LC) v roce 2004 až do kategorie kriticky ohrožený (CR) od roku 2015. Mezinárodní obchod u nich sice není hlavní příčinou ohrožení, může nicméně zhoršovat už tak špatný stav populací.

Mnoho přijatých změn se již tradičně týkalo plazů. Do přílohy CITES I byly nově zapsány následující druhy: slepýšovitý plaz z ostrova Hispaniola dvojjazyčník haitský (*Caribicus warreni*), dva endemické druhy zmijí z Etiopie (*Bitis harensa* a *Bitis parviocula*) a africká suchozemská želva Homeova (*Kinixys homeana*). Všechny jmenované druhy snad kromě *B. harensa* jsou v ČR chovány v soukromých chovech. Nesmíme zapomenout ani na ikonické druhy ze souostroví Galapágy (Ekvádor), které byly přeřazeny z přílohy II do přílohy I: jsou jimi leguán mořský (*Amblyrhynchus cristatus*) a tři druhy suchozemských leguánů rodu *Conolophus*.

Výrazné posílení ochrany žraloků a rejnoků

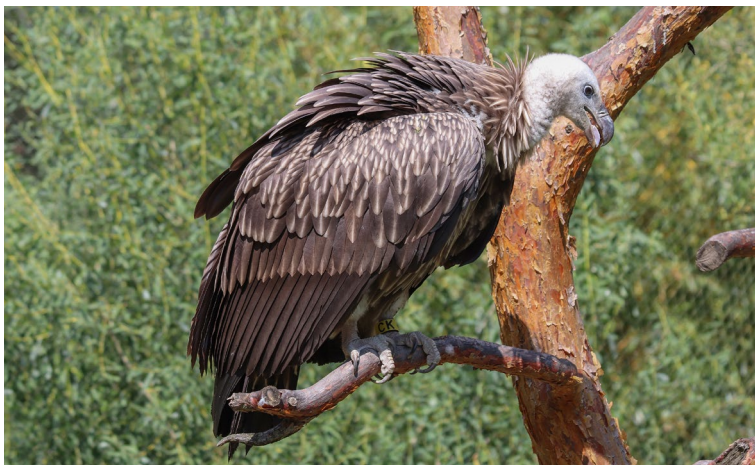
Pokud bychom měli jmenovat skupinu organismů, jejíž ochranu před nadměrným využíváním změny přijaté na CoP20 výrazně posílily, pak by to byly paryby patřící k neohroženějším skupinám obratlovců, což poměrně dlouho unikalo naší pozornosti. Ze sedmi podaných návrhů na nové zařazení/zpřísnění ochrany paryb byly schváleny všechny. Tři návrhy připravila a předložila EU.

Za všechny jmenujme alespoň druhy, které byly nově zařazeny do CITES I: kriticky ohrožený žralok dlouhoploutvý (*Carcharhinus longimanus*), ohrožený žralok obrovský (*Rhincodon typus*) a devět druhů rejnoků mant (*Mobulidae* spp.).

Odmítnutím několika návrhů se podařilo zabránit zmírnění ochrany

Na zasedání došlo též k odmítnutí několika návrhů na zmírnění ochrany. Zmiňme se o návrhu na snížení ochrany sokola stěhovavého (*Falco peregrinus*) z CITES I do CITES II, který společně podaly Kanada a USA. Sokol má obrovský areál rozšíření, protože se vyskytuje na všech kontinentech kromě Antarktidy, je hodnocen jako málo dotčený (LC) a daří se jeho odchovy v lidské péči, což snižuje tlak na volně žijící populace. Některé, zejména africké země nicméně vyjádřily obavy ze snížení ochrany, neboť v těchto zemích stále dochází k ilegálnímu odběru z volné přírody a subpopulace sokola v této části světa mohou být ohroženy. Návrh nakonec neprošel volbou – proti němu hlasovala i EU.

Na zmírnění pravidel pro obchod cílil také návrh Kazachstánu na zrušení nulové vývozní kvóty pro exempláře vyvážené z volné přírody pro komerční účely u antilopy sajgy tatarské (*Saiga tatarica*). Sajga „procestovala“ kategorie Červeného seznamu IUCN podobně jako afričtí supi, jen v opačném směru – z kategorie kriticky ohrožený (CR), kam byla řazena ještě v roce 2018, se



Obr. 4: Od března 2026 se přísná regulace mezinárodního obchodu vztahuje i na nápadného supa krahujového (*Gyps rueppellii*) osídlujícího pás Afriky od Senegalu přes Etiopii po Tanzanii. Červený seznam IUCN jej v důsledku pokračujícího drastického úbytku hodnotí jako celosvětově kriticky ohroženého. Foto Jan Plesník



Obr. 5: Odhady početnosti okapi (*Okapia johnstoni*) žijící pouze v povodí řeky Kongo na severovýchodě Demokratické republiky Kongo se v důsledku jejího skrytého způsobu života významně liší. Navíc ji chová jen malý počet zoologických zahrad a pouze málo z nich ji rozmnožuje. Foto Jan Plesník

dostala při posledním hodnocení v roce 2023 do kategorie téměř ohrožený (NT). Kazachstán by jako nejdůležitější areálový stát na tento pozitivní vývoj rád reagoval možností zpeněžit státní zásoby rohů, které se používají v tradiční čínské medicíně. Po složitých mnohadenních jednáních na té nejvyšší úrovni, kterých se účastnil i kazachský ministr životního prostředí, se podařilo dosáhnout kompromisu. Měl by uspokojit ekonomické zájmy Kazachstánu a zároveň zajistit dostatečnou ochranu sajgy před nadměrným využíváním. Kazachstánu bude umožněn prodej 30 tun celých rohů ve vlastnictví státu během tří let – to všechno za bedlivého dozoru Stálého výboru CITES s možností rychle reagovat, pokud by se prokázal negativní dopad na populaci.

Obchod se žabími stehýnky nově pod kontrolou CITES

EU představuje největšího dovozce žabích stehýnek na světě, ročně do ní míří až stovky tun této komodity, přičemž žáby většinou pocházejí z volné přírody. Hlavními dodavateli se stalo Turecko, Albánie a některé asijské země. Aby mohl být uvedený obchod kontrolován a regulován, připravila EU návrh na zařazení čtyř druhů skokanů rodu *Pelophylax* do CITES II – skokana skřehotavého (*P. ridibundus*), krátkonohého (*P. lessonae*), albánského (*P. shqipericus*) a skokana západořeckého (*P. epeiroticus*). První dva jmenované druhy mají velký areál rozšíření a vyskytují se i na území ČR, zbývající dva bývají v přírodě vzácnější a vyskytují se na Balkánském poloostrově.

I když byl konsenzus některými zeměmi blokován, hlasováním byl návrh jednoznačně přijat. Protože některé země projevily obavy z obtížného naplňování uvedené změny, jelikož při kontrolách zásilek bude nutné provádět druhovou determinaci stehýnek, její vstup v platnost je odložen o 18 měsíců, aby státy měly dostatek času se na tuto změnu náležitě připravit.

Ne všechno se podařilo

Obrázek o CoP20 nastíněný v tomto textu by nebyl úplný, kdybychom se nezmínili o důležitém návrhu na zařazení všech 17 druhů sladkovodních úhořů rodu *Anguilla* do CITES II. Jednalo se o jeden z neambicióznějších návrhů celé konference, který připravila EU a předložila jej společně s Panamou. Z úhořů CITES chrání pouze jediný druh, a to v Evropě se vyskytujícího a kriticky ohroženého úhoře říčního (*A. anguilla*). Předmětem intenzivního mezinárodního obchodu se ale staly také některé další druhy, zejména úhoř americký (*A. rostrata*) a úhoř japonský (*A. japonica*). Oba jsou v přírodě ohrožené a je s podivem, že dosud nefigurují v přílohách CITES. Vyhodnocovat stav populací úhořů není kvůli jejich složitému životnímu cyklu jednoduché, nicméně nejlepší vědecká data, která máme k dispozici a která byla použita v návrhu, dokazují, že stav není dobrý.

Vědecky podložený přístup v tomto případě tvrdě narazil na ekonomické zájmy mnoha zemí – hlavní spotřebitelské státy najdeme ve východní Asii: za všechny jmenujme alespoň Japonsko,

Čínu a Jižní Koreu. Obzvláště Japonsko, pro něž se konzumace úhoře stala součástí tradiční kultury, se postavilo do čela smluvních stran vystupujících proti návrhu. Intenzivní diplomatická aktivita a lobbying se zjevně neměly účinkem. Návrh byl volbou drtivě odmítnut, hlasovalo pro něj pouze 35 zemí. Mezinárodní obchod s ohroženými úhoři tak i nadále zůstane mimo kontrolu CITES.

O celkovém vyznění konference

Změny příloh přijaté na 20. zasedání konference smluvních stran vstoupily v platnost 90 dní po konci konference, tedy 5. března 2026. V řádu týdnů po tomto datu by pak měly být implementovány formou nařízení do legislativy EU, teprve poté se stanou v EU právně závaznými.

Dvacáté zasedání konference smluvních stran CITES lze bezpochyby označit za úspěšné. Byla přijata řada změn vedoucích k přísnější regulaci obchodu s ohroženými druhy. Zároveň se podařilo zabránit přijetí několika kontroverzních návrhů, které by ochranu oslabily a představovaly by pro dotčené druhy riziko. CITES představuje významný a účinný nástroj ochrany biodiverzity, což se za půlstoletí jejího fungování opakovaně prokázalo. Na základní myšlenke – že mezinárodní obchod se živočichy a rostlinami je nutné regulovat – panuje i nadále široká shoda. Také proto jsme přesvědčeni, že CITES má před sebou ještě dlouhou budoucnost. ■

Ochrana přírody

KULÉROVÁ PŘÍLOHA ročník 81 číslo 2 2026

ZPRÁVY / AKTUALITY / OZNÁMENÍ

TISKOVÁ ZPRÁVA

Ceny AOPK ČR uděleny: putují do Českého středohoří, Beskyd a Podyjí

Cena Agentury ochrany přírody a krajiny ČR se letos udělovala poosmé, již tradičně na konferenci Vybrané problémy naší přírody a krajiny, která byla tentokrát zaměřena na nové přístupy k péči o přírodu.

Cenu AOPK ČR si odnesl Matyáš Malý za šetrné zemědělské hospodaření v CHKO České středohoří a za významný podíl na rozsáhlé obnově stepí v přírodní rezervaci Milá [1]. Dalším oceněným byl Český svaz ochránců přírody Salamandr za 25 let intenzivní péče o přírodu a krajinu Beskyd, především za obnovu luk, mokřadů a lesů a propojování místních lidí při péči o toto pohoří [2]. Za nedávno zesnulého Tomáše Rothröckla, zakladatele národního parku Podyjí, si ocenění převzal jeho syn (medailonek Tomáše Rothröckla uveřejňujeme v tomto čísle na jiném místě).

„Příroda se nedá dlouhodobě chránit bez spolupráce s lidmi, kteří v krajině žijí. Všichni tři letošní ocenění jsou právě toho příkladem. Matyáš Malý je drobným soukromým zemědělcem, který navázal na rodinnou tradici a přispívá svým šetrným hospodařením k údržbě jedinečné krajiny Českého středohoří. ČSOP Salamandr se už pětadvacet let podílí na obnově luk, mokřadů a lesů v Beskydech. A Tomáš Rothröckl spojil celý svůj profesní život s péčí o krajinu Podyjí, ale zároveň hrál i významnou roli v začlenění české ochrany přírody do mezinárodních struktur. Všichni ukázali, jak důležitá je pro ochranu přírody práce na



Zástupci ČSOP Salamandr při přebírání Ceny AOPK ČR. Foto Tomáš Jůnek

místní úrovni,“ konstatuje František Pelc, ředitel Agentury ochrany přírody a krajiny ČR.

Cena Agentury ochrany přírody a krajiny ČR se uděluje na základě doporučení Rady AOPK ČR. Chce upozornit na zajímavé osobnosti či počiny, které pomáhají zlepšit stav naší přírody. Přehled dosavadních laureátů je k dispozici zde: <https://aopk.gov.cz/web/cz/cena-aopk-laureati>. Nominace pro další ročník může zaslat kdokoli.

Poznámky:

[1] Matyáš Malý hospodaří na 135 ha zemědělské půdy, z níž velká část je v jeho osobním vlastnictví. Součástí vlastnictví je i vrch Milá (PR, EVL), s navazujícími travními porosty na úpatí. Dlouhodobě spolupracuje s AOPK ČR a zároveň se i aktivně podílí na péči o krajinu. Počáteční spolupráce v péči o přírodní rezervaci Milá a evropsky významnou lokalitu Vrch Milá zvolna přešla v realizaci nových opatření v širším okolí. V rámci krajinotvorných programů realizuje na svých pozemcích a na propachtované půdě obnovu širokolistých stepních trávníků formou

výřezů náletových dřevin, sečením a extenzivní pastvou ovcí a koz, tvorbou dvou tůň a v lokalitě Škarpy (Hlaniště) aktivně podporuje introdukovanou populaci sýslů obecných. Zemědělská usedlost, jež tvoří zázemí jeho hospodářství, je dlouhodobě monitorována z hlediska výskytu sovy pálené, která zde ještě v roce 2015 hnízdila a v současné době je zde pozorována.

V rámci projektu LIFE+ Stepi lounského středohoří se podílel na rozsáhlé obnově stepí vrchu Milá a prováděl opakovanou aplikaci arboricidu na trnovníku akátu v přírodní rezervaci Milá.

