PŘÍRODOVĚDECKÁ
FAKULTA
Univerzita Karlova

Trendy ochrany přírody

Sborník abstraktů přednášek a webinářů

kurzu celoživotního vzdělávání na UK (2022-2023)

Handrij Härtel (ed.)

trendy ochrany přírody

Norway grants

STÁTNÍ FOND ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ ČESKÉ REPUBLIKY

Praha 2023

Doporučená citace: Härtel H. (ed.) (2023): Trendy ochrany přírody. Sborník abstraktů přednášek a webinářů kurzu celoživotního vzdělávání na UK (2022–2023). Přírodovědecká fakulta UK, Praha.

Vydala Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy

ISBN: 978-80-7444-100-4

Realizováno v rámci projektu Trendy v ochraně přírody (TOP) 3201400076, financováno z Fondů EHP a Norska 2014–2021 – program CZ-ENVIRONMENT.

Neprodejné

Obsah

Úvod
Handrij Härtel 5

Národní parky Šumava a Bavorský les – čtvrtstoletí spolupráce
Pavel Bečka 6

Péče o druhy a biotopy ve Švédsku: systém a záchranné programy
Pavel Bína 7

Ochrana přírody jako součást aplikované ekologie
Jan Frouz 8

Historické klimatické výkyvy a poučení pro dnešní dobu
Jan Frouz 10

Data v ochraně přírody a jejich využití v praxi
Jonáš Gaigr 11

Chráněná území
Handrij Härtel 12

Natura 2000 a evropský kontext ochrany biodiverzity
Petr Havel 13

Fragmentace krajiny - neviditelný problém s velkými důsledky
Václav Hlaváč 14

Mezinárodní ochrana přírody a její vliv na českou scénu
Michael Hošek 16

Ochrana a management říčních ekosystémů z pohledu fluviální geomorfologie
Jan Hradecký 17

Jak se projevuje globální změna klimatu v české krajině (s důrazem na vody a lesy)
Jakub Hruška, Filip Oulehle , Anna Lamačová Miroslav Trnka & Zdeněk Žalud 19

Zemědělství – asi největší problém životního prostředí
Jakub Hruška 20

Červené seznamy biotopů a ekosystémů
Milan Chytrý 22

Vlk: program péče a co s sebou přináší
Jindřiška Jelínková 23

Údržba a obnova bezlesí
Ivana Jongepierová 24

Role NNO v ochraně přírody
Vlastimil Karlík 25

Komunikace v ochraně přírody
Jakub Kašpar 27

Overturismus – problém, který (zatím) neumíme řešit
Jakub Kašpar 27

Nástroje ochrany krajiny (ÚSES, územní plánování, krajinný ráz, VKP)
Jaromír Kosejk 28

Když ochrana přírody rozmlouvá se svým okolím
Vojtěch Kotecký 31

Ochrana divočiny v Evropě a ve světě
Zdenka Křenová 32

EU policies influencing the protection of old-growth forests
Zoltán Kun 34

Obnova pastvy na južnom Slovensku: slaniská, viate piesky, xerotermy
Pavol Littera 35

Způsoby hodnocení (částí) ekosystémů a jejich využitelnost v ochraně přírody
Kateřina Mácová 37

Ptačí parky ČSO
Břeněk Michálek 38

Biologické invaze a ochrana přírody: rostlinné invaze
Jan Pergl & Tomáš Görner 39

Ekonomické nástroje v péči o přírodu a krajinu
Pavel Pešout 40

Biologické invaze: dopady nepůvodních a invazních druhů živočichů
Adam Petrusek 44

Ochrana přírody ve světle kvartérní minulosti
Petr Pokorný 45

Ekologie obnovy a ochrana postindustriální krajiny
Karel Prach 47

Data and information about nature and biodiversity in Europe
Carlos Romão 48

Forenzní metody ve vyšetřování kriminality, týkající se ohrožených druhů
Pavla Říhová 50

Netradiční formy ochrany přírody
Ondřej Sedláček 51

Protected Areas in Europe: Recent Challenges and Future Prospectives
Andrej Sovinc 52

Právní rámec ochrany přírody a krajiny v ČR na rozcestí
Vojtěch Stejskal 53

Ochrana prírody na Slovensku
Juraj Švajda 54

Migrační prostupnost vodních toků
Zdeněk Vogl & Pavel Marek 56

Otázky pro management lesů ve střední Evropě – „Co vlastně chceme chránit?“
Tomáš Vrška 57

Ochrana přírody a zemědělství
Václav Zámečník 58

Úvod

V letech 2022-2023 realizovala Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy ve spolupráci se společností DHP Conservation s.r.o. projekt Trendy ochrany přírody, a to prostřednictvím Norských fondů, výzvy „Reine - Zvyšování povědomí veřejnosti v oblasti zlepšování stavu životního prostředí v ekosystémech" a díky podpoře Státního fondu životního prostředí.

Kromě dalších mediálních a vzdělávacích aktivit tento projekt zahrnoval rovněž kurz celoživotního vzdělávání pro pracovníky ochrany přírody na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy, který navázal na předchozí ročníky kurzu realizované v letech 2016–2017 a 2017–2018. Více na https://www.natur.cuni.cz/fakulta/zivotni-prostredi/CZV/ochrana-prirody

Nově též kurz nabídl účastníkům i široké veřejnosti webináře na vybraná ochranářská témata a také on-line přednášky zahraničních odborníků či odborníků na zahraniční témata v ochraně přírody.

Prezentace a audiozáznamy těchto přednášek, resp. webinářů jsou dostupné na https://trendyochranyprirody.cuni.cz/materialy-top/

Předkládané kompendium přináší abstrakty přednášek a webinářů, realizovaných v rámci projektu Trendy ochrany přírody. Abstrakty jsou řazené abecedně podle příjmení autora.

Handrij Härtel

Zahraniční on-line přednáška 12. 4. 2023

Národní parky Šumava a Bavorský les – čtvrtstoletí spolupráce

Pavel Bečka[1, 2]

[1]Správa Národního parku Šumava, 1. máje 260, 385 01 Vimperk; pavel.becka@npsumava.cz

[2]Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald, Freyunger Str. 2, D-94481 Grafenau

Národní parky Šumava a Bavorský les se nacházejí v témže česko-německo-rakouském pohoří, které se ale v každé zemi jmenuje jinak. V Česku mu říkáme Šumava, v Rakousku Böhmerwald a německou, resp. bavorskou část nazývají naši sousedé od začátku 20. století Innerer Bayerischer Wald neboli Vnitřní Bavorský les. Stejně jako jménem se naše dva parky v mnohém lišily i ve své historii. V jiných věcech si ale prošly stejným vývojem. V roce 1970 založený a pak dvakrát rozšířený NP Bavorský les je nejstarším německým národním parkem. S 25 000 ha zabírá jen něco přes třetinu rozlohy NP Šumava, je ale i tak největším německým lesním národním parkem. O 21 let mladší NP Šumava je největším českým národním parkem. Oba společně tvoří největší chráněné lesní území ve střední Evropě s největší souvislou bezzásahovou přírodní zónou. Cesta k bezzásahovosti nebyla jednoduchá ani na jedné straně pohoří. V NP Bavorský les ale byla i díky stabilní politické podpoře přímočařejší. NP Bavorský les tak mohl v roce 2022 naplnit kritéria kategorie II IUCN mezinárodně uznávaného národního parku a je na cca 75 % své plochy bez lidských zásahů. NP Šumava má přírodní zónu zatím jen na cca 27 % svého území. Její rozšíření na tři čtvrtiny plochy má NP Šumava ale zakotveno v zásadách péče, i když je naplánováno až na rok 2060. V současnosti tedy oba sousedící národní parky směřují ke stejnému cíli, což v minulosti nebylo vždy pravidlem. Časté změny ředitelů Správy Národního parku Šumava a s tím spojené odklony směřování NP Šumava k mezinárodně uznávanému národnímu parku přiměly Správu Národního parku Bavorský les například počátkem minulého desetiletí k ukončení spolupráce s NP Šumava. Naštěstí je tato doba již za námi a obě správy národních parků spolu znovu úzce spolupracují a společně chrání živou i neživou přírodu Šumavy a Bavorského lesa, do níž se úspěšně vracejí vzácné a chráněné druhy, a která do nich zároveň ročně přiláká přes 3,5 mil. návštěvníků.

Zahraniční on-line přednáška 23. 11. 2022

Péče o druhy a biotopy ve Švédsku: systém a záchranné programy

Pavel Bína

Swedish Environmental Protection Agency, Virkesvägen 2, S-106 48 Stockholm, Sweden; pavel.bina@naturvardsverket.se

Systém péče o druhy a biotopy ve Švédsku zahrnuje čtyři hlavní pilíře – územní ochranu, péči v chráněných územích, péči mimo chráněná území a tzv. sektorovou odpovědnost. Záchranné programy jsou představitelem pilíře péče mimo chráněná území, kam jsou určené prostředky na provádění managementových opatření. Záchranné programy jako takové jsou pak koordinovány na národní úrovni a v rámci jejich realizace je klíčová spolupráce s ostatními pilíři. Ve Švédsku existuje v současné době 154 záchranných programů, 132 pro suchozemské druhy / habitaty, jež jsou spravovány Swedish Environmental Protection Agency (SEPA), a 22 záchranných programů pro akvatické druhy / habitaty, které spadají pod Swedish Agency for Marine and Water Management (SwAM). Celkově zahrnují 314 druhů, z toho je 281 suchozemských druhů zahrnutých ve zmíněných 132 záchranných programech. Z těch je 6 záchranných programů pro habitaty. Většina záchranných programů je jednodruhových (96, asi 72 %). Nejpočetnější skupiny, zahrnuté v záchranných programech, jsou brouci (72 druhů), rostliny (59 druhů), motýli (36 druhů), blanokřídlí (31 druhů) a houby (25 druhů). Pouze 43 druhů v záchranných programech jsou druhy obsažené ve směrnici o stanovištích a ve směrnici o ptácích; záchranné programy tedy představují důležitý nástroj pro péči o druhy ohrožené na národní úrovni. Záchranné programy existují v současné podobě od roku 2004 s ročním rozpočtem, který se pohybuje mezi 40–80 mil. SEK. V rozpočtu je garance 1 úvazku na každý krajský úřad (ve Švédsku je 21 krajů), jenž zodpovídá za praktickou realizaci. Doba platnosti záchranného programu je 5 let; po této době se programy vyhodnocují a rozhoduje se o jejich dalším prodloužení. Velmi důležitou složkou v rámci systému péče o druhy a biotopy ve Švédsku a tedy také v rámci realizace záchranných programů jsou pak tyto čtyři nástroje: Národní cíle kvality životního prostředí (16 závazných cílů, schváleny švédským parlamentem, realizovány vládou, existují od roku 1999), Červený seznam (pro všechny organismy, vydávaný každých 5 let od roku 2000), Artportalen – Species Observation System (cca 95 mil.

pozorování v roce 2022, napojení databáze na digitální systémy státní správy) a Artfakta (informace o druzích včetně klíče k určování, managementových zásazích, faktorech ohrožení, taxonomie).

Přednáška 19. 1. 2022, PřF UK, Praha

Ochrana přírody jako součást aplikované ekologie

Jan Frouz

Ústav pro životní prostředí, Přírodovědecká fakulta UK, Benátská 2, 128 01 Praha 2; frouz@natur.cuni.cz

Vliv člověka na ekosystémy je značný. Biomasa všech lidí přesahuje desetinásobek biomasy všech divoce žijících zvířat a biomasa domácích zvířat převyšuje biomasu divokých zvířat více než 20×. Odhaduje se, že ekosystémy na více než třech čtvrtinách nezaledněné pevniny jsou do určité míry ovlivněny člověkem. Naopak člověkem nedotčené ekosystémy pokrývají jen asi čtvrtinu pevniny a jsou z velké části situovány do míst, kde je primární produkce přirozeně nízká (tundra, pouště, vysoké hory atp.). Z těchto důvodů produkují jen asi 11 % celkové primární produkce planety. Cílem tohoto příspěvku je popsat ekologické a biologické principy, na nichž stojí moderní zemědělství, lesnictví a rybářství, a objasnit, jak jsou tyto principy využívány při zvyšování produkce potravin a dalších surovin (dřeva, biopaliv, vláken stavebních a jiných materiálů). Zabýváme se vlivem intenzifikace výroby těchto statků na změny struktur dotčených ekosystémů, energetické a látkové toky v nich a na to, jak tyto změny ovlivňují fungování daných ekosystémů a následné poskytování dalších mimoprodukčních ekosystémových služeb (poskytování čisté vody, regulace odtoku, regulace klimatu a další), na nichž také závisí blahobyt lidské společnosti. V neposlední řadě se také věnujeme popisu postupů, kterými se současná věda a společnost snaží o zvýšení udržitelnosti výše

popsaných oborů lidské činnosti tak, aby byly kromě produkce potravin a dalších statků dlouhodobě zajištěny i mimoprodukční služby ekosystémů, jejich dlouhodobě udržitelné fungování a podpora biodiverzity, která je na tyto ekosystémy vázána. Zvláštní pozornost je věnována implikacím lidského hospodaření pro biodiverzitu a ochranu přírody. Je ukázáno, že celá řada lidských zásahů, zejména tradiční hospodaření během středověku a novověku, vedla ke vzniku krajiny, která sice není původní přírodní krajinou, ale je na ni vázána velká část biodiverzity současné chráněné krajiny. Existence těchto druhů je často vázána na specifika tradičního hospodaření, jako je například odběr biomasy, oligotrofizace atp. Preindustriální zemědělec trvale odstranil rozsáhlé plochy lesa či jiné přirozené vegetace. Zornění krajiny podpořilo rozklad organické hmoty s následným uvolněním živin, které byly částečně využity pěstovanými rostlinami a odebrány sklizní, částečně se ztratily erozí, vyluhováním a dalšími procesy. Preindustriální zemědělec „těžil" potřebné živiny pro doplnění v okolní krajině. Přinášel z lesa hrabanku, tu použil jako stelivo pro hospodářská zvířata a vzniklý hnůj odnášel na pole. To vše vedlo k ochuzování preindustriální krajiny o živiny, ale také ke vzniku řady stanovišť, jako jsou vřesoviště, extenzivní louky a pastviny či světlé spásané lesy, které hostily mnoho ikonických druhů preindustriální kulturní krajiny. Tato stanoviště se stala útočištěm řady druhů, dnes ohrožených intenzifikací zemědělství, která přináší do krajiny velké množství živin, vede k homogenizaci krajiny atp.