V návaznosti na obnovu stepí v přírodní rezervaci v roce 2020 z vlastních prostředků zajistil rozdělení velké lesní parcely a podal žádost o rozhodnutí v pochybnosti, zda část pozemku stepního charakteru je PUPFL. Díky tomuto návrhu byly stepní partie Milé převedeny z lesního pozemku na trvalý travní porost, čímž se otevřela cesta k pravidelné péči o travní porosty přírodní rezervace tradiční extenzivní pastvou ovcí a koz. V rámci zajištění potřebného biotopu

pro motýla okáče metlicového se aktivně zapojil do výřezů a vyvětvení jasanů na vrcholu přírodní rezervace. Poznatky z péče o přírodní rezervaci prezentoval exkurzi estonských návštěvníků v roce 2023. Aktivně se zapojil do přípravy nového plánu péče o přírodní rezervaci Milá a nově vzniklé poznatky z této přípravy promítl do žádosti OPŽP na realizaci projektu Zlepšení stavu teplomilných trávníků v PR Milá, jehož cílem je obnova suchých stepních trávníků na úpatí vrchu v ploše 3,5 ha, zejména v jejich severní a západní části, které nebyly předešlými projekty řešeny.

Pro návštěvníky lokality Milá připravil naučnou stezku s interaktivními prvky „Do kopce a od kopce“, která vede kolem vrchu a jejíž otevření je plánováno na jaro roku 2026.

[2] ČSOP Salamandr je profesionální nezisková organizace, která už 25 let pečuje o přírodu a krajinu Beskyd. Od počátku se zaměřovala na péči o louky, mokřady i lesy v CHKO Beskydy a přilehlém okolí, jen na bezlesí jde dnes o desítky lokalit, o které se pravidelně stará.

Především se zaměřením na louky, mokřady a vzácný hmyz dlouhodobě realizují projekty z Operačního programu Životní prostředí. S prvním začali v roce 2008, celkem jich bylo 15, z toho v současnosti jich realizují hned pět. Kromě zaměstnanců na těchto projektech pracuje také 150 ovcí-valašek, rozdělených na 4 až 5 stád, se kterými kočují po desítkách míst v horách. Ty zajišťují přeměnu luk na extenzivní pastviny, v Beskydech tradičně významné stanoviště, které už téměř úplně ustoupilo. Ve spolupráci s výzkumným ústavem Oseva PRO řeší zajištění osiva místních lučních druhů a jejich návrat na lokality, kde by jinak návrat pestrosti byl časově nepřiměřeně náročný nebo nemožný.

I na loukách, ale především pak při péči o les se jim daří propojení ochrany přírody s firemním sektorem. Nejde jen o dlouhodobou finanční podporu, ale o každoroční zapojení mnoha firem do dobrovolnictví při výsadbách sloužících ke změně struktury lesa v plochách navazujících na cenná území nebo podporujících přeměny ve prospěch vzácných druhů, třeba tetřeva. Nezbytná je při tom spolupráce se správci lesa, ať už jde o Lesy ČR, nebo správu lesů církevních či obecních.

Ochránci ze Salamandru se podílejí také na monitoringu. Ve spolupráci s externími odborníky zajišťují sledování vybraných druhů motýlů

na velkém území a na mnoha plochách, o které pečují, provádějí velmi cenný, dlouhodobě opakovaný monitoring motýlů i dalšího hmyzu, který slouží k úpravě managementu. Podobně jim slouží trvalé monitorovací plochy sledované špičkovými odborníky. Z větších projektů zaměřených na monitoring je možné zmínit např. spolupráci s Ústavem biologie obratlovců AV ČR na monitoringu velkých šelem v Beskydech, prováděného včetně odchytů rysů. Salamandr byl také u přípravy vyhlášení několika přírodních rezervací a památek.

Od počátku působení se zaměřují na oslovování místních i návštěvníků oblasti. Spolu se Správou CHKO vydávali 18 let Zpravodaj CHKO Beskydy, jsou také tvůrci několika výstav nebo vícera naučných stezek, svým pojetím neobvyklých.

Na mnoha zásadnějších projektech pracovali v kooperaci s mnoha dalšími subjekty. Jako hlavní partner Moravskoslezského kraje se ČSOP Salamandr podílel v rámci projektu LIFE Morávka na likvidaci křídlatky, pilotním evropském projektu. Následovalo partnerství v projektu MS kraje LIFE INFORMS, na základě těchto zkušeností pak sami získali LIFE Beskydy na podporu horských smilkových trávníků. Díky znalosti programu se také stali partnerem MŽP v projektu LIFE NCP, který sloužil k propagaci a podpoře tohoto evropského nástroje v Česku. Byli také jedním z partnerů AOPK ČR v projektu LIFE Ze života hmyzu.

Celé čtvrtstoletí své existence také velmi úzce spolupracuje s AOPK ČR na managementových opatřeních realizujících plány péče o MZCHÚ a CHKO Beskydy. Ne nadarmo nazvali kalendář, který vydali pro spolupracující hospodáře, „Po nás Beskydy“. V regionu patří díky své práci mezi významnou a veřejností uznávanou ochrannářskou organizaci. ■

Karolína Šulová

Cena AOPK ČR v soutěži Česká cena za architekturu

AOPK ČR udělila již podeváté vlastní mimořádnou cenu v rámci soutěže Česká cena za architekturu, kterou pořádá Česká komora architektů. Ocenění obdržela realizace Kaple Panny Marie Na Pískách (Chrama, autoři: Ing. Martin Junek, Bc. Adam Cigler, Ing. arch Lucia

Chotěborová). AOPK ČR ocenila zejména záměr uchování paměti krajiny v podobě obnovení kaple v jednoduchém, ale současném pojetí u křížení tří cest na okraji vsi v zemědělské krajině. Netradiční konstrukční řešení s důrazem na detail kombinuje moderní prvky s tradičními motivy sakrální architektury, hmotové řešení reaguje na uspořádání cestní sítě. Kaple svým vzhledem a umístěním v krajině láká návštěvníky k zastavení a přispívá k uchování paměti konkrétního místa. Umístěním sošky Panny Marie uvnitř kaple jsou kolemjdoucí nuceni přistoupit blíže a nahlédnout do nitra kaple, aby mohli sošku spatřit. AOPK ČR oceňuje také obnovení drobné památky jako náhrady za původní kapli zbořenou v 60. letech 20. století.

Na druhém místě výběru AOPK ČR se umístil dům Oskar (Jan Žaloudek Architekt, autor: MgA. Jan Žaloudek). Dům se nachází v malebné historické obci Borotín poblíž Tábora, která patří mezi nejstarší obce na Táborsku. Dům těží ze silného genia loci, jelikož se nachází v barokní zahradě. V kombinaci se vhodně zvolenými materiály, netradičním řešením štítu a celkově minimalistickou fasádou tak vzniká velmi zajímavý objekt. Samotný interiér je řešen velkoryse s důrazem na jednoduchost, avšak také na detail.

Jako třetí v pořadí AOPK ČR ocenila realizaci chalupy Milada (ADR, autoři: MgA. Aleš Lapka, MgA. Petr Kolář, Ing. Pavel Čermák, Ing. arch. Filip Strnad, Ing. arch. Markéta Tkáčová, spoluautoři: Studio A91), která leží v lokalitě Nové Domky poblíž Horní Malé Úpy. Hmotové řešení je jednoduché, vycházející z typického tvaru horské chalupy. V návrhu je patrný důraz na tradiční řešení interiéru i exteriéru a použití typických materiálů pro horské chalupy. Z chalupy se ubytovaným naskýtají pohledy do okolní krajiny Krkonoš a interiér s převahou dřeva tak navozuje pocit historické zástavby horských oblastí. ■

Vladimír Mikeš

Mezinárodní kurz revitalizací řek a mokřadů

Povodí Labe, státní podnik, zorganizovalo pod záštitou Ministerstva životního prostředí a ve spolupráci s Centrem pro teoretická studia Univerzity Karlovy a Akademie věd ČR mezinárodní kurz revitalizací řek a mokřadů, který se konal v termínu

od 29. září do 3. října 2025 v Hradci Králové. Exkurze měřily na zdařilé projekty revitalizací na území Královéhradecka a Pardubicka.

V současnosti pátý ročník kurzů organizovaných v kontextu iniciativy the Carpathian Wetland Initiative region (regionální iniciativa Ramsarské úmluvy o mokřadech) byl zaměřen na příklady dobré praxe revitalizací mokřadů na národní i mezinárodní úrovni. Cílem kurzu byla také podpora porozumění a zlepšení komunikace napříč různými sektory – ochranou přírody, vodohospodářství, zemědělci, lesníky a např. soukromými vlastníky pozemků. Cenná byla diskuze o přípravě projektů, následné realizaci, navazujícím monitoringu, hodnocení úspěšnosti revitalizačních projektů a srozumitelné komunikaci s veřejností. První tři ročníky kurzů byly zaměřeny na revitalizace rašeliníšť a pramenišť v oblasti Šumavy, Slavkovského lesa a Krušných hor. V letošním roce byl kurz zaměřen na revitalizace vodních toků a jejich niv, říčních ramen, tůní, rybníků a dalších mokřadů ve východních Čechách.

První den po oficiálním zahájení kurzu na půdě ředitelství státního podniku pokračoval kurz terénními exkurzemi v Poorličí. Navštívili jsme revitalizaci říčního ramene Orlice zvaného Jordán u Týniště nad Orlicí (viz článek v čísle 12/2021 Vodního hospodářství) a plánovanou revitalizaci mrtvého ramene Orlice zvaného Holštejn v extravilánu hradeckého Slezského Předměstí. V Týništi nad Orlicí byly obnoveny přírodní procesy přirozeného vývoje koryta Orlice, vznikají zde erodované břehy a tvoří se nové šterkové náplavy. Délka trasy Orlice byla prodloužena o 400 metrů. Při revitalizačním projektu byly také vytvořeny biotopové tůně a z technického průpichu bylo vytvořeno nové slepé rameno. Projekt přinesl mnoho benefitů pro biodiverzitu, má krajinářský význam, zvyšuje biotopovou i druhovou diverzitu, zlepšil hydromorfologický stav Orlice a příznivě ovlivnil vodní režim krajiny. Revitalizace mrtvého ramene Holštejn je zaměřena na zlepšení stavu degradovaného mrtvého ramene na území hodnotné části regulované nivy Orlice u Hradce Králové. Účastníci měli možnost pozorovat meandrující tok Orlice, aluviální louky a solitérní duby v extravilánu obce Blešno. Přírodní hodnoty evropsky významné lokality Orlice a Labe jsou natolik významné, že toto území bude s velkou pravděpodobností vymezeno jako mokřad mezinárodního významu.

Dopolední část druhého dne začala exkurzí do ptačího parku Josefovské louky poblíž



Kaple Panny Marie Na Pískách. Foto Tomáš Slavík

Josefovské pevnosti u Jaroměře, kterou odborně zaštilil správce parku Břeněk Michálek z České společnosti ornitologické. Historicky první ptačí park Josefovské louky se stal významnou ornitologickou lokalitou. Návrat mokřadních ptáků na dříve zaplavované louky v nivě Metuje byl umožněn díky velké podpoře stovek dárců odborné a laické veřejnosti. Velmi důležitým prvkem managementu je řízené zaplavování mokřadu a pastva velkých býložravců (spásání lokality zajišťují exmoorští pony a pratuři). Na lokalitě bylo pozorováno nebo slyšeno již 204 ptačích druhů, největší úspěch jsou cílové druhy, např. luční bahňáci, chňástalové a brodiví.

Pro zachování významných mokřadů biotopů má zásadní vliv nejenom ekologická obnova, ale hlavně také celkový způsob zacházení s krajinnými prvky. U rybníků Broumar v Opočně

a Drnov v Dobrušce zajistil odborný výklad Václav Kalenda, vedoucí Správy Kolowratského rybníkářství. Byla tak možnost porovnat jednotlivé formy rybníkářského hospodaření, rozdílů v péči o rybníky a možnosti obnovy biodiverzity. Rybník Drnov je díky extenzivní formě rybníkářského hospodaření významnou lokalitou pro makrofytní řasy, makrofyty, vážky, vodní hmyz, obojživelníky a vodní ptactvo.

Na závěr tohoto exkurzního dne jsme navštívili migrační zprůchodnění Divoké Orlice poblíž Orlického Záhoří a polské obce Lasówka. Osa koryta Divoké Orlice zde tvoří státní hranici, principem akce bylo nahrazení kaskádovitých stupňů migračně prostupným balvanitým skluzem. Obnova migrační cesty Divoké Orlice byla důležitá i pro evropsky významné druhy ryb, vranku obecnou (*Cottus gobio*) a střevli potoční (*Phoxinus phoxinus*).



Vlci obecní (*Canis lupus*) byli v letech 1995 a 1996 repatriováni do Yellowstonekého národního parku v Kanadě. Správci národního parku vypořádali k této akci na 160 000 připomínek veřejnosti. Foto Jan Plesník

Středeční část terénních exkurzí byla věnována intravilánovým revitalizacím, navštívili jsme revitalizace náhonu a říčních ramen Chrudimky v Chrudimi. Revitalizace náhonu je zaměřena na zpřírodnění náhonu, posílení estetické hodnoty území a obnovu biodiverzity, obnova říčních ramen Chrudimky je cílena na zlepšení sedimentace, samočisticí schopnost toku a např. obnovu migračních cest pro ryby a další vodní organismy. Povodí Labe ukázalo účastníkům exkurze právě probíhající revitalizaci přírodní památky Tůň u Hrobic. Michal Vávra seznámil s historií lokality, cíli projektu a informoval o letošním nálezu kriticky ohrožené rostliny puštičky pouzdernaté (*Lindernia procumbens*). Tento druh obnažených den byl nalezen právě díky ekologické obnově lokality.

Poslední část exkurzí nás zavedla na revitalizaci národní přírodní rezervace Bohdanečský rybník, která je významnou ornitologickou, batrachologickou a botanickou lokalitou. Investorem této rozsáhlé ekologické obnovy byla AOPK ČR a projekt má i po letech patrný revitalizační efekt, zejména pro diverzitu mokřadního ptactva i vodních rostlin. Při realizaci projektu bylo největší výzvou odstranění obrovského množství sedimentu, sladění jednotlivých ochrannářských zájmů a rybářského hospodaření. Slatinné louky v severovýchodní

části lokality v současnosti spásá atraktivní stádo skotského náhorního skotu.

Martin Trávníček ze spolku Pestré Polabí nás seznámil s obnovou Tichého rybníka u Lázní Bohdaneč. Původně degradovaný mokřad zarostlý rákosinou je obnovován pomocí pastvy, vegetační úpravy vedly k prosvětlení lokality a nové tůň poskytuje nové útočiště pro žáby, vodní hmyz, vodní a mokřadní rostliny.

Revitalizace přírodní památky Labiště pod Opočínkem spočívala v odtěžení bahnitých sedimentů, napojení mrtvého říčního ramene na Labe, vytvoření nového mokřadu a obnovu biologicky hodnotných litorálů. Povodí Labe vrátilo na lokalitu život, díky revitalizaci dochází k migraci ryb, rozmnožování obojživelníků na území přírodní památky a na lokalitu se po desítkách let vrátily ohrožené druhy vodních a mokřadních rostlin.

Na závěr terénního kurzu měli účastníci možnost sledovat ve večerních hodinách přilet velké hejna jeřábů popelavých (*Grus grus*) na jejich nocoviště na Bohdanečském rybníku.

U všech navštívených revitalizací byli účastníci seznámeni s historií projektů, s jejich úskalími,

se specifiky jednotlivých opatření a s následnými benefity pro stanovištní a druhovou diverzitu, obnovu vodního režimu a další přírodní procesy.

Kurzu v Hradci Králové se účastnili odborníci z Maďarska (koordinátor projektu LIFE LOGOS4WATERS), Slovenska (Carpathian Wetland Initiative, Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky, Výskumný ústav vodného hospodárstva, Správa národného parku Veľká Fatra), Polska (Frankfurt Zoological Society, Varšavská univerzita), Ukrajiny (Frankfurt Zoological Society) a Srbska (Program OSN pro životní prostředí). Účastníci kurzu také prezentovali své vlastní revitalizační projekty, došlo tak k cenné výměně znalostí a idejí při obnově mokřadů. Tyto kurzy přinášejí příležitosti obohatit experty o znalosti a nástroje, které jsou nezbytné pro úspěšnou obnovu a ochranu vodních toků, říčních ramen, tůň, rybníků a dalších cenných mokřadů.

Povodí Labe, státní podnik, děkuje všem účastníkům exkurze, organizátorkám Libuši Vlasákové z Ministerstva životního prostředí a Martině Eiseltové z Centra pro teoretická studia Univerzity Karlovy a Akademie věd ČR za spolupráci. Rádi bychom dále touto cestou poděkovali Břeňkovi Michálkovi z České společnosti ornitologické, Václavu Kalendovi ze Správy Kolowratského rybářství, Vlastimilu Peřinovi a Šárce Jiráské z Agentury ochrany přírody a krajiny ČR, Alešovi Zvárovi, Haně Dušánkové z města Chrudim, Jaroslavu Lohniskému z firmy ŠINDLAR, s. r. o., Martinovi Trávníčkovi ze spolku Pestré Polabí a panu Aloisi Holubovi za profesionální a přátelské vedení exkurzí. ■

Michal Vávra

NOVINKY Z VĚDY A VÝZKUMU

Zbytky pesticidů mění složení a fungování půdních společenstev

Negativní vliv pesticidů (chemických látek sloužících k hubení škůdců) na organismy žijící nad

zemí, kupř. ptáky nebo včely, je znám již delší dobu. Mnohem méně toho ale víme o jejich dopadu na společenstva osídlující půdu, ačkoliv se některá z nich přímo podílejí na rozkladu uvedených chemických sloučenin.

Julia Köningerová z univerzity ve španělském Vigu zkoumala s početným kolektivem spolupracovníků působení 63 pesticidů na vybrané skupiny půdní bioty – živé složky ekosystému (*Nature*, 650, 367–373, 2026). Na 373 lokalitách rozmístěných ve všech členských státech Evropské unie a ve Velké Británii vědci odebrali ve vegetačním období půdní vzorky. Většina uvedených stanovišť se nacházela na orné půdě oseté jednoletými plodinami, ale materiál pochází i z ploch víceletých píceň, nedávno přeměněných travinných porostů, rozsáhlých trávníků a jehličnatých a listnatých lesů. Přítomnost organismů badatelé zjišťovali metodami molekulární genetiky: zaměřili se při tom na archea, bakterie, houby, protisty, hlísty a členovce. Archea představují starobylé jednobuněčné organismy, jež nevytvářejí buněčné jádro a od bakterií a eukaryot se liší unikátním složením membrán a dědičnou informací. Protisté jsou umělá „sběrná“ skupina zahrnující všechny eukaryontní, tj. buněčné jádro vytvářející organismy, které nepatří mezi mnohobuněčné živočichy, vyšší rostliny nebo houby.

Výzkumníci zjistili zbytky pesticidů na 70 % lokalit, kde byly druhým nejvýznamnějším činitelem (hnací silou) určujícím fungování půdní bioty, a to hned po vlastnostech půdy, jako je obsah vody, pH nebo množství dostupného fosforu. Zbytky herbicidů, fungicidů a insekticidů změnilo druhovou rozmanitost a funkční strukturu všech zkoumaných cílových i necílových skupin organismů. Látky používané na hubení škůdců ovlivnily v půdě působení mikrobiálních společenstev včetně jejich úlohy v koloběhu dusíku, a naopak potlačily některé prospěšné procesy, jako je mykorhiza (vzájemně výhodný vztah mezi půdními houbami a kořeny většiny rostlinných druhů) nebo působení hlístů živících se bakteriemi.

Na základě uvedených zjištění tým Köningerové doporučil, aby ověřování vlivu pesticidů na půdní biotu neprobíhalo jen u omezeného počtu skupin, jež mohou být kultivovány v laboratorních podmínkách. Sběr vzorků na obdobné testování by měl brát v úvahu i činitele, jako je využívání území, vlastnosti půd, podnebí nebo intenzita obhospodařování.



Do 80. let 20. století patřil turovitý sudokopytník takin (*Budorcas taxicolor*), obývajících hory střední a jihovýchodní Asie, v lidské péči k vysloveným raritám: i špičkové zoologické zahrady tehdy chovaly jednotlivá zvířata obvykle jen krátkou dobu. Foto Jan Plesník

Krkavci využívají při hledání mršin prostorovou paměť

Mrchožrouti často sledují predátory, aby se co nejdříve dostali k potravě. Krkavci velcí (*Corvus corax*) byli pozorováni, jak následují vlky obecné (*Canis lupus*) putující krajinou, řídí se vlčími stopami ve sněhu a zalétávají k místům, odkud se ozývá vytí jmenovaných psovitých šelem.

Uvedená zjištění chtěl ověřit badatelský tým vedený Matthiasem-Claudiem Lorettem z Univerzity veterinárního lékařství ve Vídni (*Science*, 391, 1151–1154, 2026). Ve známém Yellowstone národním parku označil miniaturními vysílačkami 69 krkavců, 20 vlků a 11 pum (*Puma concolor*). Zmiňovaná technika potvrdila, že krkavci sledovali vlky a pumy pouze vzácně. Místo toho rutinně navštěvovali místa, kde se často nacházely úlovky vlků. Na obdobné lokality se vraceli i ze vzdálenosti 150 km, a to během jediného dne, a činili tak stejně často jako v případě ploch se stálými potravními zdroji lidského původu, jako jsou skládky, biologické rybníky či městské prostředí. Krkavci si tak dobře pamatovali místa, kde vlci v minulosti ulovili kořist. Prostorová paměť a navigování tak hrají u mrchožroutů mnohem významnější úlohu, než se až dosud usuzovalo.

Hormonálně aktivní znečišťující látky v městských chráněných územích: co ukázala syndemie nemoci covid-19

Městská chráněná území často představují v urbánním prostředí útočiště fauny a flóry a obvykle hostí poměrně zachovalé přírodní či přírodě blízké ekosystémy. Navíc regulují místní ovzduší, omezují znečišťování vodních zdrojů, poskytují lidem příležitost k rekreaci a zvyšují cenu blízkých nemovitostí. Nicméně právě z okolního městského prostředí do nich pronikají i rozmanité znečišťující látky včetně hormonálně aktivních kontaminantů (HAC) ovlivňujících celou řadu druhů volně žijících živočichů. HAC se dostávají do vodního prostředí z umělých hmot, pesticidů používaných v zemědělství a v domácnostech, kosmetických přípravků a detergentů obsažených v pracích práscích.

Argentinské a jihoafrické environmentalisty řízené Yamilem E. Tavalierem z Městské univerzity v argentinském Santa Fé zajímala otázka, nakolik pozměnilo výskyt a množství HAC v chráněných územích v Santa Fé a Lomas de Zamora v provincii Buenos Aires omezení volného pohybu osob vyhlášené během syndemie nemoci covid-19 (*J. Nat. Conserv.*, 92, 127260,



Některé úseky řeka Aary byly ve Švýcarsku revitalizovány (Selhofenzopf, kanton Bern). Foto Jan Plesník

2026). Jako modelové HAC si vědci zvolili ženské a mužské pohlavní hormony.

Estrogenní a antiandrogenní hormony byly zaznamenány v povrchové vodě v obou městských rezervacích, přičemž se jejich koncentrace v průběhu zákazu opuštění domova snížila. Autoři proto zdůrazňují dosud podceňovaný význam informování, výchovy a vzdělávání široké veřejnosti o této otázce a nezbytnost zohlednit v péči o městská chráněná území výskyt HAC a jejich možných zdrojů.

Stárnoucí populace zvířat ohrožují ochranářské cíle zoologických zahrad

Vysazování jedinců odchovaných v zoologických zahradách do volné přírody v rámci rozmanitých repatriačních programů patří již delší dobu mezi tradiční přístupy druhové ochrany. K tomu připočteme, že zoo informují návštěvníky o ochraně přírody a zejména u ohrožených taxonů udržují jejich záložní populace: podle uznávané Mezinárodní unie ochrany přírody

(IUCN) vyžaduje záchranný chov v lidské péči na 2 700 druhů volně žijících živočichů. Zlepšující se podmínky chovu v zoologických zahradách využívajících mj. poznatky z volné přírody vedou k tomu, že četná živočišná v nich žijí déle než v minulosti a ve většině případů také déle než příslušníci stejného druhu ve volné přírodě. Uvedená skutečnost působí na omezenou kapacitu zoo, což nezdědka vyžaduje regulaci nebo úplné zastavení rozmnožování řady chovaných zvířat.

Na popsané demekologické trendy se zaměřil João Pedro Meireles z Curyšské univerzity s kolegy působícími mj. v renomovaných zoologických zahradách (*Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, 123, e2522274123, 2026). Pro účely výzkumu vyhodnotili vývoj 774 populací savců vystavovaných v letech 1970–2023 v evropských a severoamerických zoologických zahradách: data byla získána z internetové databanky Species360.

Bez ohledu na to, zda byly údaje shloučeny podle části světa, taxonomických skupin, stupně ohrožení vyhubením nebo vyhytnutím podle

IUCN nebo typu chovného programu, kupř. mezinárodního záchovného programu EAZA (Evropské asociace zoo a akvárií), podíl starších jedinců chovaných v zoologických zahradách v Evropě a Severní Americe nepřetržitě rostl, zatímco zastoupení mladých a aktivně se rozmnožujících zvířat klesalo. Podíl aktivně se rozmnožujících samic se v období 1973–2023 snížil v severoamerických zoo o 49 %, v Evropě pak o 68 %.

Stárnutí zvířat ohrožuje dlouhodobou udržitelnost populací v zoologických zahradách chovaných druhů a tím i jejich schopnost naplnit své ochranářské cíle. Protože pozorované trendy nevykazují žádné náznaky změny, měla by péče o zvířata v uvedených zařízeních brát tuto skutečnost v potaz.

Hnízda modřinek a cigaretové nedopalky: náhoda, nebo adaptivní chování?

Známé sýkory modřinky (*Cyanistes caeruleus*) vkládají do hnízd čerstvé byliny obsahující těkavé chemické látky, čímž v nich snižují výskyt parazitů. Z městského prostředí přibývá zpráva o tom, že do hnízd rovněž nosí cigaretové nedopalky nebo si je budují přímo v cigaretových popelnících a odpadkových koších. Tabák (*Nicotiana* spp.) působí jako odpuzovač hmyzu nebo insekticid: ostatně, nejběžnější a nejlevnější látky na hubení hmyzu, neonikotinoidy, nejsou nic jiného než syntetické sloučeniny odvozené od přírodního nikotinu.