Webinář 23. 3. 2022

Historické klimatické výkyvy a poučení pro dnešní dobu

Jan Frouz

Ústav pro životní prostředí, Přírodovědecká fakulta UK, Benátská 2, 128 01 Praha 2; frouz@natur.cuni.cz

Klimatická změna je fenomén, který rezonuje společenským diskursem minimálně v posledním desetiletí, nicméně globální potenciální dopady tohoto jevu si lze jen těžko představit. V této souvislosti je možná dobré podívat se do geologické minulosti Země, kdy celá tzv. velká vymírání (4 z 5 největších) souvisejí s velkou geologickou činností a jí vyvolanou změnou klimatu. Jak takové události mohly probíhat, si ukážeme na předpokládaném scénáři největšího vymírání na rozhraní permu a triasu. Odhaduje se, že při něm vymřelo 95 % mořských a až 70 % terestrických druhů organismů. Předpokládá se, že jeho iniciálním hybatelem byla velká vulkanická aktivita, při níž se asi třetina plochy dnešní Sibiře proměnila v sopky. Je třeba říci, že současná vulkanická aktivita je ve srovnáním s tím malá, takřka zanedbatelná. Uvedená vulkanická aktivita uvolnila velké množství aerosolu, což způsobilo snížení přísunu slunečního záření a ochlazení klimatu. Vulkanická zima vedla k vymírání na souši, což podpořilo erozi a následně přísun živin do moří a oceánů. Zároveň bylo uvolněno velké množství CO_2, jednak přímo vulkanickou činností, a dále i souvisejícími požáry a produkcí CO_2. Po nějaké době aerosoly z atmosféry vypršely, ale skleníkové plyny zůstaly. To vedlo k posílení skleníkového jevu. Spekuluje se, že ten byl ještě více posílen uvolněním metanu z hydrátů metanu nebo posílením činnosti metanogenních bakterií. Nárůst teploty vedl k zpomalení termohalinního cyklu. Rozpouštění CO_2 v povrchové vrstvě oceánů vedlo k acidifikaci moří. Eutrofizace moří díky živinám, které se sem dostaly smyvem z pevnin a narušením termohalinního cyklu, vedlo k anaerobióze moří. Anaerobióza a acidifikace pak byly hlavními příčinami vymírání v mořích. Podobný scénář měla řada dalších velkých vymírání, která souvisela s globálním oteplením, zpomalením termohalinního cyklu a acidifikací a anaerobiózou oceánů. Někteří badatelé spekulují o tom, že bychom si antropogenním posilováním klimatického jevu mohli vyrobit podobné podmínky. To nelze zcela vyloučit. Na druhou stranu je těžké kvantitativně porovnat historická vymírání s dnešní situací jednak díky tomu, že máme často jen kusé

informace o událostech v dávné minulosti, jednak proto, že tehdejší podmínky byly velmi odlišné, co se týče polohy kontinentů, mořských proudů nebo příkonu slunečního záření.

Přednáška 21. 9. 2022, PřF UK, Praha

Data v ochraně přírody a jejich využití v praxi

Jonáš Gaigr

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Kaplanova 1931/1, 148 00 Praha 11; jonas.gaigr@gmail.com

Znalost výskytu a stavu druhů a biotopů i obecnější informace o distribuci biodiverzity v prostoru a čase je klíčová pro efektivní plánování opatření v ochraně přírody na lokální i celostátní úrovni. Sběr dat o stavu přírody je navíc v řadě případů požadavkem naplňování mezinárodních závazků ČR. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR i další orgány ochrany přírody či organizace tak sbírají množství dat o výskytu a stavu ochranářsky významných druhů a biotopů, které často zpřístupňují pro další využití. Informace o výskytu druhů jsou shromažďovány v nálezové databázi ochrany přírody, jejíž prohlížecí aplikace umožňuje zobrazení dat a jejich výběr pomocí řady prostorových, taxonomických i dalších filtrů. Data o výskytu a kvalitě biotopů jsou pak obsažena ve vrstvě mapování biotopů. Oba zdroje jsou zásadním zdrojem informací o chráněných územích i o volné krajině. Integrace druhových a biotopových databází s dalšími datovými zdroji pak dodává jednotlivým nálezům druhů a biotopů potřebný kontext. Taková propojení dat jsou pak podle použitých datových sad využitelná jak pro vyvozování závěrů o ekologii jednotlivých druhů, tak například pro územní plánování. Přístup k řadě důležitých informací v tomto směru umožňuje aplikace Mapomat a stránky AOPK ČR.

Přednáška 26. 1. 2023, PřF UK, Praha

Chráněná území

Handrij Härtel[1, 2]

[1]Správa NP České Švýcarsko, Pražská 52, 407 46 Krásná Lípa
[2]Ústav pro životní prostředí, Přírodovědecká fakulta UK, Benátská 2, 128 01 Praha 2;
handrij.hartel@gmail.com

Chráněná území představují jeden z největších výdobytků lidské kultury 20. století. V současné době existuje na světě více než čtvrt milionu chráněných území, která pokrývají přes 15 % souše a více než 8 % plochy moří. Terestrická chráněná území jsou mnohem početnější než mořská, ta ovšem zpravidla zabírají mnohem větší rozlohu. Více než polovina (počtem) všech chráněných území leží v Evropě, která se od ostatních kontinentů liší zejména vysokým počtem plošně malých chráněných území a také převahou území chránících kulturní krajinu, v níž je biodiverzita vázaná na aktivní management. Existuje rozsáhlá škála různých kategorií chráněných území. Na globální úrovni jde zejména o Ramsarské lokality (UNEP), Biosférické rezervace MaB UNESCO, Geoparky UNESCO a přírodní památky Světového dědictví UNESCO. Významný nástroj pro porovnávání různých kategorií chráněných území představují tzv. managementové kategorie dle IUCN (Mezinárodní unie ochrany přírody), vyjadřující nikoli hodnotu chráněného území či přísnost ochranných podmínek, nýbrž managementový cíl. Nejvíce diskutovanou kategorií v tomto směru je kategorie II národní park, protože za národní parky jsou často národní legislativou vyhlašovány nejcennější území v rámci daného státu, která však z pohledu managementu mohou odpovídat různým kategoriím dle IUCN. S kategorií národní park je také spojeno nejvíce ochranářských dilemat, reflektujících nejen odlišné přístupy (rekonstrukční, bezzásahový), ale také realitu, kdy většina (zejména evropských) národních parků je silně ovlivněna jak historickým managementem, tak skutečností, že zejména při malých rozlohách národních parků se výrazně uplatňují externí vlivy. V ochranářské praxi se pak logicky nelze vyhnout často arbitrárním řešením řady otázek, typicky lovu, invazních druhů, požárů, nezbytného managementu pro záchranu řady chráněných a ohrožených druhů apod. Řešení těchto otázek by mělo vycházet ze zásady, že nejdůležitějším kritériem vždy zůstává předmět a cíl ochrany daného chráněného území, zatímco zonace, kategorie IUCN apod. jsou pouze instrumenty, které mají dosažení tohoto cíle napomáhat.

Přednáška 12. 1. 2023, PřF UK, Praha

Natura 2000 a evropský kontext ochrany biodiverzity

Petr Havel

Ministerstvo životního prostředí, Vršovická 65, 100 10 Praha 10;
petr.havel@mzp.cz

Základním kamenem současného unijního práva v oblasti ochrany přírody jsou bezpochyby směrnice 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin a směrnice 2009/147/ES o ochraně volně žijících ptáků. Pro uvedené předpisy se na vnitrostátní úrovni vžil termín „naturové" směrnice, neboť jejich těžištěm je (i přes definované širší cíle) v implementační praxi – kromě přísné ochrany druhů – vytváření a ochrana soustavy Natura 2000. Jedním z důležitých nástrojů, souvisejících s naplňováním cílů evropsky významných lokalit a ptačích oblastí, je i „naturové" hodnocení, tedy hodnocení vlivů záměrů a koncepcí na tato území. Jeho největší současnou výzvou je reakce předmětu ochrany na změny probíhající v naší krajině, resp. adekvátní zohlednění těchto dlouhodobých vlivů v rámci hodnocení kumulativních vlivů. To klade na autorizované osoby značné požadavky z hlediska intepretace dostupných dat, jejich syntézy, práce s plánovací dokumentací jednotlivých lokalit a důsledné konzultace hodnocení především s příslušnými orgány ochrany přírody, ale i regionálními odborníky. Pouze hodnocení, které se dostatečně vypořádává s těmito aspekty, je možné považovat za objektivní odborný podklad pro schvalování záměru či přijetí koncepce. Územní ochrana biodiverzity, jakkoliv bezpochyby důležitá, se však v průběhu času ukazuje jako nedostačující pro ochranu a podporu přírodních funkcí společenstev nejstaršího kontinentu. Reakcí na úbytek biodiverzity evropské krajiny je návrh nařízení EU o obnově přírody, které by mělo vhodně doplnit a rozvíjet působnost a efektivitu výše uvedených směrnic. Cílem směrnice „o stanovištích" je zachovat a obnovit příznivý stav z hlediska ochrany u přírodních stanovišť a volně žijících druhů živočichů a rostlin v zájmu EU. Směrnice však nestanoví pro dosažení tohoto cíle žádnou lhůtu. Podobně ani směrnice „o ptácích" nestanoví lhůtu pro obnovu populací ptáků v EU, a evropské ochraně přírody proto chybí jakýsi akční plán s explicitně vyjádřenými časovými horizonty a kvantifikovatelnými cíli. Návrh nařízení o obnově přírody, které je v současné době projednáváno v orgánech EU,

si klade za cíl tuto situaci napravit a stávající právní rámec posílit a rozšířit i na ekosystémy ve volné krajině. Nalezení vhodných, účinných mechanismů jeho provádění mj. v synergii se stávající unijní právní úpravou (včetně oblasti ochrany vod, Společné zemědělské politiky aj.) bude bezpochyby jedním z důležitých impulsů pro ochranu biodiverzity EU.

Přednáška 11. 1. 2023, PřF UK, Praha

Fragmentace krajiny - neviditelný problém s velkými důsledky

Václav Hlaváč

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, regionální pracoviště Správa CHKO Žďárské vrchy, Brněnská 39, 591 01 Žďár nad Sázavou; vaclav.hlavac@nature.cz

Fragmentace krajiny, přírodních biotopů i populací živočichů se stává v hustě osídlených oblastech světa stále větší hrozbou. Bariéry v krajině postupně rozčleňují původně souvislé areály druhů do vzájemně izolovaných ostrovů. Fragmentace postihuje různé skupiny živočichů, od bezobratlých až po velké savce. Uplatňují se přitom různé typy bariér. Překážkou pro pohyb živočichů je především dopravní infrastruktura, ale také rozšiřující se bytová a průmyslová zástavba. Problémem jsou i ploty včetně elektrického oplocení pastvin. Řada druhů také nedokáže překonat intenzivně zemědělsky využívané plochy, pro organismy vázané na vodní toky jsou bariérou jezy nebo hráze rybníku a přehrad.

Fragmentované populace jsou ohrožované nedostatečnou genetickou výbavou, ale i dalšími vlivy. Souvislá populace je schopná saturovat svá „ztrátová místa" z prosperujících částí, fragmentovaná populace tuto schopnost ztrácí. Malé izolované populace se nedokáží vyrovnat ani s přechodně zhoršenými podmínkami nebo epidemiemi.

Dopad fragmentace na populace druhů se projevuje vždy s určitým zpožděním

ním. Druhy přežívají často i řadu let po vzniku bariér. Pokud však začneme situaci řešit až v době, kdy druhy začnou ubývat, bývá již na záchranu pozdě. Změny v krajině jsou totiž obvykle nevratné a trend už není možné změnit.
Fragmentace postihuje především druhy s velkými nároky na prostředí, jako jsou například velké šelmy. Příkladem druhu, který je v našich podmínkách přímo ohrožený fragmentací krajiny, je los evropský. Tento druh byl u nás vyhuben už ve středověku, v druhé polovině minulého století se k nám však losi začali vracet. Díky imigraci z Polska začala nově vzniklá populace prosperovat a v osmdesátých letech čítala kolem osmdesáti jedinců. Vlivem nových dálnic na území Polska i u nás však migrace losů z Polska postupně ustávaly. Současná česká populace čítá již jen cca 10-20 jedinců a je s největší pravděpodobností odsouzená k zániku.
Základní podmínkou předcházení fragmentace je vymezení a územní ochrana ekologických sítí. Propojení přírodních biotopů a na ně vázaných druhů by měl zajistit územní systém ekologické stability. Aby však ÚSES tento úkol plnil, musí opustit své stávající pojetí a být transformován do biologicky a ekologicky obhajitelné podoby. Vymezení skladebních částí ÚSES musí vycházet z aktuálního stavu přírodních biotopů, biokoridory musí pak zajišťovat jejich funkční propojení. Migrační průchodnost krajiny pro velké savce zajišťuje tzv. Biotop vybraných zvláště chráněných druhů velkých savců, který je složen z jádrových oblastí (míst s podmínkami pro trvalý výskyt) a migračních koridorů, které tyto oblasti propojují. Ochrana migračních koridorů je zajištěna tím, že tato vrstva je poskytovaná jako tzv. územně analytický podklad pro územní plány všech stupňů.