Michal Gladaski u univerzity v Lodži zkoumal s dalšími badateli ve zmiňovaném polském městě, zda cigaretové nedopalky ovlivňují zdatnost (fitness) modřinek (*Anim. Behav.*, 233, 123464, 2026). Ekologové zvolili pro svůj výzkum tři typy hnízd modřinek v dřevěných budkách rozmístěných jak v lese, tak v rozsáhlejšímu parku: hnízda s cigaretovými nedopalky, sterilizovaná umělá hnízda ze suchého mechu a bavlny, která 5. a 10. den po vylíhnutí mláďat nahradila přírodní hnízda, a kontrolní hnízda, kam byly vloženy dvě nevykouřené cigarety.

Mláďata v první a druhé skupině vykazovala vyšší koncentrace červeného krevního barviva hemoglobinu a vyšší hodnoty hematokritu (podílu objemu červených krvinek k celkovému objemu krve), což ve srovnání s kontrolní skupinou naznačuje jejich zlepšenou kondici. Abundance členovců, konkrétně klíšťat, roztočů, blech a much bzučivek, se po vylíhnutí

mladých modřinek z hnízda v různých typech hnízd lišila: zmiňovaní ektoparazité byli nejpočetnější v přírodních hnízdech, v o něco menším množství se vyskytovali v budkách, kam byly přidány cigaretové nedopalky, a téměř chyběli v umělých hnízdech.

Evropané podporují návrat velkých šelem, ale jsou proti dalšímu růstu jejich populací a lovu

Po staletích, kdy byly nemilosrdně pronásledovány, se nyní zejména v důsledku přísné ochrany vracejí v Evropě velké šelmy zpět do volné přírody. Početnost vlka obecného (*Canis lupus*) se v Evropské unii odhaduje na 19 000 jedinců a náš celý kontinent osídluje na 9 000 rysů ostrovidů (*Lynx lynx*) a 20 500 medvědů hnědých (*Ursus arctos*). Je stále zřejmější, že o tom, zda popsáný vývoj bude i nadále pokračovat, rozhodne mj. názor veřejnosti.

Na Švédské univerzitě zemědělských věd v Riddarhyttanu pracující Guillaume Chapron se spojil s kolegy ze Švédska, USA a Španělska a zkoumal postoje evropské veřejnosti k velkým šelmám (*Nat. Ecol. Evol.*, 10, 28–33, 2026). V letech 2022–2023 výzkumníci oslovili dotazníkem 10 807 respondentů z 23 členských států EU, kde se velké šelmy rozmnožují.

Občané členských států EU celkově návrat velkých šelem i nadále silně podporují, a to i v zemích s početnou populací vlka, jako je Itálie, Španělsko a Bulharsko. Největšího zastání se vlku, rysu a medvědu dostává v jižní a východní části EU. Evropané jsou sice nakloněni přítomnosti velkých šelem, ale staví se proti dalšímu růstu jejich populací. Tento postoj se nejvýrazněji projevuje v případě vlka, kdy si občané členských států EU s výjimkou Španělska a Portugalska většinou přejí, aby abundance zmiňované psovitě šelmy zůstala stabilní a již se nezvyšovala. V této souvislosti musíme zdůraznit, že na rozdíl od některých politiků nepovažují vlka za hrozbu pro život na venkově. Postoj k velkým šelmám se celkově neliší mezi městským a venkovským obyvatelstvem: výjimku tvoří Rakousko, Estonsko, Finsko, Lotyšsko a Rumunsko, kde větší přízeň uvedeným savcím predátorům vyjadřují lidé z měst.

Přestože se většina dotazovaných Evropanů vyslovila pro stabilní, nikoli rostoucí abundanci velkých šelem, většina z nich nesouhlasí, aby

byly loveny. Nejsilnější, byť stále menšinová podpora lovu byla zaznamenána ve Skandinávii a balkánských zemích, nejslabší naopak v jižní Evropě, konkrétně v Itálii a Portugalsku.

Otázkou tak zůstává, jaký přístup k vlku v různých členských státech EU zvolit, aby vycházel z vědeckých poznatků a současně jej podporovala široká veřejnost.

Evropské volně tekoucí řeky vyžadují jak ochranu, tak obnovu

Není žádným tajemstvím, že řeky v Evropě významně ovlivnil člověk. V současnosti na našem kontinentě najdeme více než 6 000 přehrad a asi 1,2 milionu nejrůznějších překážek přímo v toku. Pouze jediná z 20 největších evropských řek, Severní Dvina v Ruské federaci, stále proudí volně od pramene k ústí. Za volně tekoucí řeku považujeme vodní tok s minimálním vlivem člověka na v něm probíhající procesy, takže voda, energie, materiál a biota (živá složka ekosystému) se v ní pohybují bez omezení. Přitom známé nařízení Evropské unie o obnově přírody požaduje mj. obnovit v Unii do roku 2030 nejméně 25 000 km volně tekoucích řek.

Twan Stoffers z Wageningské univerzity a jeho spolupracovníci upozorňují, že ochrana zbývajících přírodních blízkých nebo přírodních řek by se měla stát nepochybnou prioritou nejen v EU, ale i na celém kontinentě (*Nat. Conserv.*, 62, 355–381, 2026). Uvedená výzva se týká zejména vodních toků na Balkánském poloostrově. Obnova by měla být šita na míru konkrétnímu vodnímu toku. Protože řeky propojují různé ekosystémy, kupř. vlastní vodní tok, břehová pásma a okolní suchozemské plochy, měla by se realizovat v širším kontextu (metaekosystémový přístup).

Autoři současně připomínají, že přeměna regulovaných řek na volně proudící toky by měla mít realistické cíle uvažující jak ekologické limity, tak budoucí změny podnebí. Úspěšná revitalizace evropských řek se pochopitelně neobejde bez aktivního zapojení zainteresovaných stran a získávání podpory veřejnosti, mj. jejím včasným informováním. Z iniciativ zaměřených na podporu volně žijících řek ekologové zmiňují programy Prostor pro řeky uskutečňovaný v Nizozemsku a Modrý pás realizovaný od r. 2017 v SRN. ■

Jan Plesník

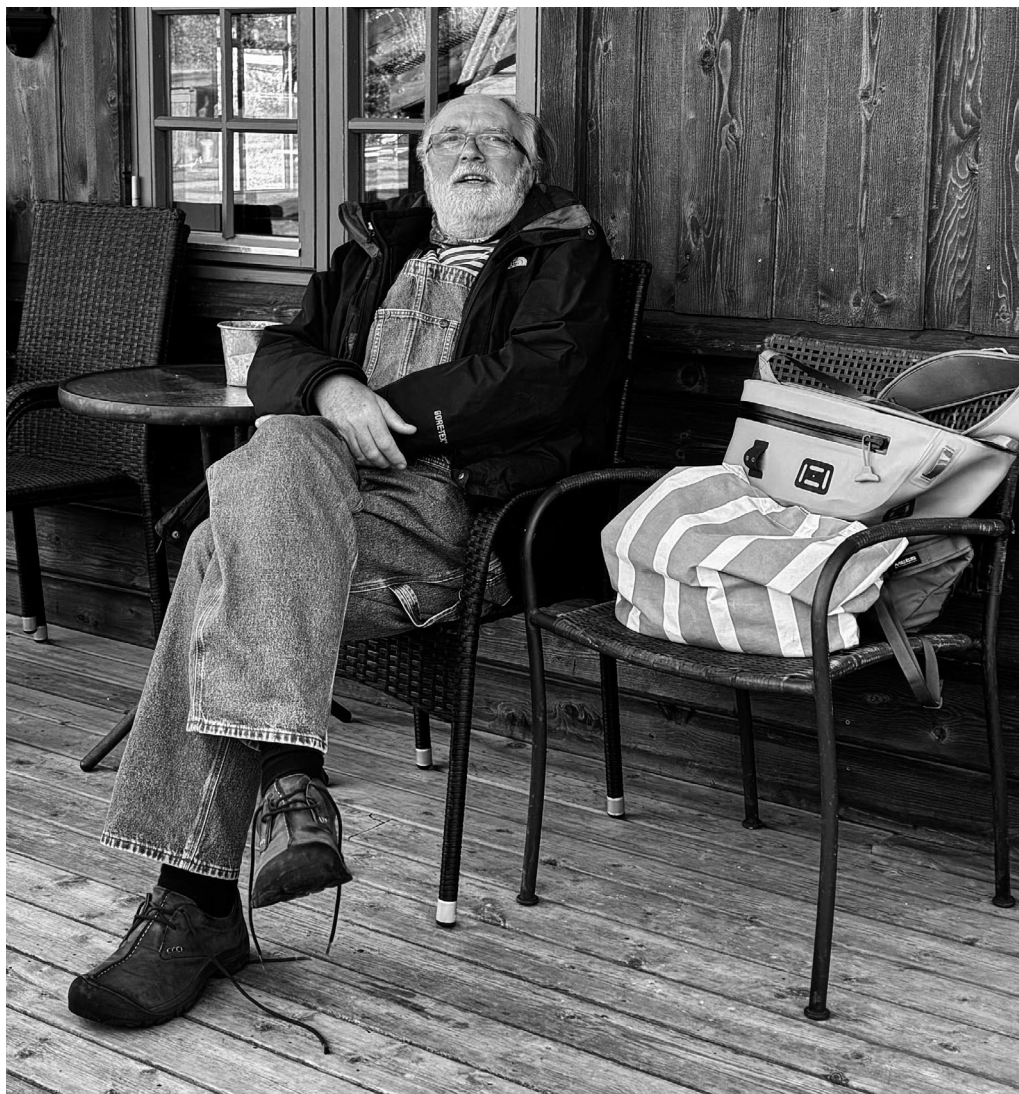
VZPOMÍNKY

Mé vzpomínky na Tomáše Rothrockla a na minulost budoucího národního parku Podyjí

Ohlédnout se za životem Tomáše Rothrockla (31. 10. 1955 v Prešově – 1. 2. 2026 v Praze), zakladatele, prvního a dlouholetého ředitele Správy národního parku Podyjí, není pro mne zdaleka tak jednoduché. Přestože jsme se potkávali 39 let jako blízcí kolegové a často trávili dlouhé hodiny diskusemi o situaci v našem oboru, o potřebách a strategii národních parků, o politice i kultuře, jen málokdy zmínil cokoli o sobě. A právě proto bych chtěl čtenářům Ochrany přírody přiblížit několik okamžiků ze svých vzpomínek na jednu z nejdůležitějších osobností naší profese v moderní historii tohoto oboru.

Na Vysoké škole zemědělské v Praze na Suchdole, kde studoval zootecnický obor agronomické fakulty o tři roky výše než já meliorace, jsme se, krom jedné situace, téměř mjeili. V narážkách na své vzdělání vždy s humorem říkal, že je vystudovaný prasečkář. Pokud ale vím, jeho diplomová práce směřovala ke skupině živočichů, k níž měl po celý svůj život nejblíže – k rybám tekoucích vod.

Logika vojenských umístěnek mu zavelela prožít roční vojenskou prezenční službu v útvaru železničního vojska v Pohořelicích. Nic se neděje bez příčiny a o kauzalitě dalších dějů jeho života zřejmě rozhodl inzerát v novinách, který jej upozornil na volné místo na správě nedávno vzniklé CHKO Podyjí. Oboru ochrany přírody pak zůstal věrný po celý svůj život a práce ve státní ochraně přírody se stala i jeho největším koníčkem. Profesní začátky na Správě CHKO Podyjí v dalekém pohraničním regionu mnoho let před společenskou změnou nebyly jednoduché. S odstupem však na ně vzpomínal s humorem sobě vlastním. Přesto a snad právě proto, že většina území CHKO ležela v hraničním pásmu s Rakouskem, objevovaly se záměry velkých stavebních akcí, jež by trvale degradovaly přírodní hodnotu území. Dvou- a později tříčlenný



Tomáš Rothröckl na rybářské výpravě. Foto Jan Dušek

tým Správy CHKO s mizivými pravomocemi tak oddaloval a komplikoval schválení výstavby velkých kasáren, střelnice pro pohraničnický, velkoskladu kulatiny nebo sídliště pro dvacet tisíc obyvatel na (dosud) nejzachovalejším vřesovišti Kraví hora u Znojma.

Neustálý psychický tlak, beznaděj vyplývající z místních poměrů, potřeba profesně se posunout, ale i Tomášova pražská identita zřejmě vyústily v rozhodnutí změnit zaměstnavatele. Na dalších pět let zakotvil ve Státním ústavu památkové péče a ochrany přírody, kam nastoupil v roce 1985 do oddělení velkoplošných chráněných území. Když jsem po dvouleté přestávce v roce 1987 zabydlel jeho mládežnický pokojík na státním zámku ve Vranově nad Dyjí, personál správy zámku i sezónní průvodci vzpomínali na Tomáše jako na velikou

osobnost a zjevně jim chyběl. Na SÚPPPOP řešil referentsky náročnou agendu velkých liniových staveb. Projevil zde zjevný talent, rychle se orientoval v právních otázkách a uplatnil své diplomatické schopnosti. Učil se rychle, ale zároveň byl zavalen prací. Nikdy nezapomenu na jeho telefonáty do Znojma, obvykle po třiačtyřicet hodině, kdy ještě úřadoval v kanceláři a potřeboval na chvíli vydechnout.

Rychlé společenské změny, vznik resortu životního prostředí, Českého ústavu ochrany přírody a odloučení ochrany přírody od památkové péče, to byl rok 1990. Tomáš se stal zástupcem vedoucího odboru velkoplošných chráněných území na právě vzniklém ČÚOP. V té době již ze své praxe disponoval dlouhou řadou kontaktů po celém Česku, výjimečnými schopnostmi při složitých vyjednáváních a obrovským

rozhledem. Svou zálibu v otázkách práva životního prostředí završil postgraduálním studiem na Právnické fakultě UK. Až do konce svých dnů byl Tomáš členem redakční rady vědeckého časopisu *České právo životního prostředí*. Na poli legislativy bych připomněl ještě jednu jeho zásluhu, kterou pokládám za tu z nejdůležitějších. Při tvorbě zákona č. 114/1992, o ochraně přírody a krajiny, nekompromisně propagoval princip, který jsme v nově vzniklých národních parcích pokládali za klíčový. Osud přírody v těchto územích závisel na podmínce, aby národní parky měly na svém území právo hospodařit na lesním půdním fondu. I po letech se stále silněji prokazuje, jak klíčové pro budoucnost národních parků a ochrany přírody v Česku bylo naplnění této ideje.

Již v roce 1988 byla ve vládě České socialistické republiky schválena koncepce rozvoje chráněných území, která počítala se vznikem národních parků na Šumavě, v Hrubém Jeseníku, na Křivoklátsku. Zřejmě díky Tomášovým diplomatickým schopnostem se na poslední chvíli ve výčtu území objevilo i Podyjí, ale na okolnosti, jak k tomu došlo, se ho už bohužel nezeptám. Před dvěma lety jsme si slibovali, že se jako pamětníci pustíme do odhalování subrecentní historie ochrany přírody konce osmdesátých let, protože pamětníci odcházejí. Že budeme pátrat v osobních i oficiálních archívech a poskládáme sled událostí. Teď můžu jen litovat, že ani on už se se mnou o své vzpomínky nepodělí.

Rok 1990 byl naplněn dnes již těžko představitelnými událostmi a akcemi. Tak se stalo, že František Urban, vedoucí odboru ochrany přírody vznikajícího Ministerstva životního prostředí ČR, jmenoval Tomáše Rothröckla budoucím ředitelem NP Podyjí. Ten své příští pracoviště začal svědomitě zahrnovat zajímavými vizemi a nápady. Již v dubnu 1990 se ženijní složka vojsk Pohraniční stráže Ministerstva vnitra téměř beze zbytku „postarala“ o národem nenáviděné ženijně-technické zátaras, tzv. dráty. Tomáš si uvědomil společensko-historický kontext a dopisem ministru vnitra Richardu Sacherovi zabránil na poslední chvíli likvidaci úseku u Čížova, který si dnes turisté připomínají jako památník železné opony.

Před vznikem NP bylo třeba, v mezích možností tehdejší mapové kultury, vymezit hranice národního parku a jeho ochranného pásma. S předstihem, už těsně po společenských změnách, se též ozval Klub českých turistů s požadavkem společného zamýšlení se nad

sítí budoucích pěších stezek v národním parku. Tomáš dosti nekompromisně trval na redukcii vstupu do jádrového území s ohledem na poslání národního parku. Poměrně rychle jsme však našli společnou řeč a vedení KČT naše zásady pochopilo. Překážky vyhlášení NP se nečekaně objevily na jaře 1991 na straně Ministerstva národní obrany. Vzhledem k tomu, že v našem územním vymezení ochranného pásma NP se ocitla i vojenská střelnice v Mašovicích, stanovisko MNO bylo jednoznačné – NP Podyjí nesmí být vyhlášen! Tomáš s humorem komentoval svou účast při vypjatém jednání na MNO, které bylo svoláno k tomuto problému. Vznik NP Podyjí tak prý byl zachráněn, protože oba přítomní páni ministři Ivan Dejmal i Luboš Dobrovský se dobře znali jako bývalí disidenti a zaměstnanci firmy, pro kterou umývali okna. Ministr Dejmal vznesl požadavek, ministr Dobrovský rázně zavelel a vzniku NP Podyjí už nic nebránilo.

V květnu 1989 se nám podařilo navázat poloilegální kontakty s rakouskými kolegy z nevládní organizace Iniciativa za záchranu Podyjí. Rychle jsme pochopili, že jejich cíle jsou totožné s našimi, a domluvili jsme se na vizi bilaterálního národního parku Podyjí – Thayatal. Tomášovi se podařilo do jednání zapojit Krajský národní výbor v Brně a představa společné ochrany údolí Dyje a rozvoje přeshraniční spolupráce se tak dostala do vznikajícího územního plánu velkého územního celku Podyjí. To byl na před-revoluční poměry slušný výkon. NP Thayatal se podařilo vyhlásit v roce 2000, devět let po NP Podyjí. Důležitou roli tu sehrál tlak nám spřízněných nevládních struktur i příklad již existujícího NP Podyjí. Tomáš si uvědomoval, že podpora společné územní ochrany přírody spícího regionu Dolního Rakouska a zapadlého jihozápadního cípu Moravy může mít obrovský kulturně-civilizační potenciál. Naše společné aktivity mohou posloužit jako příklad i dalším regionům.

Naplněním této vize přeshraniční ochrany přírody byla společná kandidatura a propůjčení Diplomu Rady Evropy, zapojení do struktury EUROPARC Federation a uznání statutu IUCN v kategorii II pro obě součásti bilaterálního území. Tomáš celkem přirozeně zakotvil i v mezinárodních strukturách. V letech 2006–2009 vykonával funkci prezidenta národní sekce EUROPARC Federation.

Těžištěm jeho činnosti však zůstala národní úroveň. Z mnoha jeho aktivit bych vyzdvihнул

proces tvorby a schvalování velice důležité novely zákona o ochraně přírody a krajiny, která se týkala změn v činnosti národních parků. V nelehkých časech státní ochrany přírody v roce 2014 se zapojil do iniciativy vedoucí ke vzniku Fóra ochrany přírody. Tomáš měl úzké vazby s vedením správ všech národních parků v Česku. Snaha o lepší horizontální propojení, výměnu informací, zkušeností a lepší spolupráci vyústila v založení Asociace národních parků České republiky v roce 2024.

Nikdy se nestavěl do role biologa, ale uvědomoval si, že územní ochranu přírody a vlastně celý obor je třeba stavět na přírodovědných základech. Proces ochrany přírody začíná u výzkumu a dokumentace hodnot neživé i živé přírody a monitoringu k zachycení trendů. V půlstoletí prakticky nezkoumaném území NP Podyjí proto dostali příležitost všichni přírodovědci, kteří projevíli zájem, od amatérských badatelů po veličiny formátu Vojena Ložka. Tomáš důsledně prosazoval vznik vědeckého časopisu zaměřeného na publikaci článků z NP Podyjí a blízkého regionu. Přiznávám, že jsem této myšlenky dlouho nevěřil a obával se, že témata z přírodních i společenských věd se brzy vyčerpají. Jeho vize se však naplnila i tentokrát a periodikum *Thayensia* existuje dodnes.

Tomáš se ocitnul ve správný čas na správných místech. Zažil a osobně ovlivňoval přerod systému státní ochrany přírody v Česku. Na situace a výzvy, které začátkem devadesátých let přicházely, nebylo možné se připravit, neexistovaly předchozí příklady. Při složitých jednáních jsem obdivoval jeho schopnost zachovat klid a věcně argumentovat. Vím ale, že byl v jádru velmi emotivní. Byl ředitelem Správy národního parku Podyjí neuvěřitelných 33 roků a možná se ty stovky vypjatých jednání a stresujících situací podepsaly na jeho zdraví.

Historie si jej zřejmě bude pamatovat především jako zakladatele NP Podyjí, který dokázal zviditelnit na národní i mezinárodní úrovni. Mně zůstávají v mysli třeba společné diskuze o československé rockové scéně sedmdesátých let. Každý z jeho mnoha přátel si s sebou nese originální vzpomínku na jeho široce rozprostřenou uměleckou duši. Jeho náhlý a neokázalý odchod ale způsobil všem zainteresovaným lidem jizvu velikosti dyjského údolí, která se hned tak nezacelí. Čest jeho památce. ■

Martin Škorpík

PRÁVNÍ OKÉNKO

Právní novinky z oblasti ochrany přírody za únor a březen 2026

Právní předpisy:

Nařízení vlády č. 45/2026 Sb., ze dne 16. března 2026, kterým se mění nařízení vlády č. 83/2023, o stanovení podmínek poskytování přímých plateb zemědělcům, ve znění pozdějších předpisů, a další související nařízení vlády

Změny zavedené nařízením vlády č. 45/2026 reflektují nařízení Evropského parlamentu a Rady EU 2025/2649 ze dne 19. prosince 2025. Důležitou změnou je nový § 12a, který upravuje základní celofaremní ekoplatbu na ornou půdu. Toto ustanovení obsahuje pravidla pro diverzifikaci plodin, která se odvíjejí od výměry orné půdy, a zavádí pro žadatele s výměrou orné půdy nad 30 ha povinnost hospodaření s organickou hmotou min. na 35 % orné půdy. Dále novela propojuje dotační tituly s pokutami za porušení welfare zvířat a zpřísnění environmentálních standardů. V případě podpor na chov masných telat, dojených krav a bahnic či koz pravomocně uložená pokuta za týrání zvířat ve výši nad 50 do 100 tisíc Kč vede k automatickému snížení dotace o 50 %, zatímco pokuta nad 100 tisíc Kč znamená úplné neposkytnutí podpory. V oblasti protierozní ochrany (§ 24c) dochází k úpravě pravidel pro podporu pásového střídání plodin – podmínkou je sklonitost terénu alespoň 3 % na 70 % výměry dílu půdního bloku.

Kromě úpravy přímých plateb v nařízení č. 83/2023 Sb. novela zasahuje do dvou dalších souvisejících předpisů – nařízení vlády č. 307/2014 Sb., o stanovení podrobností evidence využití půdy podle uživatelských vztahů, a nařízení vlády č. 73/2023 Sb., o stanovení pravidel podmíněnosti plateb zemědělcům. V nařízení č. 307/2014 Sb. v případě plnění víceleté podmínky podle nařízení vlády upravujícího opatření agrolesnictví zahrnuje definice orné půdy i půdu, která je osázená stromy, pokud jejich hustota nepřesáhne 110 kusů na



Nové právní předpisy by měly mimo jiné zjednodušit administrativní zátěž pro ekologické zemědělství. Foto Martin Dušek

1 hektar. Pro podniky v režimu ekologického zemědělství novela skrze změnu nařízení č. 73/2023 Sb. přináší plošnou výjimku z dodržování standardů dobrého zemědělského a environmentálního stavu půdy podle § 5 a 6 až 11 tohoto nařízení.

Nařízení je účinné od 1. dubna 2026 s výjimkou ustanovení čl. I bodu 54, které nabývá účinnosti dnem 1. července 2026.

Nařízení vlády č. 34/2026 Sb., ze dne 2. března 2026, kterým se mění nařízení vlády č. 80/2023 Sb., o stanovení podmínek provádění agroenvironmentálně-klimatických opatření

Nařízení vlády navazuje na probíhající implementaci agroenvironmentálně-klimatických opatření v programovém období Společné zemědělské politiky Evropské unie (SZP) 2023–2027. Novela upravuje technické a věcné podmínky pro poskytování dotací v rámci agroenvironmentálně-klimatických opatření, zpřesňuje termíny a způsob sečení, mění minimální výsevky vybraných plodin a rozšiřuje seznam povolených druhů v osevních směsích. Účelem předkládaného návrhu nařízení vlády je snížení byrokratické zátěže jak pro žadatele o dotace, tak pro administraci.

Nařízení je účinné od 15. března 2026

Nařízení vlády č. 32/2026, ze dne 2. března 2026, kterým se mění nařízení vlády č. 81/2023 Sb., o stanovení podmínek provádění opatření ekologické zemědělství, a nařízení vlády č. 61/2023 Sb., o stanovení podmínek pro provádění opatření pro oblasti s přírodními omezeními

Nařízení vlády navazuje na probíhající implementaci agroenvironmentálně-klimatických opatření v programovém období Společné zemědělské politiky Evropské unie (SZP) 2023–2027. Novela zjednodušuje pravidla čerpání dotací v rámci ekologického zemědělství a oblastí s přírodními omezeními. Zjednodušení spočívá zejména v odstranění povinnosti podávat elektronické přehledy o chovu koní a v možnosti žádat o vyřazení z programu kdykoliv během roku. Další úpravy se týkají seznamu podporovaných druhů zeleniny v rámci dotačního titulu Pěstování zeleniny a speciálních bylin, kam byly zařazeny batáty. Změny mají za cíl snížit administrativní zátěž tak, aby byla v souladu s reálnou zemědělskou praxí.

Nařízení je účinné od 15. března 2026.

Nařízení vlády č. 24/2026 Sb., ze dne 9. února 2026 o podmínkách poskytování finančních příspěvků na hospodaření v lesích a na

vybrané myslivecké činnosti a o změně souvisejících nařízení vlády

Nařízení navazuje na změnu zmocňovacího ustanovení § 46 a 46 a zákona č. 289/1995 Sb., o lesích, a nahrazuje původní prováděcí nařízení vlády č. 30/2014 Sb., které je ke dni 1. 1. 2029 zrušeno. Nařízení zavádí komplexní úpravu systému finančních příspěvků v oblasti lesního a mysliveckého hospodaření. Finanční příspěvky, jejichž předmět byl splněn před 1. březnem 2026, se poskytnou podle původního nařízení č. 30/2014 Sb. v jeho nenovelizovaném znění. U mysliveckých příspěvků se s ohledem na specifika mysliveckého plánování a hospodářského roku (příjem žádostí od září do srpna) aplikují zvláštní lhůty.