Přednáška 12. 1. 2023, PřF UK, Praha

Mezinárodní ochrana přírody a její vliv na českou scénu

Michael Hošek

DHP Conservation s.r.o., Sudoměřská 1243/25, 130 00 Praha 3;
michael.hosek@integracons.com

Česká republika se nachází v regionu s největší hustotou států a zároveň i různých přístupů k ochraně přírody. Tuzemská ochrana přírody se zároveň logicky vztahuje nejen k podmínkám u nás, ale i k evropským a globálním standardům a trendům. Cílem této přednášky je prezentovat, v jaké pozici vůči mezinárodním vlivům česká ochrana přírody je a zároveň do jaké míry na ně sama reaguje.

Samostatně je prezentována kategorizace chráněných území a její harmonizace s kategorizací IUCN (International Union for Conservation of Nature). Kategorizaci IUCN nevyužíváme plně, ale kombinujeme jí s vlastním přístupem. To se týká nejen maloplošných chráněných území, ale především kategorie národní park, kde jiné podmínky definuje přímo zákon. Bez ohledu na obecně jasnou definici jednotlivých kategorií národní legislativou přetrvává jako jeden z hlavních problémů představa politické reprezentace, že kategorizace je zcela věcí individuálního rozhodování.

V péči je novým trendem tzv. rewilding, které se často špatně chápe jako ponechávání přirozeným procesům. Rewilding je ale spíše využívání přírodních procesů tak, abychom své kapacity využívali efektivně (pouze když je to vhodné), tj. abychom o území aktivně nepečovali v případech, kdy by neaktivita v podstatě znamenala stejný výsledek (a byla levnější).

Samostatným tématem je druhová ochrana, ve které je nutné aktualizovat systém v ČR. Červené seznamy IUCN jsou používány vhodně jako odborný podklad, jiné sepětí se zahraničními standardy není nutné.

Ve volné krajině se nám, stejně jako ostatním státům, nedaří dostatečně implementovat nástroje obecné ochrany přírody a krajiny. Máme ale v tomto směru výhodu pevné odborné základny a zkušeností, které jsou hlubší než u většiny našich sousedů. Efektivní aplikace těchto nástrojů však závisí na aktivní spolupráci s dalšími resorty, která je ale zásadně nedostatečná.

Nové směry, kterými by se měla česká ochrana přírody řídit, jsou definovány v nově schválených strategiích na evropské i globální úrovni. Je zjevné,

že bude velká snaha ochranu přírody kombinovat s tzv. carbon offsets a tím ji provázat s mitigačními a adaptačními opatřeními ve vztahu ke klimatické změně. Je třeba to brát jako fakt, kterému se nevyhneme, a je potřeba tyto nové postupy vhodně integrovat.

Přednáška 22. 9. 2022, PřF UK, Praha

Ochrana a management říčních ekosystémů z pohledu fluviální geomorfologie

Jan Hradecký

Katedra fyzické geografie a geoekologie, Přírodovědecká fakulta Ostravské univerzity, Chittussiho 10, 710 00 Ostrava; jan.hradecky@osu.cz

Říční systémy představují důležitý prvek středoevropské krajiny, a to nejen z pohledu primárně hydrologického, ale také jako činitel, zásadním způsobem ovlivňující geomorfologii údolních den a mající vliv na genezi a fungování ekosystémů vázaných na fluviální dynamiku. V rámci přednášky jsou zmíněna témata související se základními principy geomorfologického fungování říční krajiny, jejich ohrožení, distribuce fluviálních procesů ve vztahu k dalším proměnným, problematika transportu sedimentů a existence omezení v jejich prostupu říční krajinou. Teoretické aspekty tématu jsou doprovázeny konkrétními příklady z praxe. Ohrožení říčních krajin pramení z dlouhodobého působení člověka na jednotlivé komponenty říčních systémů. Trendy v ovlivňování říčního odtoku a vývoj větší a větší míry fragmentace vodních toků přitom není pouze jevem evropským, ale má globální projevy. Již v roce 2030 by se mělo zvýšit ovlivnění objemu říční vody regulacemi nebo fragmentací ze 48 % na 93 % celkového říčního objemu. V posledních letech narůstá tlak na environmentálně orientovanou správu vodních toků, která by reflektovala otázku ekosystémových služeb. V tomto směru pro zdravé fungování říčních systémů představuje geomorfologický stav základní

pilíř udržitelného managementu a využívání člověkem. Vlivy člověka na fluviální reliéf můžeme rozdělit do dvou základních kategorií: (a) vlivy přímé a (b) vlivy nepřímé. Velmi zásadně se z hlediska zásahu do celkové plochy povodí uplatňují změny land-use, jež se následně projevují v morfogenezi jako skupiny nepřímých vlivů, mající zásadní vliv na celkovou bilanci sedimentů, pohybujících se v říčních systémech. Skupinu přímých vlivů reprezentuje fragmentace vodních toků, která může být nahlížena jak z pohledu podélného profilu (výstavba přehradních těles), tak i příčných profilů (výstavba ochranných hrází) nebo i ovlivněních vertikální skladby sedimentů, případně umělých nepůvodních povrchů tvořících říční nivy nebo charakter břehů a dna říčních koryt (úpravy dna nebo povrchu nivy). Ať již přímé, nebo nepřímé zásahy vyvolávají v morfologii říčních koryt a niv změny, které mohou mít charakter velmi rychlých transformačních změn, či se naopak může jednat o změny pozvolné, avšak s neméně zásadních transformačním účinkem, projevující se vysokou mírou setrvačnosti. Působení a dopady lidské činnosti na stav říčních systémů jsou v současnosti silně ovlivněny i synergickými efekty probíhající globální klimatické změny. Tyto efekty nelze v ochranářském nebo i vodohospodářském managementu vodních toků podceňovat a je nutné s nimi počítat, a to i s ohledem na otázky revitalizačních snah a nastavování udržitelné správy povodí.

Přednáška 11. 1. 2023, PřF UK, Praha

Jak se projevuje globální změna klimatu v české krajině (s důrazem na vody a lesy)

Jakub Hruška[1, 2], Filip Oulehle[1, 2], Anna Lamačová[1, 2]
Miroslav Trnka[2] & Zdeněk Žalud[2]

[1]Česká geologická služba, Klárov 3, 118 21 Praha 1; jakub.hruska@geology.cz
[2]Ústav výzkumu globální změny AV ČR, Bělidla 986/4a, 602 00 Brno

Zvyšováni teplot (od roku 1961 se v ČR oteplilo o 2 °C) a prakticky neměnné srážkové úhrny vedou v posledních dekádách k výraznému zvýšení potenciální evapotranspirace. To způsobuje výrazné vysychání krajiny, které se manifestuje mnoha způsoby. V lesnatých oblastech vyšších a středních poloh se mezi lety 1994–1998 a 2014–2018 výrazně (v průměru o 40 %) snížily odtoky ze 14 malých lesních povodí GEOMON, přestože srážky klesly jen o 15 %. Snížení odtoků jde hlavně na vrub zvýšené evapotranspiraci, která vzrůstá, podle měření z povodí GEOMON, o 39 mm/1 °C. Za zkoumané období vzrostla teplota o 1,4 °C. Díky tomu v povodích do nadmořských výšek cca 600 m nad mořem začínají být transpirační nároky vyšší než aktuální srážky. To může přinést mnohaměsíční ztráty odtoku z malých povodí a být příčinou hynutí lesů - jednak suchem, jednak i daleko větší náchylností k hmyzím gradacím v oslabených porostech.

Klimatické modely předpokládají další postup klimatické změny, kdy bude stoupat průměrná roční teplota, počty tropických dnů, bude ubývat dnů se sněhovou pokrývkou, ale celkové srážkové úhrny zůstanou zhruba zachovány.

Kůrovcová gradace, která zasáhla ČR hlavně v letech 2016–2020, byla výsledkem kombinace sucha a dlouhodobě nevhodného druhového složení lesů, kde dominovaly smrkové monokultury. Ty podlehly gradaci lýkožrouta smrkového, protože prodloužená vegetační sezóna a nedostatek vody v letních měsících kůrovci připravily dokonalé podmínky pro rozvoj i tří generací během jednoho roku.

Růstové podmínky pro dosud dominující smrk se díky změně klimatu budou výrazně zhoršovat; lesy odolné klimatické změně musí proto být převážně listnaté a druhově i věkově pestré.

Současné hospodářské lesy jsou také zdrojem skleníkových plynů (hlavně CO_2), protože těžby jsou výrazně vyšší než přírůst, a zpracované dříví z velké části (zhruba 80 % do 20 let po těžbě) je spáleno a CO_2 ze dřeva uvol-

něn do atmosféry (výpočty dle metodiky LULUCF). Navíc dochází k velkým (a dosud ne zcela dokonale kvantifikovaným) ztrátám CO_2 z půd díky rychlé oxidaci obnaženého humusu na pasekách. Hospodářské pasečné lesy tedy nemají žádnou dlouhodobou schopnost sekvestrovat CO_2 z atmosféry, pouze střídají fáze růstu (sekvestrace) s rychlou fází těžby a rozkladu humusu (emise).

Přednáška 16. 1. 2023, PřF UK, Praha

Zemědělství – asi největší problém životního prostředí

Jakub Hruška[1, 2]

[1]Česká geologická služba, Klárov 3, 118 21 Praha 1; jakub.hruska@geology.cz
[2]Ústav výzkumu globální změny AV ČR, Bělidla 986/4a, 602 00 Brno

Zemědělská krajina je v ochraně přírody často opomíjena, přestože zřejmě představuje největší problém ochrany biodiverzity i ve spojení s kontaminací životního prostředí pesticidy a hnojivy, které zhoršují stav půd i vod a biodiverzitu dále výrazně snižují.

Zemědělství prošlo ve 20. století velkými změnami, kdy se v ČR nejen zvýšily řádově výměry ploch jedné plodiny, ale ubylo velké množství krajinných prvků, jako byly meze či polní cesty. Již samo toto zjednodušení struktury krajiny mělo velký vliv na její odolnost proti erozi, kontaminaci vod a úbytku biodiverzity. To bylo umocněno velkým zjednodušením struktury pěstovaných plodin, kdy z relativně pestré směsi plodin, která přetrvala až do 80. let, dnes převládají obiloviny, kukuřice a řepka, a velmi ubyly plodiny jako vojtěška, brambory či cukrovka.

Tomu odpovídá i dokumentovaný index početnosti ptáků polní krajiny (Česká společnost ornitologická), který v roce 2022 dosahoval v ČR jen 50 % výchozího stavu z roku 1982, a dokonce jen cca 30 % z poloviny 90. let minulého

století, kdy zemědělství procházelo finanční krizí, což se okamžitě projevilo na zvýšení biodiverzity.
Alarmující je i množství pesticidů a jejich reziduí, odhalených při screeningovém monitoringu moči zajíce polního v letech 2016-2022. Ve všech analyzovaných vzorcích byl nalezen (v řádově různých koncentracích) totální herbicid glyfosát, ve většině vzorků pak i další herbicidy, zejména fluazifop a metazachlor, hojně používané při pěstování řepky a obilnin. V jednom vzorku bylo nalezeno maximálně 9 látek, v celém souboru celkem 27 různých pesticidních látek. V porovnání s Dolním Rakouskem bylo v zajících v ČR nalezeno více pesticidů, a to i přesto, že v Rakousku se podle oficiálních statistik EU používá v průměru větší množství pesticidů na hektar než v ČR. Vysvětlení ale lze nalézt ve struktuře krajiny – zatímco na velkých lánech bez krajinných prvků či nestříkaných ploch se zajíc s pesticidy ve svém poměrně malém pobytovém okrsku musí pravidelně potkávat, v Rakousku převažují malá pole (s relativně velkým podílem ekologického zemědělství na orné půdě) s bohatými krajinnými prvky (větrolamy, skutečné úhory). Proto i na malé škále může zajíc před aplikovanými pesticidy snadno uniknout na krátkou vzdálenost do nezasaženého prostoru. Mnohem příznivější struktura krajiny je zřejmě příčinou nejen nízkých koncentrací pesticidů v zajících, ale i jejich mnohem většího počtu (stejně jako ostatních zvířat polní krajiny) v Dolním Rakousku v porovnání s monotónní krajinou v ČR. Klíčem k oživení české zemědělské krajiny je jednak redukce množství používaných pesticidů, ale zlepšení struktury krajiny má také klíčový význam.

Přednáška 21. 9. 2022, PřF UK, Praha

Červené seznamy biotopů a ekosystémů

Milan Chytrý

Ústav botaniky a zoologie, Přírodovědecká fakulta MU, Kotlářská 2, 611 37 Brno; chytry@sci.muni.cz

Červené seznamy jsou důležitým nástrojem pro stanovení priorit v ochraně přírody. Tradičně se vytvářely pro kategorizaci míry ohrožení druhů, v posledních dvou desetiletích se ale začaly připravovat i červené seznamy ohrožených biotopů, respektive typů ekosystémů. První metodika Mezinárodního svazu ochrany přírody (IUCN) pro kategorizaci míry ohrožení ekosystémů byla zveřejněna v roce 2013. Je založena na kritériích zmenšování rozlohy ekosystému (biotopu), jeho vzácnosti, zhoršování abiotické a biotické kvality a modelů předpovídajících zánik ekosystému. Prvním velkým projektem, který metodiku IUCN v mírně upravené podobě použil, byl Červený seznam biotopů Evropy. Byl publikován v roce 2016 a hodnotil jak mořské, tak suchozemské biotopy. Tento seznam však udává pro každý biotop jednu kategorii ohrožení pro celou Evropu, přičemž míra ohrožení se může mezi různými částmi kontinentu výrazně lišit. Evropský seznam také používá širší kategorie biotopů, než jsou kategorie používané v ochranářské praxi v menších zemích, jako je Česká republika. Proto bylo v ČR přistoupeno k tvorbě národního červeného seznamu biotopů, který hodnotil biotopy definované v Katalogu biotopů České republiky a používal data z národního mapování biotopů. Červený seznam biotopů ČR byl publikován ve stručnější anglické verzi v roce 2019 a v rozšířené české verzi v roce 2020. Rozlišuje 2 biotopy zaniklé, 14 kriticky ohrožených, 32 ohrožených, 33 zranitelných, 30 téměř ohrožených a 46 málo dotčených. Přestože v české legislativě je ochrana biotopů vázána na konkrétní druhy v biotopech žijící, nikoliv na konkrétní typy biotopů, je národní červený seznam biotopů důležitým nástrojem pro ochranářské rozhodování a plánování.