Nařízení je účinné od 1. března 2026, s výjimkou části první hlavy III, která je účinná od 1. září 2026, a s výjimkou zrušovacích ustanovení ve vztahu k původnímu nařízení č. 30/2014, které jsou účinné od 1. ledna 2029.

Nařízení vlády č. 23/2026 Sb., ze dne 9. února 2026, kterým se mění nařízení vlády č. 73/2023 Sb., o stanovení pravidel podmíněnosti plateb zemědělcům, ve znění pozdějších předpisů

Hlavním cílem novelizace je zjednodušení pravidel pro dodržování protierozních opatření a snížení administrativní zátěže. Novela se týká zejm. § 8 a nových § 8a až 8c, které upravují standard obhospodařování půdy způsobem, který snižuje riziko degradace půdy a eroze, pro silně erozně ohroženou půdu, mírně erozně ohroženou půdu s vyšším rizikem a mírně erozně ohroženou půdu s nižším rizikem. Drobné změny se týkají také definic neproduktivních ploch a limitů pro půdu bohatou na uhlík. Součástí je technická úprava několika příloh s podmínkami hospodaření.

Nařízení je účinné od 1. března 2026.

Nařízení Agentury 4/2026 ze dne 25. března 2026 o vyhlášení přírodní památky Louky pod Pěticestím

Nařízení vyhláší přírodní památku na území Královéhradeckého kraje, která chrání ekosystémy prameništ, slatinných a přechodových rašeliništ, luk a pastvin a biotopy vzácného a ohroženého druhu rostliny tučnice obecné pravé (*Pinguicula vulgaris* subsp. *vulgaris*), včetně její populace.

Nařízení je účinné od 9. dubna 2026.

Nařízení Agentury 3/2026 ze dne 20. února 2026 o vyhlášení přírodní památky Kočka

Nařízení vyhláší přírodní památku na území Středočeského kraje, která chrání paleontologickou lokalitu s unikátní fosilní faunou v paseckých břidlicích na vrchu Kočka. V přírodní památce je nutné mít souhlas orgánu ochrany přírody pro povolování a změny druhů pozemků a jejich využití, umístování, povolování a provádění staveb nebo terénních úprav a těžbu.

Nařízení je účinné od 7. března 2026.

Sdělení odboru územní ochrany přírody a krajiny Ministerstva životního prostředí o zajištění zpracování souhrnů doporučených opatření pro evropsky významné lokality

Ministerstvo životního prostředí vydalo souhrn doporučených opatření pro lokalitu Království v Olomouckém kraji a Slavonické rybníky v Jihočeském kraji za účelem zachování nebo zlepšení dochovaného stavu předmětů ochrany v evropsky významných lokalitách. Podrobnosti jsou dostupné na internetových stránkách Ústředního seznamu ochrany přírody.

Metodické sdělení odboru územní ochrany přírody a krajiny MŽP k náležitosti posouzení vlivů záměru podle § 45i odst. 2 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, z hlediska identifikace nevýznamných negativních vlivů

Metodické sdělení obsahuje tabulku pro posouzení záměru podle § 45i odst. 2 zákona o ochraně přírody a krajiny. Tabulka je určena pro autorizované osoby, které mají dle § 1 písm. p) zákona o ochraně přírody a krajiny povinnost identifikovat nevýznamné negativní vlivy u evropsky významných lokalit nebo ptačích oblastí, u kterých se předpokládá negativní ovlivnění, ne však významně negativní vliv.

Národní judikatura

Rozsudek Nejvyššího správního soudu ze dne 13. března 2026, č. j. 5 As 341/2024-27, o udělení výjimky dle § 43 ZOPK za účelem asanace kůrovcem napadených lesních porostů

Spor vznikl udělením výjimky dle § 43 ZOPK ze zákazu hospodařit na území první a druhé zóny CHKO mimo zastavěné území obce

způsobem vyžadující intenzivní technologie (§ 26 odst. 3 písm. a) ZOPK), kterou povolila Agentura ochrany přírody a krajiny ČR Lesům ČR za účelem celoroční asanace kůrovcem napadených či ohrožených lesních porostů. Podle Agentury povolovaná činnost neměla ovlivnit zachování předmětu ochrany zvláště chráněného území. Proti tomuto rozhodnutí podala Společnost přátel Jeseníků, z. s., odvolání s námitkou, že již samotné udělení výjimky může ovlivnit předmět ochrany nebo celistvost evropsky významných lokalit. Ministerstvo životního prostředí pouze změnilo formulaci jedné z podmínek v povolení výjimky, ve zbývajících částech však rozhodnutí Agentury potvrdilo. Společnost podala proti rozhodnutí Ministerstva životního prostředí žalobu, které Městský soud v Praze vyhověl a zrušil rozhodnutí ministerstva i Agentury. Odůvodnil své rozhodnutí tím, že Agentura, byť byl hlavním důvodem jejího rozhodnutí veřejný zájem na zásazích proti kůrovci, nedostatečně odůvodnila převahu tohoto veřejného zájmu nad zájmem na ochraně přírody (neprovedla tzv. test proporcionality).

Proti tomuto rozhodnutí ministerstvo podalo kasační stížnost, které Nejvyšší správní soud vyhověl. Městský soud v Praze totiž nesprávně určil důvod udělení výjimky. Podle Nejvyššího správního soudu jsou v § 43 ZOPK stanoveny tři různé zákonné podmínky udělení výjimky, které zároveň určují i obsah odůvodnění rozhodnutí o výjimce. Podmínka (i) se týká převahy jiného veřejného zájmu nad zájmem na ochraně přírody. Podmínka (ii) představuje povolení činnosti v zájmu ochrany přírody. Podmínka (iii) je pak neovlivnění zachování stavu předmětu ochrany zvláště chráněného území. Lesy ČR sice o výjimku žádaly z důvodu převažujícího veřejného zájmu na boji s kůrovcem nad zájmem na ochraně přírody, Agentura však udělila výjimku z důvodu, že povolená činnost významně neovlivní zachování stavu předmětu ochrany zvláště chráněného území. Proto již ve svém rozhodnutí nemusela provádět test proporcionality a poměřovat převahu jiného veřejného zájmu.

Rozsudek Nejvyššího správního soudu ze dne 25. února 2026, č. j. 7 As 207/2024–32, o tzv. „jiném uspokojivém řešení“ podle § 56 ZOPK

Klíčovým závěrem NSS je vymezení rozsahu přezkumu tzv. „jiného uspokojivého řešení“ podle § 56 ZOPK. Soud konstatoval, že orgány ochrany přírody nemají v rámci řízení o výjimce povinnost znovu aktivně vyhledávat a posuzovat

zcela nové varianty umístění záměru (např. v jiných částech republiky), pokud již zvolená varianta prošla procesem EIA (posouzení vlivů na životní prostředí). Úkolem správního orgánu je posoudit pouze to, zda v rámci již vybrané a reálné varianty neexistuje jiné, pro přírodu šetrnější řešení, nikoliv se zabývat hypotetickými alternativami, které byly v předchozích fázích přípravy záměru jako nevhodné vyloučeny. ■

Aktuality sestavuje Sekce ochrany přírody a krajiny AOPK ČR (Helena Šmolková, helena.smolkova@aopk.gov.cz).

RECENZE

Půda jako dynamický ekokomplex aneb po čem šlapeme

Život v půdě. Příručka pro začínající půdní biology

Miko L. a kol.

2., doplněné vydání. Lipka Brno 2025. 256 str. ISBN 978-80-88212-64-5. Cena 350 Kč

Psát o půdě není zrovna snadné a psát o ní rozumně bývá ještě náročnější. Nemáme pochopitelně na mysli ani část domu pod střechou, kde se věší prádlo nebo kam se odkládá nepotřebné harampádí, ani pozemky, z nichž některé jako mávnutím kouzelného proutku, respektive změnou územního plánu, zvýší svou cenu, nikoli hodnotu, nejméně o jeden řád. Naše konstatování se týká specifického přírodního útvaru vznikajícího z povrchových zvětralín zemské kůry a z organických zbytků působením půdotvorných činitelů a času. Nemalé úskalí spočívá v tom, že v případě lesa, louky či rybníka si ihned vybavíme nejen uvedený typ zemského krytu / krajinného pokryvu, ale víme také, jak funguje. Avšak v případě půdy tomu tak není. V našem poznání se obvykle dostaneme pouze k jejím svrchním vrstvám, samozřejmě pokud nejste studnař, horník nebo ilegální kopáč vltavínů.

Nicméně i tady platí ono okřídlené: Kdo se bojí, nesmí do lesa – či spíše na knižní trh. V roce



Rýcí činnost krtek obecného nedělá radost zemědělcům a zahrádkářům, nicméně provzdušňuje půdu, podporuje rozptylování organismů v ní a pozitivně ovlivňuje půdní vodní režim. Foto Jan Plesník

2019 představil Ladislav Miko (netřeba představovat), půdní biologka Hana Šantrůčková, která se zabývá také ekosystémovou ekologií, a ekopedagog Aleš Máchal publikaci věnovanou půdní biologii. O šest let později se ke čtenářům dostalo druhé, doplněné vydání.

V úvodní části publikace se čtenář dozví, nejen proč je zkoumání půdy, edafon (společenstvo organismů žijících v půdě) nevyjímaje, důležité, ale také, co půda vlastně je. Bez pochopení toho, jak zmiňovaný skladebný prvek zemského systému vzniká, jak vypadá půdní profil, proč je povrch půdy specifickým ekosystémovým rozhraním, z čeho se půda skládá a jaká je její struktura, je obtížné si představit, jak půdní ekosystém funguje. A právě této problematice, představené na základě soudobých znalostí, se věnuje samostatná kapitola příručky. Zvláštní pozornosti se oprávněně těší přeměna tří biogenních prvků, tedy uhlíku, dusíku a fosforu, v půdě. Dojde ale i na nejrůznější interakce, a to mezi půdními organismy, v rhizosféře, tj. specifickém prostoru v blízkosti kořenů rostlin, a mezi faunou a půdní mikroflórou.

Jak prokouknout, co se děje pod zemí. Tímto podtitulkem uvádí Ladislav Miko hutnou stať zabývající se výzkumem půdních ekosystémů: měla by pomoci komukoli, kdo bude mít zájem se do bádání o životě v půdě zakousnout a současně se vyhnout chybám z neznalosti. Metody výzkumu jednotlivých taxonů a gild půdních organismů

jsou uvedeny přímo v příslušných pasážích. Spoluautorka recenze si posteskla, že je škoda, že obdobnou metodiku výzkumu půdní bioty kombinující aktuální vědecké poznatky a dlouholeté osobní zkušenosti neměla k dispozici již v době, kdy začala připravovat diplomovou práci o pancířníku druhu *Rhysotritia duplicita*.

Podle strážlivých odhadů žije v půdě 59 % všech druhů osídlicích naši planetu (Anthony *et al.* 2023). Již z toho důvodu museli tvůrci publikace chtít nechtě přikročit k výběru blíže prezentovaných taxonů, resp. gild. Povídání o každé skupině organismů (bakterie a archea, půdní houby, půdní řasy, půdní prvoci, půdní hlístice, ostatní mikrofauna, roupice, půdní roztoči, půdní skrytočelistní, ostatní půdní mezofauna, žížaly, půdní plži, půdní koryši, pavoukovci, mnohonoží, půdní hmyz a půdní megafauna) poskytuje informace nejen o její početnosti, a to jak jedinců, tak biomasy, o druhové bohatosti v globálním měřítku a v ČR a o její úloze ve fungování půd, ale také o metodách, jak je rozumným způsobem zkoumat. I tak zabírá tato část více než polovinu celé publikace.

V závěru hodnocené knihy se čtenáři dostává příležitost si připomenout roli vybraných gild půdních organismů, a to v nejlepším slova smyslu v holistickém pojetí. V seznamu literatury jsou vyznačeny určovací příručky a klíče. Publikaci uzavírá věcně pojatý výkladový slovníček pojmů a rejstřík českých a latinských jmen organismů.

Pokud bychom chtěli příručku stručně charakterizovat, musíme autory kromě mimořádně zdařilé grafické podoby a čtivosti textu pochválit také za její prošípkování nejrůznějšími informacemi. Čtenář se kupř. dozví, že na jednom metru čtverečním půdy žije těžko uvěřitelných 10 bilionů až 10 biliard bakterií: jinak řečeno, na ploše 1×1 metr se vyskytuje 100–100 000krát více jedinců těchto prokaryot, než čítá celá lidská populace. Věděli jste třeba, že drabčíkovitý brouk kyjorožec narudlý (*Claviger testaceus*) osídlicí mraveniště se s velkou pravděpodobností stal předlohou legendárního všeznála, rádoby všeměla a neúnavného samozvaného poskytovatele různých rad v jedné osobě brouka Pytlíka? Ví se, že tvůrce kultovních dětských knih Ondřej Sekora charakter a chování svých hrdinů konzultoval se špičkovými entomology včetně slovných univerzitních profesorů.

Lehce stravitelný text ještě umocňuje vyprávění hlavního autora tištěné kurzívou. Někdy přechází do hovorové češtiny (breberky), což určitě neuráží ani vyslovené staromilce. Ladislav Miko plně vytěžuje dar daný mu do vínu: psát, či spíše vyprávět i o složitých věcech naprosto srozumitelně. Nicméně nezneužívá jej k laciné exhibici a čtenáři jej servíruje v dobře odměřených dávkách, přičemž vše navíc okořeňuje cennými a žádoucími radami z vlastní empirie.

Ještě poznámka k titulu naší recenze. Pojetí ekosystému, tedy souboru všech organismů na určité ploše spolu s celou neživou složkou prostředí, přináší viditelné výhody, ale současně má rovněž zřejmé nedostatky. Jako ekosystém proto můžeme vymezit jakoukoli část prostředí osídlenou organismy včetně umělého prostředí vytvořeného člověkem. Vylíšení ekosystému tak zůstává především problémem prostorového měřítka. Proto někteří ekologové přišli s představou ekokomplexu (supraekosystému) tvořeného funkčně propojenými dílčími ekosystémy: nevnímáme jej ovšem jako krajinu. Přejde nám, že uvedený přístup lze modelově uplatnit právě v případě půdy.

Kromě nepřehlédnutelných kreseb známého výtvarníka Jana Dungela, vzděláním biologa, knihu oživují cenné fotografie půdních organismů. V případě často zcela unikátních mikrofotografií bychom uvítali měřítko přibližující velikost daného objektu. Doslovný překlad ekosystémový inženýr se nám v českém kontextu nezdá příliš výstižný: jde spíše o ekosystémového tvůrce, nebo dokonce konstruktéra, a to i bez vysokoškolského diplomu nebo licence strojívdce

(str. 227). *Arvicola terrestris* je starší název pro hryzce vodního (dnes *A. amphibius*), nikoli pro norníka rudého *Clethrionomys glareolus*, který je na obrázku (str. 222).

Podtitulek recenzované, veskrze zdařilé publikace je poněkud zavádějící. Kniha, jež by neztratila, pochopitelně v dobrém překladu, ani na zahraničním trhu, je bezpochyby primárně určena těm, kdo s půdní biologií začínají anebo kdo o tom alespoň uvažují, tedy středoškolákům a vysokoškolákům v nižších ročnících. Ostatně, její pramáti se stal učební text pro účastníky Biologické olympiády. Nicméně přečíst by si ji měl každý, koho zajímá životní prostředí a zejména zákonitosti, podle nichž funguje. ■

Marcela Plesníková, Jan Plesník



Hydrological restoration in the Lužní Potok/Floodplain Brook drainage basin. Photo by Marek Havlíček

SUMMARY

Obermajer J., Fišer B., Brůčková M., Červenková Z., Fischerová J., Kastnerová L., Komancová B., Palivcová L. & Vejrová H.: Ten Years of the Brdy Highlands Protected Landscape Area – An Island of Mountain Nature in the Heart of Bohemia

The Brdy Highlands Protected Landscape Area (Central Bohemia) was established 10 years ago and displays a unique position in terms of both its history and current land use. The natural value of the Brdy Highlands is caused by the fact that it is a landscape minimally affected by human settlement and agriculture, where forestry—particularly Norway spruce (*Picea abies*) monocultures—and long-term military use have dominated. The fact also contributed to the emergence of treeless areas and greater habitat diversity. Following the abolition of the military training area, the Protected Landscape Area was declared by a procedure supported in part by concerns over radar construction and gold mining. However, the result was relatively soft protective measures. Initially, it was necessary to overcome the mistrust of local residents and traditional visitors and establish visitor regulations. The goal is to preserve the remoteness

and natural character of the area. An important part of management involves maintaining heathlands, wetlands, and other valuable habitats, including efforts to introduce controlled burning. Great emphasis is placed on cooperation with landowners, organizations, and the public. Thanks to the collaborative approach, a network of hiking trails, nature trails/educational paths, and the Brdy Highlands House of Nature visitor centre have been built there. ■

Skokanová H., Havlíček M., Slach T., Svoboda J., Mariňáková M., Volf O., Volfová E., Mačát Z., Dvořák T. & Škorpík M.: Restoration Strengthening Landscape/Ecological Connectivity in the European Green Belt

The European Green Belt is a region with a turbulent history that stretches over 12,500 km across Europe, serving as a reminder of the continent's division by the Iron Curtain. It stretches from the Barents Sea to the Mediterranean and crosses the territory of 24 countries. Long-term no-go areas allowed nature to develop spontaneously, resulting in dozens of National Parks and thousands of other Protected Areas having been declared up to now. The idea for the initiative emerged after the fall of the Berlin Wall and gradually spread throughout Europe. Today, the territory is divided into four regions—Fennoscandian, Baltic, Central European, and

Balkan—which differ in natural conditions and species diversity. The motto “Borders divide, nature unites” captures the fundamental principle of the entire initiative. In the Czech Republic, the Green Belt follows the southwestern and southern borders and includes a number of valuable areas, including National Parks, Protected Landscape Areas, and other sites. The ReCo (Restore to Connect) project, implemented between 2023 and 2026 with the participation of an international consortium, plays a significant role there. Its goal was to find suitable solutions for the restoration of degraded ecosystems and the improvement of landscape/ecological connectivity. The project consisted of pilot activities focused on habitat restoration and the support of endangered wild species. These included e.g. the restoration of wetlands, peatlands, meadows, and dry grasslands, as well as support for species such as the European bison (*Bison bonasus*) and the European wildcat (*Felis silvestris*). In the Czech Republic, the measures focused primarily on the Smrčiny Mountains and the Podyjí/Thaya River Basin National Park, where hydrological restoration and specific interventions to support species were carried out. The project has resulted in regional restoration plans, transnational strategies, and practical guides that summarize the lessons learned from the implemented measures and are intended to serve as a basis for further natural habitat conservation and restoration. ■

Ziedler M.: The Common Bilberry as a Key (Anti)player in Changing Mountain Ecosystems

Cold regions worldwide experience shrubification—shrub expansion into tundra and alpine zones. Surprisingly, Common bilberry (*Vaccinium myrtillus*) has become dominant in these habitats. Contrary to 1990s predictions of decline due to reduced snow cover, bilberry thrives across European mountains, having been expanding since the mid-19th century. The success stems from: warming extending growing seasons and accelerating soil nitrogen cycling; atmospheric nitrogen deposition; ericoid mycorrhiza enabling efficient nutrient uptake from poor acidic soils; and clonal growth enhancing rapid regeneration. Bilberry modifies its habitat – dense stands retain snow, reduce temperature fluctuations, accumulate litter, and enhance nutrient cycling. This creates uniform communities threatening alpine biodiversity. Regular mowing with biomass removal or extensive grazing by sheep/goats to create habitat mosaics rather than eliminate bilberry accompanied by essential long-term monitoring are recommended. ■

Marada P.: Is it Possible to Effectively Help European Hares during a Dangerous Outbreak of Myxomatosis?

During the summer of 2025, a highly pathogenic strain of the myxomatosis virus was confirmed in the European hare (*Lepus europaeus*) population in the Czech Republic, causing an exceptionally aggressive disease in these mammals. Experience from Spain and the U.K. shows that mortality can reach up to 57% of the population, raising the question of how to effectively intervene so that losses remain manageable and the population continues to be viable. As part of practical measures, proper sanitation must be carried out—thoroughly treating footwear and disinfecting the clothing of those handling carcasses, immediately burying any carcasses found, and cooperating with State Veterinary Administration authorities. Another potential solution is the use of natural predators, which serve as a “health police” in the hunting grounds and contribute to population control and recovery. This primarily involves red foxes (*Vulpes vulpes*). Long-term persecution of predators has disrupted the biological balance, which is now manifesting as weakened populations. In

addition to sanitation, it is crucial to ensure appropriate conditions in the agroecosystem—that is, sufficient food, cover, and tranquillity. Proven measures include e.g. landscape-forming orchards with unmown vegetation left in place, which provides both shelter and a food source. Meaningful control and restoration of the biological balance require an active and responsible approach from hunters and other land managers; otherwise, there is a risk of a further significant decline in European hare populations. ■

Chytrý K. & Kalníková V.: The Coastal Small-reed (*Calamagrostis pseudophragmites*) in the Beskydy/Beskids Mountains: a Litmus Test for the Health of Gravel-bearing Rivers in the Czech Republic

The gravel-bearing rivers of the Beskydy/Beskids Mountains (the north Moravia and Silesia) used to be symbols of the dynamics of nature not controlled by humans; their wide, meandering beds were constantly changing. Today, however, the Ostravice, Morávka, and Olza rivers are confined by dams, weirs, and reinforced banks, which has halted sediment transport there. The rivers are deepening, historic alluvial deposits are becoming overgrown, and along with them, unique habitats and species adapted to dynamic environments—such as the Coastal Small-reed (*Calamagrostis pseudophragmites*), also known as the Coastal small reedgrass—have been disappearing. This is a competitively weak grass that requires sunny and moist sites with gravelly sediment. Long-term monitoring shows varying trends in its populations within the study area. On the Bílá Ostravice/White Ostravice River and the upper Ostravice River above the Šance Water Reservoir, populations remain relatively stable, although they display some spatial limits. In contrast, on the Ostravice/River below the Šance Water Reservoir, there is a significant decline, mainly due to stream regulation, gravel extraction, and the disappearance of active alluvial deposits, which have been transforming into stable banks. On the Morávka River, a combination of a dam, a dense network of weirs, and intensive riverbed deepening has led to a rapid decline in the Coastal small-reed populations. In contrast, the Olza River, which has no dam in its upper reaches and is less regulated, shows a relatively stable condition, although interventions carried out there could be fatal for the whole river ecosystem. The current situation of gravel-bearing rivers in the Beskydy/Beskids Mts. can be described as dire.

Nevertheless, restoration has been still possible there, but it requires the restoration of river dynamics, a reduction in river regulation, sediment management, and adjustments to flow rates. Without addressing the root causes, any effort to save individual species will be ineffective. Unless there is a change in approach, we risk permanently losing the gravel-bearing rivers of the Beskydy/Beskids Mts. and their unique ecosystems. ■

Plesník J.: What Biodiversity Conservation Needs from Science (and Vice Versa)

Views on the relationship between science and nature conservation can be quite contradictory. Nature conservation as a distinct human social activity emerged in the 19th century out of emotion and initially focused on romantic wilderness and remarkable wildlife species. Gradually, however, ecological knowledge began to permeate the field, and nature conservation increasingly relied on scientific foundations—a trend confirmed by the founding of the International Union for Conservation of Nature (IUCN) in 1948 and the later emergence of conservation biology as a distinct discipline, whose goal is to provide expert guidance for the practical protection, conservation and management of nature and the landscape. At the beginning of the new millennium, scientists emphasized the need for indisputable evidence, as conservationists often make decisions based on experience or intuition. It has become clear that effective nature conservation cannot act without insights not only from the natural sciences, but also from economics, sociology, psychology, marketing, public relations, and other fields. Consequently, a broader concept of conservation science is gradually gaining ground as an interdisciplinary approach that also utilizes new tools, e.g. citizen science or modern technologies. Ideally, science provides nature conservation with data, evidence, and arguments derived from research, with an emphasis on reliable data and long-term time series. Current conservation planning seeks to identify elements of nature (species, habitats, ecosystem processes) that require special attention and increasingly makes use of new methods, including artificial intelligence. Scientific findings are also applied in assessing threats to biodiversity, developing conservation tools, and making decisions regarding the specific protection, conservation and management of species, habitats, and ecosystems. ■

Strnad M., Libosvár T., Šíkula T., Dostál I., Slepica M., Hlaváč V. & Uhlíková J.: Are Ecoducts/Wildlife Overpasses Used by Animals, and Where Are They Actually Located in the Czech Republic?