Webinář 6. 4. 2022

Vlk: program péče a co s sebou přináší

Jindřiška Jelínková

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Kaplanova 1931/1, 148 00 Praha 11 – Chodov; jindriska.jelinkova@nature.cz

Vlk obecný (*Canis lupus*) je původním druhem naší fauny, který byl až do začátku 19. století přirozenou součástí české krajiny. V přírodě plní důležitou regulační, selekční a sanitární funkci ve vztahu k populacím přemnožených divokých kopytníků. Zároveň se jedná o druh konfliktní, neboť působí škody na nedostatečně zabezpečených hospodářských zvířatech. Část veřejnosti má k návratu vlka do české krajiny zcela odmítavý přístup. Počty pozorování vlků ve dne mimo zalesněné oblasti rostou a je nutné intenzivně komunikovat a vysvětlovat veřejnosti vzorce přirozeného chování vlků. Vlk se do české krajiny šíří přirozeně zejména z oblasti německo-polského pohraničí. Na území Česka se setkávají tři evropské populace – karpatská, středoevropská nížinná a alpská; v sezóně 2020/2021 (1. 5. 2020 – 30. 4. 2021) zasahovalo na území Česka 24 vlčích teritorií. Vlk obecný má v Česku legislativně nejvyšší možný stupeň ochrany; zároveň je řazen mezi druhy zvěře, které nelze obhospodařovat lovem. Hlavními příčinami jeho ohrožení jsou nelegální lov, kolize s dopravními prostředky, fragmentace krajiny a odmítavý postoj veřejnosti. Pro hledání nejlepší cesty k soužití mezi vlkem a hospodáři připravila AOPK ČR z pověření MŽP Program péče o vlka obecného. Jeho cílem je zajištění příznivého stavu druhu z hlediska ochrany; dokument by měl také zásadně přispívat k řešení konfliktního potenciálu druhu. Klíčovými opatřeními programu jsou (I) dotace na preventivní opatření a kompenzace vícenákladů; (II) efektivní náhrada vzniklých škod; (III) stanovení postupu při výskytu problematického jedince; (IV) ochrana biotopů, monitoring, výzkum, zajištění informovanosti či omezení pytláctví. AOPK ČR uveřejnila standard péče o přírodu a krajinu „Ochrana hospodářských zvířat před útoky velkých šelem", který slouží jako metodický podklad pro financování preventivních opatření na ochranu hospodářských zvířat z Operačního programu Životní prostředí. Podporována jsou zejména elektrická přenosná oplocení, košáry, noční ohrady a pastevečtí psi. Proběhlo stanovení nákladů na jinou organizaci pastvy jako podklad pro národní dotační titul pro subjekty hospodařící v oblasti

výskytu vlka, který se stal podkladem pro stanovení sazby pro čerpání újmy za ztížené zemědělské hospodaření v důsledku výskytu vlka. Připravovaná novela zákona č. 115/2000 Sb., o náhradách škod, rozšiřuje předmět náhrady na všechny druhy hospodářských zvířat, nikoli jen na vybrané druhy domestikovaných zvířat; budou také stanoveny minimální parametry pro zabezpečení chovaných zvířat. Novela předpokládá i další změny, např. administraci celého procesu jednou organizací. Program péče řeší také postup orgánů při výskytu problematického jedince vlka pomocí „pohotovostního plánu", který je ve fázi projednání s Ministerstvem zemědělství. Ucelené informace o vlcích v Česku poskytuje web www.navratvlku.cz.

Přednáška 25. 1. 2023, PřF UK, Praha

Údržba a obnova bezlesí

Ivana Jongepierová

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Kaplanova 1, 148 00 Praha 11;
ivana.jongepierova@nature.cz

Většina bezlesí – travních porostů – u nás vznikla činností člověka a potřebuje stálou údržbu, kterou je především seč a pastva. Na mnoha lokalitách je však třeba aplikovat i další zásahy, například pro zlepšení stavu travního porostu, jeho obnovu tam, kde existoval dříve (např. náletem zarostlá louka), nebo tvorbu na nové lokalitě (např. zatravnění orné půdy).
Jednotlivé biotopy se liší svými požadavky na frekvenci a termíny seče či pastvy i na druh spásače či jejich kombinaci. Je také důležité zohlednit historický způsob obhospodařování; jeho částečnou simulací je především pro podporu hmyzu doporučovaná seč pásová či mozaikovitá. Pro podporu některých rostlin je vhodné jejich obsečení (hořce křížaté, orchideje), narušování drnu (hořečky) či vypalování (koniklece a stepní vegetace).

Některé porosty je třeba zlepšit potlačením nežádoucího druhu, například snížením pokryvnosti třtiny křovištní výsevem poloparazitického kokrhele nebo vyšší frekvencí sečí. V současnosti jsou na mnoha místech louky poškozeny nadměrnou pastvou spárkaté zvěře, kdy okamžitým řešením je zaplocení nejcennějších částí.

Mnohé travní porosty na svažitých či méně přístupných pozemcích zůstaly bez údržby a zarostly dřevinami. V tomto případě je pro jejich obnovu nutná likvidace dřevin a zajištění následné péče. Botanickým monitoringem v CHKO Bílé Karpaty bylo zjištěno, že zatímco na zarostlých plochách byla početnost cévnatých rostlin kolem 30 druhů (snímkována výměra 10 × 10 m), po odstranění dřevin dosahovala po třech letech i více než 100 druhů. Podobné obnovní zásahy probíhají v dalších územích, např. na stepích v CHKO České středohoří či v alpínských trávnících v CHKO Jeseníky. Specifickým bezlesím jsou váté písky, které vyžadují pravidelné narušování či odvoz svrchních eutrofních vrstev písku.

V posledních letech pomalu přibývá oblastí, kde jsou louky vytvářeny na orné půdě regionálním osivem. Metody získání osiva se různí od použití zeleného sena, kartáčových sklízečů až po semena pěstovaná v matečných porostech.

Webinář 13. 4. 2023

Role NNO v ochraně přírody

Vlastimil Karlík[1, 2]

[1]Arnika, z.s., Seifertova 327/85, 130 00 Praha 3; vlastimil.karlik@arnika.org
[2]Koalice pro řeky

První ekologické organizace vznikaly v ČR už na konci 50. a v průběhu 60. a 70. let 20. století. Na konci 80. let se ekologické demonstrace staly významnou součástí odporu proti komunistickému režimu, a sahají sem počátky dodnes fungujících významných organizací, jako jsou Děti Země, Hnutí Duha

a Zelený kruh. K zásadnímu rozvoji environmentálního hnutí došlo v 90. letech, v době porevoluční euforie.

Oblast ochrany životního prostředí byla vždy lakmusovým papírkem stavu demokracie. Po počátečním rozmachu vidíme postupnou erozi principu účasti veřejnosti na rozhodování a stále častější odmítání principů občanské společnosti. Ve druhé dekádě 21. století se ostře negativní vymezování vůči nevládním organizacím stává trvalou součásti ideologie populistických a krajně pravicových politických subjektů. Zároveň se aktivita nevládních organizací přesouvá od protestů a happeningů k odborné a lobbyistické činnosti; řada zejména menších organizací zaniká nebo omezuje svoji činnost. Nově dochází k oživení protestních hnutí zejména v souvislosti se stále naléhavějším problémem změny klimatu.

Největší výhodou neziskového sektoru je jeho pestrost. V ochraně přírody působí široké spektrum organizací, od lokálních po mezinárodní, od organizací zaměřených na provádění praktické péče o přírodu a krajinu, přes ekovýchovu a osvětu až po advokační činnost a vedení kampaní proti škodlivým záměrům nebo za zlepšení legislativy či dotační politiky.

Mnoho mýtů panuje kolem financování nevládních organizací. Dostupnost grantových a dotačních zdrojů se od konce devadesátých let významně snížila a mnohonásobně se zvýšila jejich administrativní náročnost. Prakticky všechny organizace dnes využívají ke svému financování více zdrojů – granty a dotace na konkrétní projekty, individuální a firemní dary či prodej odborných služeb. Pro organizace, které chtějí fungovat na profesionální úrovni, je to existenční nutnost, pokud si chtějí udržet nezávislost a čelit finanční nejistotě. Některé, zejména menší a méně ambiciózní, raději volí činnost na dobrovolné bázi.

Z rozboru motivace lidí věnujících se ochraně přírody vyplývá, že tuto kariéru volí lidé, kteří snášejí odbornou i psychickou náročnost a nevadí jim podprůměrné mzdy a existenční nejistota. Odměnou je jim pocit smysluplnosti, pestrost pracovní náplně a přátelské pracovní prostředí.

Přednáška 25. 1. 2023, PřF UK, Praha

Komunikace v ochraně přírody

Jakub Kašpar

Správa Krkonošského národního parku, Dobrovského 3, 543 01 Vrchlabí; jkaspar@krnap.cz

Přednáška prezentuje zkušenosti s různými metodami a postupy při komunikaci v (především státní) ochraně přírody. Dotýká se mediální komunikace, komunikace na sociálních sítích Facebook, Twitter a Instagram, komunikace s místní veřejností, návštěvnickou veřejností a cílovými skupinami environmentální výchovy, vzdělávání a osvěty ze strany správy chráněného území na příkladu Správy KRNAP. Je zdůrazněna nutnost otevřenosti a důvěryhodnosti komunikace, potřeba plánování komunikačních aktivit, ujasnění si obsahu sdělení, jeho formy i cílové skupiny ex ante i význam pozitivního náboje komunikovaných obsahů (a to i v případě, že se de facto jedná o nepozitivní poselství).

Webinář 1. 3. 2023

Overturismus – problém, který (zatím) neumíme řešit

Jakub Kašpar

Správa Krkonošského národního parku, Dobrovského 3, 543 01 Vrchlabí; jkaspar@krnap.cz

Především na příkladu nejstaršího a nejnavštěvovanějšího národního parku v ČR – Krkonošského národního parku je prezentován problém nadměrné zátěže území návštěvností. Prezentovány byly výsledky analýzy velkých dat mobilních operátorů za léta 2017–2019, která ukázala, že návštěvnost Krkonoš se pohybuje kolem 12 milionů „návštěvodnů" ročně, což řadí Krkonoše

k nejnavštěvovanějším národním parkům světa, počítáno v počtu návštěv na km^2 území. Česká legislativa ochrany přírody dává správám chráněných území jen velmi omezené možnosti regulace návštěvnosti. Je prezentována část opatření, která k usměrnění návštěvnosti využívá Správa KRNAP, a návrhy opatření, která Správa KRNAP zvažuje či připravuje.

Přednáška 22. 9. 2022, PřF UK, Praha

Nástroje ochrany krajiny (ÚSES, územní plánování, krajinný ráz, VKP)

Jaromír Kosejk

AOPK ČR, Kaplanova 1931/1, 148 00 Praha 11 Chodov; jaromir.kosejk@nature.cz

Nástroje ochrany krajiny, mezi které patří zejména územní systém ekologické stability (ÚSES), prvky ochrany krajinného rázu, významné krajinné prvky (VKP) či přechodně chráněné plochy, představují součást ekologické sítě, kterou spoluvytváří s dalšími nástroji obecné i zvláštní ochrany přírody. Páteř ekologické sítě tvoří ÚSES, který se skládá ze skladebných částí (biocentra, biokoridory, interakční prvky) a rozlišují se tři jeho hierarchické úrovně – místní (synonymum lokální), regionální a nadregionální. ÚSES se vyznačuje plněním řady ekologických, biologických či estetických funkcí v krajině, mezi něž například patří podpora ekologické stability krajiny, zvyšování biodiverzity – druhové a stanovištní, umožnění migrace organismů či zadržování vody v krajině (ÚSES přispívá k vyšší retenční schopnosti krajiny). Při tvorbě ÚSES je třeba zohlednit sedm principů jeho vymezování. Aktualizovaná Metodika vymezování ÚSES (MŽP 2017) vychází z klasických teorií ÚSES ze 70. let 20. století (cílovým stavem biocenter je klimaxové stadium, přičemž při současných klimatických podmínkách a při absenci původních velkých stád býložravců by klimaxem na více než 95 % území ČR byly lesní ekosystémy a reprezentativní biocentra a biokoridory přírodního ÚSES mají proto být

až na výjimky vymezovány jako cílové lesní ekosystémy). Tyto teorie jsou již překonány a nereflektují současné potřeby ochrany přírody. Lesní společenstva jsou v podmínkách ČR v porovnání s ostatními nejméně ohrožená (je zde nejmenší podíl ohrožených a mizejících druhů), naopak stepní biotopy patří ve střední Evropě druhovou rozmanitostí často k nejbohatším a zároveň i k nejohroženějším. Je proto potřeba vytvářet ÚSES se zajištěním ochrany, konektivity a rozvoje cenných přírodních bezlesých biotopů a na ně vázaných druhů a vše zohlednit v managementu a cílovém stavu skladebných částí. Z tohoto pohledu je třeba stávající metodiku přepracovat a jako hlavní princip vymezování ÚSES využít vymezování dle aktuálního stavu krajiny – výskytu přírodních biotopů. Alternativou ke klasickým biokoridorům mohou být i takzvané nášlapné kameny (stepping stones), tedy soubor menších plošek vzdálených nepříliš daleko od sebe mezi většími biocentry – interakční prvky. AOPK ČR tento „biologický" přístup zohlednila při právě probíhajícím projektu z Operačního programu Životní prostředí „Plán ÚSES v CHKO", v rámci něhož dochází ke kompletní revizi všech plánů ÚSES v celkem 20 CHKO, jejichž správu AOPK ČR zajišťuje. Obdobně jako AOPK ČR nahlíží na problematiku přírodních biotopů i aktuálně projednávaný návrh nového nařízení Evropského parlamentu a Rady o obnově přírody, které mimo jiné v kapitole II, článku 4 ukládá propojit přírodní biotopy při zohlednění ekologických nároků druhů.
Plán ÚSES představuje tzv. „koncepční" vrstvu orgánu ochrany přírody, která je nezávazná, ale je nepostradatelným podkladem pro zakotvení vymezení ÚSES v územně plánovací dokumentaci (ÚPD). Platné a obecně závazné je vymezení ÚSES ve schválené ÚPD. ÚSES je důležitým podkladem a akceptovaným a respektovaným limitem pro různé stupně ÚPD; obě vrstvy ÚSES jsou předávány jako tzv. sledovaný jev do datové báze územně analytických podkladů. ÚSES je řešen i v návrhu plánu společných zařízení při pozemkových úpravách. Realizace ÚSES je různě dlouhodobý proces založení skladebné části a následné péče o nový porost, který může vzniknout výsevem, výsadbou, řízenou sukcesí či kombinací těchto postupů. Je třeba dbát i na realizaci keřového a bylinného patra a nezohlednit jen realizaci patra stromového. Při provádění výsadeb či výsevu je vždy nutné vybírat stanovištně vhodné a geograficky původní druhy dřevin a bylin. Jedním z velkých nedostatků při vymezování ÚSES je to, že ÚSES nejsou v některých případech navrhovány osobou s autorizací A3.1 projektant ÚSES, což je zpravidla na plánu ÚSES poznat na první pohled. Řešením je změna autorizačního řádu České komory architektů či udělování autorizace v rámci

resortu MŽP. Na www.dotace.nature.cz jsou k dispozici informace o možnosti čerpání financí z dotačních programů, zabývajících se nejen ÚSES.

K jednomu z hlavních nástrojů ochrany krajinného rázu patří územní plánování. V souvislosti s postupnými změnami legislativy, celospolečenskou náladou, zefektivněním výkonu státní správy, ale i s ustanoveními Evropské úmluvy o krajině je nezbytné implementovat trend, který lze stručně shrnout jako postupné přesouvání problematiky hodnocení krajinného rázu z úrovně povolování konkrétních záměrů do úrovně územního plánování – zejména s využitím regulačních plánů a územních plánů s prvky regulačních plánů. Při ochraně krajinného rázu je zapotřebí co největší objektivizace; orgány ochrany přírody musí být transparentní, předvídatelné a jednotné. K objektivizaci přispívají studie preventivného hodnocení krajinného rázu, obsahující kategorizaci území a sídel z hlediska hodnot krajinného rázu a vytvářející podklad pro diferencovaný přístup k ochraně krajinného rázu dle jeho hodnot. AOPK ČR zajišťuje z pověření MŽP dopracování závazné metodiky ke kauzálnímu a preventivnímu hodnocení krajinného rázu. Mimo zvláště chráněná území je možné k ochraně krajinného rázu (a pouze k ochraně krajinného rázu) vyhlásit přírodní park.

VKP jsou legislativně silný nástroj obecné ochrany, který neumí řada orgánů ochrany přírody plnohodnotně využít. Jsou chráněny před poškozováním a ničením, využívají se pouze tak, aby nebyla narušena jejich obnova a nedošlo k ohrožení nebo oslabení jejich ekologicko-stabilizační funkce. K zásahu do VKP je potřeba závazné stanovisko orgánu ochrany přírody. Území s dočasným nebo nepředvídaným výskytem významných rostlinných nebo živočišných druhů, nerostů nebo paleontologických nálezů může orgán ochrany přírody svým rozhodnutím vyhlásit za přechodně chráněnou plochu (typicky např. při hnízdění ptáků).

Děkuji dlouholetému pracovníkovi AOPK ČR, blízkému kolegovi, botanikovi, krajinnému ekologovi a autorizovanému projektantovi ÚSES RNDr. Václavu Petříčkovi, který léta působil také na PřF UK.

Přednáška 26. 1. 2023, PřF UK, Praha

Když ochrana přírody rozmlouvá se svým okolím

Vojtěch Kotecký

Centrum pro otázky životního prostředí Univerzity Karlovy, José Martího 407/2, 162 00 Praha 6; vojtech.kotecky@czp.cuni.cz

Středobodem ochrany přírody je konverzace s okolím. Komunikační profesionálové používají ověřené postupy, které umožňují účinně navázat kontakt s návštěvníky a dalšími uživateli krajiny (viz J. Kašpar v tomto svazku). Ovšem nemalou část konverzace řeší také praktici, pro něž komunikace s veřejností není hlavní součástí jejich práce. Pro navázání vztahu s partnery jsou důležité přinejmenším tři otázky: co si lidé o přírodě myslí, co o ní vědí a co je může inspirovat k zájmu o ni? České veřejné mínění intuitivně ochranu přírody podporuje. Platí to i pro poměrně vyhrocené kontroverze. V průzkumech 67 % respondentů uvádí, že by měla mít přednost před podnikáním, zatímco opak preferuje 8 % (zbytek nemá názor); 57 proti 24 % soudí, že by se měl aktivně podporovat výskyt medvědů v české krajině. Nicméně lidé přírodu znají a poznávají na podstatně jiné rovině a jiným jazykem než její správci. Komunikace se tomu musí přizpůsobit. Precizní informování o biotě, péči o ni a/nebo provozu ochrany přírody či hromadění detailních údajů se často nesetkává se zájmy partnerů a publika. Nejpravděpodobněji dříve či později vede k nezájmu o sdělení, s nímž přichází. Rovněž žargon, který je pro pracovníky ochrany přírody každodenní rutinou, je pro partnery často nesrozumitelný či odtažitý. Pouhých 20 % české populace ví, co znamená slovo „biodiverzita"; profesionálové říkají „vázaný na luční stanoviště", zatímco skoro všichni ostatní patrně „žije na louce". Pro komunikaci praktiků mohou být podobně jako pro specializované programy užitečné prověřené interpretační postupy, které spíše než informovat mají za cíl vytvářet vztah k přírodě. Stejně jako v ryze osvětových činnostech mohou pracovat s vlajkovými druhy; stavět na fenoménech, k nimž má publikum už vytvořený vztah; a představovat ochranu přírody jako toho, kdo krajinu poskytuje, otevírá ji a provádí po ní.

Webinář 12. 10. 2022

Ochrana divočiny v Evropě a ve světě

Zdenka Křenová[1, 2]

[1]Ústav výzkumu globální změny, Oddělení výzkumu biodiverzity, Bělidla 986/4a, 603 00 Brno; krenova.z@czechglobe.cz
[2]Ústav pro životní prostředí, Přírodovědecká fakulta UK, Benátská 2, 128 01 Praha 2

Chceme-li popsat aktuální stav ochrany divočiny v Evropě a ČR, nezbývá než alespoň stručně zmínit evoluci ochrany divočiny v celosvětovém měřítku. Ve své podstatě to bude cesta z Evropy do Nového světa a zase zpět do Evropy, protože přesně tak podněty a myšlenky na ochranu divočiny putovaly. Významní severoameričtí advokáti divočiny, jako byli například George Perkins Marsh (1801–1882), Henry David Thoreau (1817–1868), John Muir (1838–1914) a Aldo Leopold (1887–1948), se netajili tím, že pro své postoje našli inspiraci v Evropě, kde se od poloviny 19. století divoká příroda stávala vzácnou a zároveň oceňovanou. Zkušenosti z Evropy a obavy o podobný vývoj v Severní Americe, kde si člověk podmaňoval přírodu ne tempem století, ale desetiletí, byla pro ně velkou motivací ke snaze zachránit alespoň část americké divočiny pro příští generace. 1935 byla v USA založena Wilderness Society. Ve 20.–30. letech 20. století se podařilo vyhlásit několik federálních zákonů, chránících jednotlivé oblasti americké divočiny.

V roce 1948 byl založen IUCN – Světový svaz ochrany přírody, jenž již v rámci 3. valného shromáždění přijal rezoluci, která upozorňovala na to, že v souvislosti s hospodářským rozvojem jsou významně ohrožena mnohá území chráněná podle mezinárodní Londýnské (1933) a Washingtonské úmluvy (1940), chránících oblasti divoké přírody. Ochrana divočiny, tj. ponechání části divoké přírody přírodě, nebylo v prvních poválečných letech až desetiletích příliš populárním tématem.

Z legislativního hlediska mimořádný je US Wilderness Act z roku 1964. Tento dokument, který vychází z myšlenek Londýnské a Washingtonské úmluvy, je výsledkem desetiletí diskusí a praktických kroků k ochraně americké divočiny. Vytvořil jasný legislativní podklad, který umožnil americkému Kongresu deklarovat ochranu a chránit divočinu na federální půdě. Okamžikem podpisu tohoto zákona se dostalo v USA legislativně podložené ochrany více než 9,1 milionu akrů divočiny (1 akr = 0,405 ha), do té doby chráněné různými úmluvami, rozhodnutí-

mi a dohodami na federální i regionální úrovni. O padesát let později bylo podle tohoto zákona chráněno více než 750 oblastí divočiny, dohromady pokrývajících 110 milionů akrů, což přestavuje cca 5 % rozlohy USA. Součástí systému jsou pozemky spravované těmito federálními agenturami: National Forests, National Parks, National Wildlife Refuges a Bureau of Land Management (BLM).

V roce 1988 IUCN přijal Rezoluci 17/36, která pochválila WCPA (Světovou komisi pro chráněná území) za snahu zařadit divočinu do kategorií chráněných území. První kategorizací chráněných území podle typů prováděného managementu (10 kategorií) připravila WCPA již v roce 1978. Později byla provedena revize a od roku 1992 je používáno šest kategorií chráněných území; divočina byla jedním z nich. Při další revizi v roce 2008 byla doplněna jasná definice kategorie Ib – území divočiny. V roce 2003 US WILD Foundation iniciovala vznik Wilderness Task Group v rámci WCPA, která se v roce 2009 proměnila na jednu ze standartních skupin expertů, působících v rámci IUCN Wilderness Specialist Group.

Z evropských zemí má zákon o ochraně divočiny pouze Finsko, kde byl přijat v roce 1991, ale v porovnání s obecně přijímaným evropským konceptem je finské chápání divočiny poněkud odlišné. Vychází z prehistorické tradice lovu, rybaření a chovu sobů v severských oblastech. Také v zákoně o ochraně přírody Islandu je explicitně zmíněna ochrana divočiny.

V dalších evropských národních ochranářských legislativách se spíše hovoří o obecné ochraně přírody a životního prostředí, nicméně někdy jsou v rámci tohoto také „poschovávány" atributy divočiny či divoké přírody, které jsou chráněny v rámci různých kategorií chráněných území – např. NP, PR a zapovedniku.

Evropa je nejhustěji zalidněným kontinentem, a s výjimkou nejsevernějších a nejvyšších horských oblastí tady rozlehlé oblasti divočiny nenajdeme. Nicméně význam divočiny pro ochranu evropské biodiverzity a přírody v širším kontextu byl potvrzen 3. února 2009, kdy Evropský parlament přijal rezoluci Wilderness in Europe. V květnu 2009 se v rámci českého předsednictví EU konala v Praze konference „Conference on Wilderness and Large Natural Habitat Areas in Europe". Výstupem konference bylo „Poselství from Prague", které důrazně žádalo ochranu posledních zachovalých území divočiny, a 24 doporučení pro zajištění ochrany divočiny v Evropě.

V navazující dekádě probíhaly diskuse o definici evropského pojetí divočiny a byl vytvořen tzv. Wilderness Register.

V závěrečné části přednáška představuje rozličné projekty zaměřené na ochranu divočiny, které v různých částech Evropy realizují orgány státní správy, soukromníci, NGO ad. Podrobněji je zmíněn také projekt Divoké srdce Evropy, který v letech 2009-2011 realizovaly Správy NP Šumava a Bavorský les.

Zahraniční on-line přednáška 23. 1. 2023

EU policies influencing the protection of old-growth forests

Zoltán Kun

Wild Europe Foundation; zoltankun@wildeurope.org

The EU Biodiversity Strategy for 2030 defined the mapping and strict protection of the remaining old-growth forests in the EU as an urgent priority. However, this commitment is strongly influenced by other EU policies, which also form part of the EU Green Deal. Old growth forest is the most valuable element of Europe's natural heritage, but also the most fragile one. Threats are occurring across Europe: with rising timber prices, widespread illegal logging, fragmentation by new transport routes, inappropriate use for biomass wood fuel and pressure for measures to combat bark beetle as climate change takes hold. Wild Europe Foundation organised a conference in Bratislava in November 2019 which contributed to the development of an old-growth forest protection strategy. The key elements of this strategy were the following: a definition structure which aimed to be flexible enough for the adoption throughout the EU Member States, the importance of mapping the last remnants of old-growth forests, the identification of policy and law gaps, the development of possible financial incentives and communication proposals. Shortly after this conference, the European Commission set up the Forest and Natura 2000 working group which aimed at developing a practical guideline and definition of old-growth forests. This work contributed to the

EU's commitment to the CBD post-2020 biodiversity framework, the so-called Global Biodiversity Framework (GBF), which was adopted in Montreal in December 2022. The EU's commitment actually goes slightly further than the protection of 30 % of terrestrial areas by 2030, because our biodiversity strategy also made a commitment to strictly protect 10 % of the terrestrial land area. While the old-growth forest areas cover roughly 3 % of our forests, the new EU Nature Restoration Law should help improve the old-growth characters of forests in order to improve the conservation status of our forests. This improved naturalness will finally mean to strictly protect about 15 % of our forests in Europe.

Zahraniční on-line přednáška 29. 3. 2023

Obnova pastvy na južnom Slovensku: slaniská, viate piesky, xerotermy

Pavol Littera

Bratislavské regionálne ochranárske združenie, Na Riviére 7a, 841 04 Bratislava, Slovensko; littera@broz.sk

Prednáška zhŕňa skúsenosti s obnovou trávnatých biotopov vo viacerých lokalitách siete Natura 2000 na južnom Slovensku (Panónsky bioregión). Ide o biotopy slanísk, viatych pieskov a xerotermov. Obnova bola realizovaná v rámci viacerých projektov podporených v rámci schémy LIFE, pričom cieľom bolo nielen zabezpečiť obnovný manažment, ale aj dlhodobý prírode blízky manažment daných lokalít – najmä pasením.

Kľúčovým faktorom pre udržateľnosť pastvy bola spolupráca s miestnymi farmármi. V rámci projektu sme sa zamerali najmä na vytvorenie potrebnej pastevnej infraštruktúry: pevné alebo mobilné elektrické oplotenia, studne a napájadlá, prístrešky pre zvieratá a pod. – podľa potreby danej lokality a miestneho farmára. Dôležitá bola najmä robustnosť a trvanlivosť daného

riešenia, ako aj flexibilita a schopnosť vyjsť danému farmárovi v ústrety. Podmienkou pre nadviazanie spolupráce bol dlhodobý záväzok farmára realizovať na lokalite prírode blízky manažment pasením, bez nároku na ďalšie dotovanie zo strany projektu.

Jednou z kľúčových podmienok pre fungovanie tohoto systému je dostatočná veľkosť projektových lokalít. Aj na základe tejto skúsenosti považujeme za vhodné a potrebné pri vyhlasovaní a plánovaní chránených území do nich zahŕňať aj tzv. nárazníkové/buffer zóny – ktoré umožnia dosiahnuť dostatočnú veľkosť a spojitosť daného územia, čo je jedným z kľúčových predpokladov pre udržateľný manažment – najmä pokiaľ sa jedná o pastvu.

V prípade pastvy sa ako vhodné ukázalo využitie extenzívnych a tradičných plemien, typických pre Panónsky bioregión. V prípade slanísk bolo vhodné využiť intenzívnejšiu pastvu a pri obnovnom manažmente vytvárať väčšie otvorené plochy bez drevinovej vegetácie – „šíru otvorenú step" (najmä v prípade dostatočne veľkých lokalít). V prípade viatych pieskov a xerotermních biotopov bola vhodnejšia extenzívna pastva.

Pri slaniskových biotopoch bolo realizované aj odstránenie plytkých drenážnych kanálov – zasypaním zeminou a zhutnením povrchu ťažkým buldozérom. Ďalším opatrením boli skrývky povrchovej vrstvy zeminy (cca do hĺbky 10 cm), čím sa vytvorili podmienky pre iniciálne sukcesné štádiá slaniskových biotopov. Najlepšie výsledky v tomto smere boli dosiahnuté pri vytvorení periodicky zasolených slaných mokradí s holými bahnitými brehmi, bez litorálnej vegetácie. Pre udržanie výsledkov je však nevyhnutné na takýchto plochách zaviesť vhodný režim pastvy. V opačnom prípade je efekt takýchto opatrení iba dočasný.

Přednáška 25. 1. 2023, PřF UK, Praha

Způsoby hodnocení (částí) ekosystémů a jejich využitelnost v ochraně přírody

Kateřina Mácová

Centrum pro otázky životního prostředí Univerzity Karlovy, José Martího 407/2, 162 00 Praha 6; katerina.macova@czp.cuni.cz

Hodnocení ekosystémů vychází z výzkumu ekosystémových struktur a procesů, které zajišťují fungování ekosystémů a přetavují se do funkcí, které tyto procesy poskytují (např. zpomalení průběhu vody krajinou), a služeb (např. ochrana proti povodním). Posledních několik desítek let na přírodovědné výzkumy navazují společenské vědy a dále zviditelňují a rozklíčovávají, jaké přínosy ke kvalitě života, blahobytu lidí či společenské hodnotě zdravé životní prostředí a funkční ekosystémy přinášejí.

Hodnocení ekosystémových služeb (ES) je široce aplikovaný koncept, přijímaný na světové úrovni. Zabývá se hodnocením těch procesů, které mají význam pro člověka (ovlivňují jej přímo či nepřímo). V návaznosti na bohatost a komplexnost přírodních věd i velkou různorodost potřeb využití výsledků hodnocení ES existuje široká škála přístupů i typů výstupů hodnocení – není přitom pravidlem, že jsou výsledky počítány pouze v penězích.

V agendě ochrany přírody tvoří přístupy k hodnocení ES jeden z pilířů nejnovějších přístupů k ochraně přírody. Zohledňují se ve stále větší míře i v ČR, často v souvislosti s transpozicí tohoto trendu z evropské úrovně do národních strategických dokumentů. I český legislativní rámec ochrany přírody (obecné i zvláštní) a jejích složek již od dob svého vzniku umožňuje, ve specifických případech i vyžaduje, kvalitativní hodnocení nebo i vyčíslování funkcí, služeb, přínosů přírody – často v analogii k hodnocení ekosystémů a jimi poskytovaných služeb a přínosů. Překryvy vědy o ES i praxe ochrany přírody jsou tedy poměrně značné, i když legislativní terminologie často neodpovídá vědeckým pojmům, navazujícím na aktuální světově uznávané výzkumy.

Využití výsledků v ochraně přírody i přes to zatím zůstává spíše na strategické a obecné argumentační či komunikační úrovni. Propojení tohoto rychle expandujícího tématu vědy s jednotlivými konkrétními agendami ochrany přírody by totiž mělo vycházet z aplikovatelných a jednoznačných pokynů, postupů a výstupů, které by překonávaly limity časové, znalostní i finanční

na straně orgánů ochrany přírody, pokud ty mají postupy a výsledky hodnocení ES do své praxe aplikovat. Zároveň musí zůstat relativně vědecky robustní, přehledné a snadno komunikovatelné. Existuje již mnoho volně dostupných nástrojů pro hodnocení ES, ale aby se výsledky posunuly z pro praxi „zajímavých" ke skutečně užitečným či dokonce nezbytným, je potřeba další intenzivní spolupráce mezi ochranářskou praxí a aplikovanou vědou.

Webinář 9. 3. 2023

Ptačí parky ČSO

Břeněk Michálek

Česká společnost ornitologická, Správa ptačích parků ČSO, Okružní 36, 551 02 Jaroměř – Josefov; brenekm@yahoo.com

Dle vzoru ptačích rezervací v západní Evropě vytváří ČSO od roku 2006 ptačí parky u nás. Prvním a na 13 let jediným ptačím parkem se staly Josefovské louky u Jaroměře. Jako hlavní princip byla zvolena obnova a ochrana biodiverzity s důrazem na ptáky na vlastněné půdě, proto ČSO začala pozemky pro ptačí park vykupovat. Díky zapojení široké veřejnosti a intenzivní propagaci se daří získávat finance na výkup pozemků z darů zde i v dalších třech ptačích parcích, které vznikly v roce 2019. Na vykoupených pozemcích ČSO uplatňuje kombinaci různých přístupů k managementu, mezi nimiž zaujímá důležité místo seč a odklizení biomasy, přirozená pastva ekvivalentů původních kopytníků, řízené zaplavování, hloubení tůní a redukce dřevin. Postupně se tak daří efektivně podporovat cílové druhy ptáků a umožňovat jim v parcích hnízdění. Tato opatření zároveň podporují i další složky biodiverzity. Školní exkurze, vzdělávací a osvětové akce pro veřejnost a dobrovolnické brigády jsou neodlučitelnými aktivitami, zajišťujícími nezbytnou propojenost ptačích parků s místní komunitou i širokou veřejností. Strategie rozvoje ptačích parků ČSO předpokládá v následujících letech vznik dalších takových parků.

Přednáška 12. 1. 2023, PřF UK, Praha

Biologické invaze a ochrana přírody: rostlinné invaze

Jan Pergl[1] & Tomáš Görner[2]

[1]Botanický ústav AV ČR, Zámek 1, 252 43 Průhonice; pergl@ibot.cas.cz
[2]AOPK ČR, Kaplanova 1931/1, 148 00 Praha 11 - Chodov; tomas.gorner@nature.cz

Biologické invaze jsou jedním z významných zdrojů ohrožení biodiverzity, ale i lidských ekonomických a společenských zájmů. V přednášce shrnujeme několik témat z oblasti biologických invazí se zaměřením na rostlinné druhy. Shrnujeme terminologii a prezentujeme aktuální data o počtech nepůvodních a invazních druzích rostlin v ČR a ve světě. Počty dáváme do souvislostí s invadovaností stanovišť, způsoby rozšiřování se zvláštním zřetelem na okrasné zahradnictví. Druhým okruhem je hodnocení vlivu nepůvodních druhů, způsoby jeho měření a srovnávání. V přednášce jsou zahrnuty jak dopady na biodiverzitu, tak i měření socioekonomických dopadů. Zároveň jsou zmíněny i možné přínosy nepůvodních druhů. Důležitou součástí všech hodnocení a analýz, zaměřených na nepůvodní druhy, jsou studie o vlastnostech druhů. V přednášce jsou ukázány typy metod zkoumání a zejména využití těchto poznatků v predikčních (WRA) modelech. Hodnocení impaktu (vlivu), způsobu šíření a i možnosti managementu jsou pak převedeny do tzv. černých, šedých, varovných a bílých seznamů. Ty pro ČR bohužel nejsou legislativně ukotveny, nicméně v přednášce jsou představeny a je ukázána jejich aplikace. Vzhledem k tomu, že v roce 2022 vstoupila v platnost novela zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (zahrnující níže uvedené evropské nařízení), jsou posluchači seznámeni s body, které se týkají invazních a nepůvodních druhů. Tato část také seznamuje posluchače s nařízením EU č. 1143/2014, o prevenci a regulaci zavlékání či vysazování a šíření invazních nepůvodních druhů, se seznamem invazních nepůvodních druhů s významným dopadem na Unii (tzv. „unijní seznam") a s dalšími navazujícími předpisy. V tomto bloku jsou pak představeny aktuální aktivity na národní úrovni, zahrnující tvorbu zásad regulace, akčního plánu pro řešení problematiky prioritních způsobů šíření invazních druhů v ČR, aktualizace standardů AOPK ČR k likvidaci vybraných invazních druhů rostlin, systému včasného varování či monitorovací činnosti v oblasti invazních druhů.

Přednáška 19. 1. 2022, PřF UK

Ekonomické nástroje v péči o přírodu a krajinu

Pavel Pešout

AOPK ČR, Kaplanova 1931/1, 148 00 Praha 11 – Chodov; pavel.pesout@nature.cz

Soustava ekonomických nástrojů v ochraně přírody a krajiny se v České republice utváří od r. 1990 a její vývoj dále pokračuje. V nástrojovém mixu se vedle tržních ekonomických nástrojů uplatňují četné finanční nástroje. V případě některých nástrojů Česká republika vyniká v rámci Evropské unie, např. v nastavení proplácení újmy za ztížení hospodaření v důsledku omezení z důvodu ochrany přírody, v jiných naopak zaostáváme a je třeba dosáhnout jejich doplnění či změn, v některých případech i zásadních.

Tržní ekonomické nástroje plošně usměrňují rozhodování a běžné chování právnických i fyzických osob. Pro ochranu přírody a krajiny jsou však v České republice využívány nedostatečně, případně je jejich využití omezeno dalšími okolnostmi. Nejdůležitějším tržním ekonomickým nástrojem jsou daně. Ve vztahu k ochraně přírody se uplatňují především úlevy z daně z nemovitostí. Některá zvláště chráněná území a pozemky s přírodními podmínkami, vylučujícími jakékoliv ekonomické využití, jsou od této daně osvobozeny. Dalším daňovým nástrojem je možnost snížení základu daně z příjmů v případě podpory aktivit v oblasti ochrany přírody a krajiny. Jiným důležitým tržním ekonomickým nástrojem by mohla být povinnost finančního zajištění preventivních nebo nápravných opatření uložených provozovatelům, kteří mohou způsobit ekologickou újmu, kterou zavedl zákon o předcházení ekologické újmě z r. 2008. Bohužel transpozice evropské legislativy se v této oblasti ne zcela zdařila a tento zákon se téměř neaplikuje.

Mezi důležité ekonomické nástroje patří (některé) **poplatky** za poškozování životního prostředí, jejichž příjemcem je zčásti Státní fond životního prostředí, který je následně vrací v podobě podpory mj. různých opatření ke zlepšení přírody a krajiny, na výkupy zvláště chráněných území apod. Mezi významné poplatky z hlediska ochrany přírody a krajiny patří odvody za dočasné či trvalé vynětí půdy ze zemědělského půdního fondu a poplatky za odnětí pozemků určených k plnění funkcí lesa a za vypouštění odpadních vod. Byť odvody za vynětí půdy ze zemědělského půdního fondu již obsahují progresi, odrážející význam konkrétního území pro přírodu a krajinu, přesto by do budoucna

bylo třeba více zohlednit plnění ekosystémových funkcí. Poplatek, který by v případě doplnění chybějící legislativy patřil mezi nejčastěji využívané, je odvod za kácení dřevin. Již od r. 1992 máme v ZOPK uvedenu možnost uložit namísto provedení náhradní výsadby odvod do rozpočtu obce tomu, kdo pokácí dřeviny z důvodu výstavby. Výši odvodů, podmínky pro jejich ukládání i případné prominutí má stanovit zvláštní zákon. Ten však stále neexistuje. Přitom obce o možnost odvodů stojí, protože pozemků pro realizaci náhradní výsadby je nedostatek a obce by raději využily finanční prostředky, získané z odvodů, na péči o stávající veřejnou zeleň. Dalším finančním nástrojem, diskutovaným zejména v poslední době v souvislosti s nárůstem počtu návštěvníků, jsou poplatky za vstup či vjezd do zvláště chráněných území. V současnosti se poplatky nevybírají s výjimkou vstupného na návštěvnické okruhy vybavené infrastrukturou, bez níž by daná část chráněného území zpravidla nebyla dostupná.

Efektivními administrativně právními nástroji je ukládání realizace **náhradních opatření**. Nejčastěji jde samozřejmě o již zmíněné uložení náhradní výsadby při povolování kácení dřevin. Dalším příkladem jsou kompenzační opatření, ukládaná s cílem zajištění soudržnosti soustavy Natura 2000 v případě realizace koncepce či záměru s prokázaným negativním vlivem na předmět ochrany či celistvost evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti. Samostatnou skupinou administrativně právních nástrojů jsou nápravná opatření, ukládaná v případě zničení či poškození cenné lokality. Zmínit je třeba také povinnost vytváření rezerv pro sanace a rekultivace a vypořádání důlních škod dle zákona o ochraně a využití nerostného bohatství. Byť základní myšlenka – vytvoření rezerv pro rekultivaci území postiženého těžbou - je správná, nemalé finanční prostředky v rezervách a zájem o jejich proinvestování přispívaly často k odmítání ekologicky i ekonomicky výhodného ponechávání podstatnějších částí území přirozenému vývoji. S poznáním významu posttěžebních prostor pro biodiverzitu však dochází v posledních letech k pozitivnímu vývoji i v této oblasti.

Proplácení náhrad za újmy a škody. Stále větší význam nabývá institut náhrady újmy za ztížení hospodaření zemědělského, lesnického a rybničního hospodaření v důsledku omezení z důvodu ochrany přírody, kterou poskytuje AOPK ČR a na území národních parků jejich správy. Náhrada se poskytuje formou finanční platby vlastníkovi nebo nájemci (pachtýři), a to pouze na zemědělské půdě, lesních pozemcích a rybnících s chovem ryb nebo vod-

ní drůbeže. Od r. 2000 stát proplácí také přímé škody, způsobené vybranými zvláště chráněnými druhy živočichů. Konkrétně je předmětem náhrady škoda způsobená na běžně chovaných zvířatech, včelstvech a včelařském zařízení, nesklizených plodinách, trvalých porostech, uzavřených objektech nebo movitých věcech v uzavřených objektech a také na životě nebo zdraví fyzických osob. Do této skupiny nástrojů patří ještě náhrada škody, způsobené realizací opatření ke zlepšení přírodního prostředí. Vlastník je povinen strpět realizaci takových opatření a za případnou škodu mu náleží náhrada od orgánu ochrany přírody, který opatření zadává.

Národní krajinotvorné programy. Již v r. 1992 byly schváleny první krajinotvorné programy. Nejoblíbenější z nich pro příjemce podpory je Program péče o přírodu, který funguje nepřetržitě od roku 1996. K významné proměně krajinotvorných programů došlo v souvislosti s možností hradit opatření investičního a obnovního charakteru z prostředků Evropské unie. I přes významný pokles rozpočtu národních krajinotvorných programů po r. 2007 zůstaly až dosud zachovány prakticky v celé škále svého zaměření, zejména z důvodu potřebnosti podpory realizace malých akcí s náklady v řádu desítek až stovek tisíc Kč, kvůli potřebě flexibilního přístupu k péči o přírodně cenné lokality a k zajištění finančních prostředků pro orgány ochrany přírody pro naplňování povinností, vyplývajících ze zákona o ochraně přírody a krajiny. A tak by tomu mělo být i do budoucna.

Finanční příspěvky od orgánů ochrany přírody. Z veřejných rozpočtů (státního, krajských a v menší míře i rozpočtů obcí s rozšířenou působností) jsou poskytovány finanční příspěvky vlastníkům a nájemcům (pachtýřům) na základě smluv o realizaci opatření ke zlepšení přírodního prostředí. Jde převážně o příspěvky na péči o zvláště chráněná území, památné stromy, skladebné prvky ÚSES či registrované významné krajinné prvky. Před více než deseti lety začala AOPK ČR uzavírat veřejnoprávní smlouvy, upravující způsob hospodaření na pozemcích v chráněných územích. Postupně začaly veřejnoprávní smlouvy s vlastníky či pachtýři uzavírat i další orgány ochrany přírody, a dnes jde o běžně užívaný instrument. AOPK ČR má v současnosti snahu významně rozvíjet zejména dlouhodobé dohody, obsahující kromě nastavení způsobu hospodaření a popisu opatření ke zlepšení i úpravu v oblasti újmy. Takové komplexní dohody přinášejí úsporu administrativy na straně orgánu ochrany přírody i vlastníka. Tyto dohody AOPK ČR vnímá jako zásadní pro nastavení transparentního vztahu a pro dobrou spolupráci s vlastníky a hospodáři, nezbytnou pro zajištění účinné ochrany přírody.

Dotace z unijních programů a národních operačních programů. Péče o přírodu a krajinu je v České republice významně podporována z programů EU. V čím dál větší míře se v České republice v oblasti péče o biodiverzitu rozvíjí čerpání z unijních programů (př. LIFE, Horizon Europe ad.), i když stále nedosahuje úrovně jako v některých jiných členských zemích. Na biodiverzitu jsou opakovaně zacíleny také fondy EHP a Norska. Celá řada projektů, zaměřených na ochranu druhů, konektivitu krajiny a výměnu zkušeností v oblasti ochrany přírody a osvětu veřejnosti, je úspěšná v čerpání z programů přeshraniční, nadnárodní a mezinárodní spolupráce. Nejdůležitějším operačním programem pro podporu opatření, zlepšujících stav přírody a krajiny, je bezesporu Operační program Životní prostředí (OPŽP). Limitujícím faktorem pro větší zájem žadatelů o čerpání prostředků z většiny těchto zdrojů je zajištění kofinancování. Některé kraje poskytují kofinancování ze svých rozpočtů. Pozitivním krokem bylo umožnění kofinancování z krajinotvorných programů MŽP. Nejvýznamnější plošný vliv na krajinu a biodiverzitu má samozřejmě nastavení subvencí v gesci MZe. Strategický plán Společné zemědělské politiky 2023–2027 reaguje na nedostatky předcházejícího programového období a snaží se o kvalitativní změnu omezením plochy jedné plodiny, důrazem na ochranu půdy proti erozi atd. Cílem je udržitelné a konkurenceschopné zemědělství s příspěvkem k Zelené dohodě pro Evropu, strategii „Od zemědělce ke spotřebiteli" a strategii v oblasti biodiverzity 2030.

Přednáška 11. 1. 2023, PřF UK, Praha

Biologické invaze: dopady nepůvodních a invazních druhů živočichů

Adam Petrusek

Kateda ekologie, Přírodovědecká fakulta UK, Viničná 7, 128 43 Praha 2; petrusek@natur.cuni.cz

Invaze nepůvodních živočichů a rostlin způsobují globálně značné ekonomické ztráty a mají výrazné ochranářské dopady – od radikálních změn krajiny po vyhynutí endemických druhů. Změny areálů druhů, jež vedou na nově kolonizovaných územích k interakcím se „starousedlíky", jsou přirozeným jevem. V důsledku lidské činnosti, počínaje neolitickým zemědělstvím přes novověké zámořské plavby po současný globální obchod, však dochází k častému překonávání biogeografických bariér, a do kontaktu se dostávají druhy bez společné evoluční minulosti, což může mít dramatické dopady. Za biologické invaze tedy považujeme masivní šíření těch druhů, jež se do nových areálů dostávají v důsledku lidských aktivit, ať už přímo (cílené vysazení nebo náhodné zavlečení) nebo nepřímo (otevření koridorů pro vodní druhy v důsledku vybudování vodních cest, spontánní šíření z oblastí, kam již byly zavlečeny, apod.). Takové druhy označujeme jako nepůvodní. Zdaleka ne všechny druhy zavlečené do nových oblastí se stávají invazními – mnohé nenajdou na místě vhodné podmínky pro přežití, nejsou schopny se rozmnožovat nebo se lokální populace do okolí nerozšiřuje. I v takovém případě ale mohou mít nepůvodní druhy negativní dopad, např. v důsledku přenosu parazitů nebo křížení s druhy původními. V Evropě se vyskytují tisíce nepůvodních druhů živočichů (přes 350 druhů suchozemských obratlovců, přes 2500 druhů suchozemských bezobratlých, a přes 1000 obyvatel vod). Příčiny jejich introdukce jsou nejrůznější; velká část obratlovců byla vysazena cíleně nebo unikla z chovů, bezobratlí (ale třeba i drobné ryby) naopak bývají zavlékáni zejména náhodně spolu s obchodovanými komoditami nebo na dopravních prostředcích. Jen u menší části z nich jsou dobře zdokumentované socioekonomické nebo ochranářské dopady. Z pohledu ochrany přírody nejdramatičtější dopady invazí živočichů, jako jsou vymírání ostrovních endemických druhů v důsledku vysazení predátorů, se evropskému kontinentu převážně vyhnuly. Mechanismů, jak nepůvodní živočichové v naší krajině ovlivňují původní druhy a společenstva, je však mnoho – od požírání původní živočichů či rostlin, přes

kompetici o zdroje (potravu, teritoria...), šíření patogenů a parazitů, hybridizaci s původní druhy a ovlivnění jejich genofondu až po kompletní změny stavu ekosystémů v důsledku negativního dopadu na klíčové druhy nebo změny podmínek prostředí (např. průhlednosti vody). Dopady biologických invazí se Evropská unie snaží omezit i legislativně. Nařízení EU 1143/2014 mimo jiné zahrnuje pravidelně aktualizovaný seznam nepůvodních druhů celounijního významu, jejichž management by měl být pro členské státy prioritní. Seznam obsahuje i řadu živočichů, vyskytujících se na území ČR. Pro zařazení konkrétních druhů na tento seznam je však třeba dosáhnout širokého konsensu v rámci EU, což se mnohdy nedaří ani u druhů s významnými ochranářskými či socioekonomickými dopady.

Přednáška 20. 1. 2022, PřF UK, Praha

Ochrana přírody ve světle kvartérní minulosti

Petr Pokorný

Centrum pro teoretická studia (CTS), společné pracoviště Univerzity Karlovy a Akademie věd ČR, Husova 4, 110 00 Praha 1; pokorny@cts.cuni.cz

Paleoekologický záznam představuje dlouhodobou (long-term) ekologickou laboratoř, resp. observatoř. Typicky se jedná o škály 10^2 až 10^5 let. Časový záběr paleoekologických výzkumů tedy v každém případě přesahuje časovou škálu několika desítek let, která je běžná v „long-term ekologii" a „dlouhodobém monitoringu". Co se týče sledovaných parametrů, pokroků je průběžně dosahováno jak v taxonomii fosilních nálezů (včetně uplatnění analýz aDNA a sedaDNA), tak v metodách vzorkování a výzkumných designech. V současnosti už jsou běžné tzv. multiproxy přístupy, jemné (high-resolution) vzorkování, numerické modelování, propojení s fylogeografickými přístupy (studiem genetické struktury současných populací), atd.

Klíčovým pojmem v paleoekologii jsou tzv. proxy-data, nebo též zkráceně proxy. Například klimatická proxy jsou výsledky měření určitých parametrů v sedimentárních záznamech, které jsou rozumně korelovatelné s moderními měřeními teplot, srážek a podobně. Nejpoužívanějšími klimatickými proxy jsou poměry mezi stabilními izotopy lehkých prvků (hlavně vodíku a kyslíku), vzájemné poměry určitých organických molekul v odumřelých organismech nebo geografické posuny v rozšíření biologických druhů se zřetelnými klimatickými nikami. Podobně existují proxy pro úživnost (trofické parametry) prostředí, druhové složení a ekologickou strukturu společenstev, biodiverzitu, atd. Také archeologie je dnes důležitou součástí kvartérní (čtvrtohorní) paleoekologie, protože poskytuje proxy data pro přítomnost lidí a poznání jejich vlivu na ekologickou dynamiku.

Ve vztahu k ochraně přírody perspektiva kvartérní paleoekologie umožňuje: (1) Zhodnotit libovolný současný stav na pozadí variability „geologické současnosti" – holocénu. Jinými slovy umožňuje odlišit pozadí (ve smyslu baselines) od fluktuací a díky tomu vymezit odpovídající referenční rámce. (2) Posoudit význam libovolného, aktuálně pozorovaného dynamického jevu z hlediska jeho trvání, nahodilosti či pravděpodobnosti opakování. Jinými slovy umožňuje rozlišit mezi dějinnými singularitami (dobovými konfiguracemi; historie je do jisté míry kontingentní) a trendy. Zároveň umožňuje odhadnout trvání libovolných trendů směrem do budoucnosti.

Význam paleoekologie narůstá s paradigmatickým posunem v ekologii, ke kterému dochází průběžně od 90. let minulého století. Do popředí se dostává téma ekologické dynamiky a problematika interakcí člověka se zbytkem přírody. Zhmotněním takového posunu se po roce 2000 stal pojem „antropocén". Paleoekologie se paralelně s tímto posunem zaměřuje především na dynamické interakce co největšího souboru složek ekosystémů, na veškeré průběžné změny („sekulární procesy") a na disturbance včetně těch, způsobených lidskou aktivitou. Paradigmatické posuny nejsou nikdy o tom, že by se konečně nalezl nějaký definitivně správný soubor pravd. Je to vždy spíš změna zaměření pozornosti. Pozornost je na ekologickou dynamiku včetně její kulturní složky nově zaměřena proto, že jsme pochopili, jak dalekosáhlé změny působením člověka ve světě aktuálně probíhají, že probíhají už velice dlouho a že nepochybně budou probíhat i nadále. Uvědomili jsme si to hlavně v souvislosti s probíhající klimatickou změnou a s „velkým zrychlením" (od 50. let 20. století), které je jedním ze základních milníků období antropocénu jakožto „nové geologické epochy".

Přednáška 21. 9. 2023, PřF UK, Praha

Ekologie obnovy a ochrana postindustriální krajiny

Karel Prach[1, 2]

[1] Přírodovědecká fakulta JU, pracovní skupina ekologie obnovy, Branišovská 1760, 370 05 České Budějovice; prach@prf.jcu.cz

[2] Botanický ústav AV ČR, Dukelská 135, 379 82 Třeboň

Můžeme uvažovat tři přístupy člověka k přírodě: exploatační, konzervační a restaurační (obnovný). Od naprosto převládajícího přístupu prvního se ve vyspělých zemích postupně prosadil i druhý a nyní se stále více prosazuje i třetí přístup. Rozvíjí se obor ekologie obnovy a jeho praktické aplikace ve formě ekologické obnovy, do níž spadají i rozmanité ochranářské managementy. Při obnově ekosystémů můžeme spoléhat na samovolnou obnovu (spontánní sukcesi), asistovanou obnovu (řízenou sukcesi) nebo rekonstruovat ekosystém de novo, což se ale většinou nedaří (rozmanité technické rekultivace, převládající dosud na většině těžbou i jinak silně narušených stanovištích, nelze považovat za ekologickou obnovu). Lze říci, že prakticky každá obnova má co činit s přirozenou sukcesí - může ji iniciovat, urychlovat, blokovat, vracet zpět, simulovat či nahrazovat. Nejaktuálnější v ČR je obnova krajiny jako celku. To se zatím neděje; obnovují se jen dílčí prvky, přitom je to zásadní i s ohledem na udržitelné zemědělství, ochranu proti povodním i suchu aj. Dílčí aktivity zahrnují obnovu ekosystémů na orné půdě, obnovu říčních ekosystémů a mokřadů, obnovu degradovaných lučních porostů, obnovu přirozenější skladby lesů a obnovu rozmanitých postindustrálních lokalit, jako jsou výsypky po těžbě, odkaliště, opuštěné průmyslové areály a třeba i okraje nově budovaných silnic. Postindustriálním lokalitám se přednáška věnovala detailněji, společně s dalšími antropogenními stanovišti. Postindustriální lokality jsou často vyhlašovány za chráněná území: ve středních Čechách je 285 maloplošných ZCHÚ, z toho 45 (16 %) na člověkem vytvořených stanovištích (hlavně v lomech, občas pískovnách, zářezech tratí apod.), v Praze to dokonce činí z 88 maloplošných ZCHÚ 29 (tj. 33 %). V současné době máme k dispozici databázi sukcesních sérií na rozmanitých antropogenních stanovištích v rámci celé ČR, která zahrnuje na 4000 fytocenologických snímků. V této databázi máme zachyceno 1500 druhů (tj. cca polovinu české flóry), z toho je 277 druhů červeného seznamu (tj. 27 % všech druhů červeného seznamu), 152 druhů je nepůvodních, z nich

54 lze považovat za invazní. Živinami chudé substráty hlavně těžbou narušených míst poskytují náhradní stanoviště konkurenčně slabým druhům, které z okolní eutrofizované krajiny mizí. Je zajímavé, že nejvíc kriticky ohrožených druhů (C1) bylo zaznamenáno v nejmladších sukcesních stadiích. Jsou to místa s dosud nezapojenou vegetací, kde konkurenčně slabé druhy mají šanci se uplatnit. Mimo jiné jsme též zjistili, že spontánní sukcese na všech typech antropogenních stanovišť směřuje rámcově k obnově přirozené vegetace, a nepůvodní druhy se v pozdních sukcesních stadiích uplatňují jen nevýznamně s výjimkou akátu na některých konkrétních místech. Extrapolací jsme spočetli, že obnova potenciální přirozené vegetace spontánní sukcesí by měla trvat v průměru něco málo přes 200 let. Bohužel se spontánní sukcese při obnově postindustriálních a jiných antropogenních stanovišť využívá dosud jen málo. Příčiny jsou asi následující: individuální či skupinové komerční zájmy („kšeft"), konzervativizmus, nevzdělanost či hloupost, špatná legislativa. Všechny tyto důvody favorizují drahé technické rekultivace, zatímco spontánní sukcese běží zadarmo. Lze jen věřit, že se situace postupně zlepší.

Zahraniční on-line přednáška 23. 3. 2022

Data and information about nature and biodiversity in Europe

Carlos Romão

European Environment Agency, Kongens Nytorv 6, Copenhagen, Denmark; carlos.romao@eea.europa.eu

The European Environment Agency (EEA) is an Agency of the European Union that aims to provide timely, targeted, relevant, and reliable information to policymaking agents and the public. The EEA works closely with its member and cooperating countries (Eionet) and is supported by several topic centres (ETCs).

The data on nature managed by the EEA mainly come from reporting obligations of the European Union (EU), voluntary reporting from its Eionet, or collected on an ad hoc basis for its nature information system (EUNIS). These dataflows include data and information on species, habitats, and protected areas, particularly on Natura 2000 sites. Data collected refers to species and habitats distribution, population, area and trends, pressures and threats, conservation measures, hunting and exploitation, and conservation status.

However, this wealth of data still presents many gaps and quality issues that need to be improved to better represent nature and biodiversity in Europe. The absence, incompleteness, and adequacy of inventories and monitoring of species and habitats in many countries is one of the main problems identified. This limits availability and comparability between countries of data on status and trends. Reports on pressures and threats is mostly qualitative and based on expert opinion. Information reported on protected areas does not allow an assessment of their effectiveness.

The EEA also uses information collected and compiled by other organisations to produce indicators; this is the case of the common birds from PECBMS, and grassland butterflies from eBMS, among others.

Finally, the EEA uses data from Copernicus Land Monitoring Service to produce several products relevant to assess changes and trends in European land, vegetation, and waters.

All data collected and processed by the EEA is publicly accessible; these include spatial and descriptive datasets, thematic web pages, data viewers and web tools, information systems and publications.

The data collected and managed by the EEA is used by the European institutions to develop, review and assess environmental policies and legislation.

Přednáška 26. 1. 2023, PřF UK, Praha

Forenzní metody ve vyšetřování kriminality, týkající se ohrožených druhů

Pavla Říhová

Centrum environmentálních forenzních věd, Ústav pro životní prostředí, Přírodovědecká fakulta UK, Benátská 2, 128 01 Praha 2; pavla.rihova@natur.cuni.cz

Vyšetřování trestných činů, týkajících se ohrožených druhů živočichů a rostlin, se dnes již ve většině případů neobejde bez odborných důkazů, založených na vědeckých metodách. Forenzní vědy jsou určitou nadstavbou vědeckých disciplín a hrají důležitou roli ve vyšetřovacím procesu. Pro vyšetřování tzv. wildlife crime jsou využívány různé typy forenzních metod a jejich okruh se postupně zvětšuje. Základním krokem u většiny případů bývá morfologické posouzení, které sice vychází z klasické zoologické či botanické determinace druhů, ale v praxi je nutno počítat s tím, že nebývají k dispozici klíčové determinační znaky (může jít o výrobky ze zvířat, produkty, části těl…). Důležitou metodou je forenzní genetika, která pomocí analýz DNA může napomoci k určení druhu, populace, zjištění identity jedince či ověření rodičovství. Využívána je veterinární patologie ke stanovení příčin smrti, typu zranění či chorob apod. S určením geografického původu exemplářů může pomoci parazitologie (parazité bývají vázáni na určité prostředí) nebo analýza stabilních izotopů. Ke stanovení stáří např. slonoviny či loveckých trofejí je využíváno datování pomocí radiouhlíku ^{14}C. Forenzní entomologie pomáhá odhadnout dobu, která uplynula od smrti jedince, příp. místo, kde ke smrti došlo. V případech otrav zvířat karbofuranem či jinými jedy jsou využívány chemické analýzy a toxikologie. Forenzních metod je velmi mnoho. Tato oblast vědy se neustále rozvíjí a jsou zkoumány nové možnosti a metody, jak během vyšetřování pomoci objasnit, co se skutečně stalo.

Webinář 23. 11. 2022

Netradiční formy ochrany přírody

Ondřej Sedláček[1, 2]

[1]Katedra ekologie, Přírodovědecká fakulta UK, Viničná 7, 128 44 Praha 2; sedlace1@natur.cuni.cz
[2]Ochrana fauny ČR, o.p.s.

Intenzifikace zemědělství a lesnictví vede k rychlému úbytku biodiverzity ve střední Evropě včetně lokálních extinkcí mnoha taxonů. Nejohroženějšími stanovišti jsou otevřené lesy, stepi, extenzivní pastviny a stanoviště raných sukcesních stádií. Hlavními příčinami ztráty a degradace stanovišť jsou zalesňování, eutrofizace, ztráta přirozených disturbancí (např. působení větru, ohně, vody nebo velkých kopytníků) a homogenizace krajiny. Přednáška představuje koncept maloplošných území v běžné krajině (tzv. motýlí rezervace), kde uplatňujeme alternativní metody hospodaření a postupy ochrany přírody. Vlastníky pozemků jsou především obce a soukromé osoby. Hlavní filozofií je spojit ochranu přírody s rekreačními aktivitami lidí – chovem koz a ovcí, jízdou na kole a na koni, motokrosem, střelnicemi, paintballem atd. Tyto aktivity spolu s tradičním managementem vytvářejí pestrou mozaiku biotopů včetně maloplošných disturbancí a podporují výskyt ohrožených druhů a stanovišť.

Zahraniční on-line přednáška 7. 4. 2022

Protected Areas in Europe: Recent Challenges and Future Prospectives

Andrej Sovinc

NaravaNarave d.o.o., SI-1000 Ljubljana, Slovenia; andrej@naravanarave.com

Protected areas are recognised as the most important tool for biodiversity conservation. In the current period, we celebrate the achievement of important goals for the spatial protection of our planet. On land, we have reached the targets set by the Convention on Biological Diversity (17 % of the land area within protected areas), and at sea we are still some way from the previous target (10 %), but recent progress is evident. In Europe, where there is also a network of sites of particular biodiversity importance called Natura 2000; the proportion of land with a designated conservation status is generally quite high. Unfortunately, the management of these sites is often inefficient.

So how is it possible that, despite the increase in the number and extent of protected areas, biodiversity is still declining (according to the Living Planet Index (WWF), the populations of indicator species surveyed have declined by an incredible almost 70 % from 1970 to the present day!)? There are two undeniable reasons for this; not all biodiversity is concentrated in protected areas alone, but protected areas are also clearly too small, inefficiently managed and do not cover all the important areas for biodiversity.

We are obliged to establish and, above all, manage protected areas more effectively by various legal bases, such as the EU Biodiversity Conservation Strategy. In the process of establishing and managing protected areas according to the IUCN standards, it is firstly necessary to determine whether a given area meets the definition of a protected area; many areas that also contribute to nature conservation cannot be protected areas according to IUCN standards if their primary management objective is not nature conservation (some of them could become the OECM areas).

The IUCN definition of a protected area is linked to certain rules that apply to each protected area and are therefore not revisited in the IUCN standards for each category. This is why these rules are often ignored in practice. Next, management objectives need to be defined, on the basis of which the corresponding IUCN protected area category is determined. The presentation

focuses on lessons learned from specific examples of management practices. The protected area data is then reported by the country to a central database (World Database on Protected Area); the commercial version of this database is called ProtectedPlanet. IUCN has also developed a standard for good governance and management of protected areas. This standard is called the IUCN Green List of Protected and Conserved Areas and describes successful conservation in protected areas for the 21st century. This is done through performance criteria, framed in 4 components. The indicators and means of verification are adaptable to every country. The Green Listing process is aimed at improving the performance of these areas and with a global aim to increase the proportion of effective and fair conservation areas. As such, the IUCN Green List represents a sustainability standard that will grow along with the community and networks of those who participate. It is a sound ecosystem for a blockchain application.

Přednáška 19. 1. 2022, PřF UK, Praha

Právní rámec ochrany přírody a krajiny v ČR na rozcestí

Vojtěch Stejskal

Katedra práva životního prostředí, Právnická fakulta UK, nám. Curieových 901/7, 116 40 Praha 1; stejskal@prf.cuni.cz

Autor v úvodu své prezentace připomněl významná jubilea v oblasti legislativy ochrany přírody a krajiny, připadající na rok 2022. Stěžejní zákon pro tuto problematiku, č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, byl přijat před 30 lety. Mezi jubilanty zmínil i významné prameny evropského a mezinárodního práva, 30 let směrnice o stanovištích č. 92/43/EHS, 30 let Úmluvy o biologické rozmanitosti a 50 let Pařížské úmluvy UNESCO o světovém kulturním a přírodním dědictví.

Poté se autor věnoval přehledu platného systému a pramenů právní úpravy ochrany přírody v členění na prameny národního, evropského a mezinárodního práva. V rámci evropského práva zmínil také připravované evropské nařízení o nápravě přírodních ekosystémů (tzv. Nature Restoration Law) a připomněl judikatorní činnost Soudního dvora EU v oblasti ochrany přírody. V rámci národního práva připomněl relativní shody a rozdíly v pramenech právní úpravy ochrany přírody v evropských zemích.
V druhé části prezentace se autor zabýval systémem zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, legislativním pojmem ochrana přírody a veřejným zájmem na její péči a ochraně, včetně úlohy státu v ochraně přírody.
V poslední části prezentace se autor věnoval aktuálním problémům v právní úpravě včetně recentní judikatury Ústavního soudu ČR (škody způsobené vlky, ohrožení mokřadů výstavbou, omezení účasti spolků v řízeních navazujících na řízení podle zákona o ochraně přírody a krajiny). Závěrem se zaměřil na přijetí novely zákona o ochraně přírody z hlediska evropské úpravy invazních nepůvodních druhů a především hrozícím negativním dopadům přijetí nového stavebního zákona do legislativy v oblasti ochrany přírody a krajiny.

Přednáška 19. 1. 2022, PřF UK, Praha

Ochrana prírody na Slovensku

Juraj Švajda

Fakulta prírodných vied UMB, Tajovského 40, SK-974 01 Banská Bystrica; juraj.svajda@umb.sk

Prednáška poskytuje prierezový pohľad na viaceré aspekty ochrany prírody na Slovensku. Okrem strategických dokumentov a medzinárodných dohovorov na tomto úseku z hľadiska národnej legislatívy je kľúčovým zákon NR SR č. 543/2002 Z.z., o ochrane prírody a krajiny, ako aj vykonávacia vyhláška MŽP

SR č. 170/2021. Posledné novely zákona priniesli významné zmeny, smerujúce k posilneniu ochrany prírody (napr. prevod pozemkov v národných parkoch pod rezort ŽP). Príspevok sa zameriava na dva piliere OP – druhovú (ochrana fauny, flóry vrátane drevín a abiotických častí prírody) a územnú (CHÚ na národnej, medzinárodnej a európskej úrovni). Všíma si stavu ohrozenosti jednotlivých taxónov rastlín a živočíchov na