In the Czech Republic, the road and highway network is expanding, and new residential developments are being built. To facilitate wild animal movement and dispersal and prevent the fragmentation of wild animal populations, ecoducts, also known as wildlife overpasses, green bridges, eco-passages or more generally wildlife crossings, are being constructed as part of the transportation infrastructure. There are 36 ecoducts in operation in the Czech Republic, but their functionality has not yet been systematically monitored—it has not been determined whether and by which animal groups they are used. As part of the TRIPASS project, 24 ecoducts were monitored using camera traps. A total of 150,000 photographs were processed. The most frequently recorded species were the Roe deer *Capreolus capreolus* (44%), Fallow deer *Dama dama* (14%), European hare *Leopus europeus* (14%), and Wild boar *Sus scrofa* (13%). The authors also monitored the occurrence of reptiles at selected ecoducts (the Common slow worms *Anguis fragilis* and the Sand lizard *Lacerta agilis* were found there). Ecoducts are also important for small mammals, for whom the highway acts as a barrier. Monitoring of bat occurrence at two new ecoducts indicates minimal use due to the absence of vegetation. In contrast, the 25-year-old Dolní Újezd ecoduct has been used by 13 bat species, which utilized the dense tree vegetation. ■

Görner T.: New Additions to the List of Invasive Alien Species of (European) Union Concern

In August 2025, the fourth update to the list of invasive alien species of European Union concern, *i.e.* invasive alien species with significant negative impact on the natural environment, economy, or human health in the EU (hereinafter referred to as the EU list) took place. By European Commission Implementing Regulation (EU) 2025/1422 other 8 plant species and 18 animal species were added to the existing list. The vast majority of them do not occur in the Czech Republic at all, but also some species quite common across the country can be found on the EU list. The latter include three species of the knotweed (*Reynoutria* spp.), the



In the well-known Doñana National Park in Spain, scientists have been studying the impacts of climate change on the local nature—including Europe's largest sand dunes—for some time now, using several research plots for this purpose. Photo by Jan Plesnik

American mink (*Neogale vison*), and the Sika deer (*Cervus nippon*). The developing the EU list is established by Regulation (EU) No 1143/2014 of the European Parliament and of the Council of 22 October 2014 on the prevention and management of the introduction and spread of invasive alien species. Proposals for the EU list are assessed by the EU Scientific Forum on Invasive Alien Species and then discussed by the EU Invasive Alien Species Committee, where individual Member States are represented. Member States are also required to monitor the occurrence of invasive alien species included into the EU list on their territories; in the Czech Republic through Section 13f of the Act on Nature Conservation and Landscape Protection, as amended later. The task is implemented by the Nature Conservation Agency of the Czech Republic (NCA CR); records of occurrences can be searched in the Nature Conservancy Species Occurrence Finding Data Database. In this context, it is worth mentioning the ongoing project “Mapping and Monitoring of Invasive Alien Species”, implemented in 2023–2029, funded by the Operational Programme “Environment” and led by the NCA CR. The EU Member States are also required, upon timely detection of an occurrence, to take steps to rapidly eradicate the invasive alien species before establishing

viable populations there. Currently, the primary method of controlling American minks is culling through hunting. However, the most debated new addition to the EU list has currently been the Sika deer because its occurrence has a demonstrably negative impact on native species. The primary control mechanism will therefore continue to be targeted culling using standard hunting methods. ■

Růžička T. & Nitsch O.: Czechs Support Nature Conservation

The high level of support for nature conservation among Czechs comes as no surprise. This was confirmed by a large-scale public opinion survey conducted as part of the ten-year Prospective LIFE project, co-funded by the European Union. The last similar survey on nature conservation in the Czech Republic took place in 2018. The new survey shows that three-fifths of the population have a positive relationship with nature. A full 66% of people believe that nature conservation should take precedence over other public interests. However, only half of the population believes that nature conservation in the Czech Republic is adequately ensured, and only 41% consider its funding to be sufficient. Czechs spend a lot of time in nature, and most view its contribution to quality of life positively. AS

many as 89% report that when they are upset or stressed, spending time in nature improves their mood. The vast majority of Czechs (93%) agree with the statement: “Something important would be missing from my life if I couldn’t go outside to enjoy nature.” The vast majority of Czech residents are aware that pollinators play an irreplaceable role in nature. Citizens most often cite environmental pollution as the main cause of the threat to wild plant and animal species in the Czech Republic. Czechs love nature and spend quite a lot of time in it and they perceive it as an important part of their life. The presented public opinion poll also shows how much space for improvement there is in nature conservation outreach to the public. But at the same time, it makes a fairly convincing case that people love nature, respect conservation efforts, and are willing to get involved. ■

Just T.: 120 Years of the Wastewater Treatment Plant in Prague-Bubeneč

Nature conservation and wastewater management are two fields of activities that have long had little direct overlap. Nature conservation has only relatively recently evolved from a traditional focus on species and sites of natural value to a recognition of the comprehensive importance not only of aquatic ecosystems but also of the landscape’s water regime as a whole. The realization that this state of affairs is practically always linked to water quality issues is sufficient to acknowledge the close relationship between

the two fields. At the same time, rising water temperatures and minimal flows in watercourses significantly exacerbate the consequences of the absence of treatment. The year 2026 marks the 120th anniversary of the commissioning of the Old Sewage Treatment Plant in Prague-Bubeneč. Globally, it is, in terms of both construction and technology, almost the best-preserved facility of the earliest generation of wastewater treatment plants. From 1897 practically until the start of World War I, a sewer network had been systematically built in Prague. The facility was structurally completed and technologically equipped in 1906, and it was put into operation that same year. The Bubeneč treatment plant was purely mechanical. The biological treatment processes common today were only just beginning to be discovered before World War I. The mechanical treatment provided by the Bubeneč plant was soon considered inadequate after World War I. The new treatment plant was officially put into operation in 1965, and full functionality—including a biological stage based on the activated sludge process—was achieved in 1968. In 1991, the Old Sewage Treatment Plant was officially designated a Cultural Monument. It currently operates under the name Old Wastewater Treatment Plant and offers guided tours of the site to the public. ■

Makal J., Klouček O., Hnízdilová L., Miko L. & Chmelař J.: News

from Samarkand: Results of the 20th Meeting of the Conference of the Parties to CITES

In late November and early December 2025, the 20th Meeting of the Conference of the Parties to CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora) took place in Samarkand, Uzbekistan. The text of the Convention was adopted by representatives of eighty countries on Washington, D.C., on March 2, 1975. Thus, 2025 marked exactly 50 years since the international community began protecting species of fauna and flora through CITES. The 20th meeting of the Conference of the Parties to CITES can undoubtedly be described as a success. A number of amendments were adopted, leading to stricter regulation of trade in endangered wild plant and animal species. At the same time, the adoption of several controversial proposals that would have weakened protection and posed a risk to the species concerned in the wild was successfully prevented. CITES is a significant and effective tool for biodiversity conservation, a fact that has been repeatedly demonstrated over the past half-century of its operation. There continues to be broad consensus on the fundamental idea that international trade in wild animals and plants must be controlled to avoid extinction of some of them. This is another reason why the authors are convinced that CITES has a long future ahead of it. ■

KONTAKTY NA AUTORY:

Bohumil Fišer

AOPK ČR,
RP Střední Čechy,
vedoucí Oddělení SCHKO Brdy
bohumil.fiser@aopk.gov.cz

Tomáš Górnér

AOPK ČR,
vedoucí Oddělení speciálních agend
druhově ochrany
tomas.gorner@aopk.gov.cz

Kryštof Chytrý

University of Vienna
krystof.chytry@gmail.com

Tomáš Just

AOPK ČR,
RP Střední Čechy
vedoucí Oddělení péče
o přírodu a krajiny
tomas.just@aopk.gov.cz

Veronika Kalníková

AOPK ČR,
RP Moravskoslezské,
Správa CHKO Beskydy
veronika.kalnikova@aopk.gov.cz

Jakub Makal

AOPK ČR,
Oddělení speciálních agend
druhově ochrany
jakub.makal@aopk.gov.cz

Petr Marada

Mendelova univerzita v Brně,
Ústav zemědělské, potravinářské
a environmentální techniky
petr.marada@mendelu.cz

Ondřej Nitsch

AOPK ČR,
Samostatné oddělení komunikace
ondrej.nitsch@aopk.gov.cz

Jaroslav Obermajer

AOPK ČR,
ředitel RP Střední Čechy
jaroslav.obermajer@aopk.gov.cz

František Pelc

AOPK ČR,
ředitel
frantisek.pelc@aopk.gov.cz

Jan Plesník

AOPK ČR,
poradce pro mezinárodní vztahy,
Samostatné oddělení vnějších vztahů
jan.plesnik@aopk.gov.cz

Marcela Plesníková

Úřad městské části Praha 13,
místostarostka
PlesnikovaM@praha13.cz

Tomáš Růžička

AOPK ČR,
vedoucí Samostatného oddělení
vnějších vztahů
tomas.ruzicka@aopk.gov.cz

Hana Skokanová

Výzkumný ústav pro krajinu,
Odbor ekologie krajiny
hana.skokanova@vuk.gov.cz

Martin Strnad

AOPK ČR,
Oddělení speciálních agend
druhově ochrany
martin.strnad@aopk.gov.cz

Martin Škorpík

Správa NP Podyjí,
Oddělení speciální ochrany přírody
a strategického plánování
martin.skorpik@nppodyji.cz

Helena Šmolková

AOPK ČR,
Samostatné právní oddělení
pro veřejnou správu
helena.smolkova@aopk.gov.cz

Karolína Šulová

AOPK ČR,
vedoucí Samostatného oddělení
komunikace
karolina.sulova@aopk.gov.cz

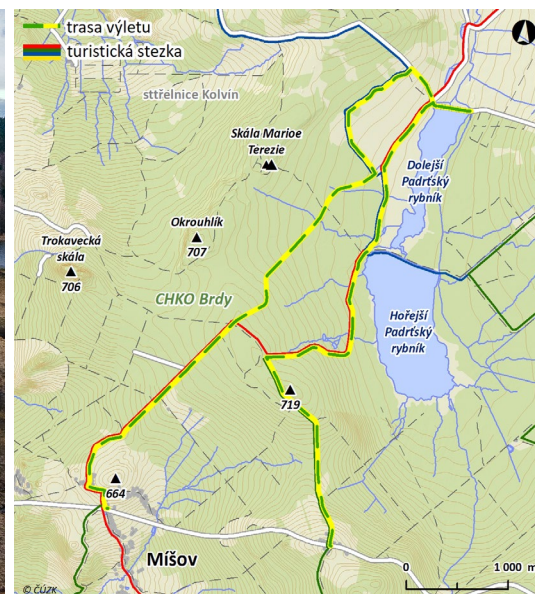
Michal Vávra

Povodí Labe, s. p.,
Oddělení ekologie
vavram@pla.cz

Miroslav Ziedler

Univerzita Palackého v Olomouci,
Přírodovědecká fakulta,
Katedra ekologie a životního prostředí
miroslav.ziedler@upol.cz

Výprava za modrými kosatci a brdským bobrem



Bobří mokřad pod Padrťskými rybníky, CHKO Brdy. Foto Bohumil Fišer

Mapka výletu. Autor Bohumil Fišer

Od autobusové zastávky nejvýše položené osady ve Středočeském kraji Teslíny (cca 650 m n. m.) se vydáte po Brdské hřebenovce (po zelené, pak červené turistické značce) směrem k Teslínskému klášteru. Po pravé straně minete místo, kde měl být umístěn americký radar.

První zastávkou je Teslínský klášter, pozůstatek benediktinského gotického kláštera ze 14. století, který byl zničen husity. V okolí se nacházejí zajímavější lesy s vyšším podílem listnatých dřevin.

Od kláštera pokračujete k Padrťským rybníkům, kde na hrázi Hořejšího Padrťského rybníka začíná naučná stezka Okolím Padrťských rybníků. Půjdete po naučné stezce a ve chvíli, kdy se kolem aleje otevře bezlesí na obou stranách, pak na pravé straně uvidíte Dolejší Padrťský rybník s bývalou pláží, kam se chodili obyvatelé a návštěvníci dnes již zaniklých obcí koupat, a na levé straně od cesty jsou podmáčené louky, které v červnu zaplaví modré květy kosatců sibiřských. Lokalita byla z důvodu vojenského užívání historicky odvodněna a začala postupně zarůstat. Po vzniku CHKO byly na odvodňovacích příkopech vybudovány tůně a v každém roce se část lokality ručně pokosí a hmota odveze. Spolu s požárem, který lokalitu zachvátí při vojenském cvičení v předjaří roku 2025, se tak vytvořily ideální podmínky pro zdejší

kosatce. Na fotografii na obálce vidíme rozkvetlé kosatce několik týdnů po požáru.

Když se na hrázi Dolejšího Padrťského rybníka rozhlédnete směrem pod ni, máte před sebou mokřad, který vytvořil bobr evropský. Nahradil tak projednávaný záměr revitalizace území, zpomalil odtok vody a mokřad dnes zachycuje drobný sediment při vypouštění rybníků. Tím pomáhá níže po toku populaci raka kamenáče, kterého má CHKO Brdy i v logu území. Zároveň tím vytvořil mokřadní biotop pro obojživelníky a další živočichy. Bobří práce je nejlépe vidět od podzimu do začátku léta, kdy není území zarostlé mokřadní vegetací. Celoročně však můžete spatřit bobří hráze na obtočné strouze (oficiálně dnes na korytě Klabavy). Stačí se rozhlédnout ze silnice hned za bezpečnostním přelivem rybníka na obě strany. Přehrázky na obtočné strouze zpomalují odtok vody i zvedají hladinu podzemní vody a pomáhají tak obnově podmáčených smrčín.

Pokud se zaposloucháte, můžete zde od jara do podzimu slyšet „nebeskou kozu“ bekasinu otavní, na loukách kolem stromů po zaniklých obcích krutíhlava obecného, večer pak pronikavé houkání puštíka obecného. Nad vámi může proletět orel mořský, který zde opakovaně vyvádí mladé.

Po hrázi se pak můžete vrátit a pokračovat po cyklostezce směr Kolín k odbočce doleva na modrou značku a kochat se kosatci i z druhé strany mokřadních luk. V době existence vojenského újezdu zde stávala řídicí věž pro střelby. Potom už zbývá napojit se po cyklostezce na červenou značku a vydat se zpět k Míšovu. Po cestě ještě po levé straně stojí za zastávku bezlesí Kuťkovské mýti, kde jsou také hojně k vidění kosatce sibiřské.

Celková délka trasy je necelých 13 km, převýšení minimální. Trasa končí v legendárním Grillu Míšov, kde si můžete dopřát zasloužené občerstvení. Výprava kombinuje historické lokality, mokřadní louky s výskytem kosatce sibiřského a ukázkou práce bobra evropského.

Alternativně si můžete projít celou naučnou stezku a dozvědět se více o historii zaniklých obcí, o památné „aleji na Záběhlé“ nebo třeba o péči AOPK ČR o zdejší smlkové trávníky. ■

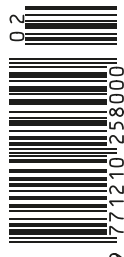
Mapa: <https://mapy.com/s/kosozucale>





Příští číslo vychází 25. 6. 2026

CHKO Kokořínsko – Máchův kraj



2026
Rok chráněných
krajiných oblastí

Pod záštitou

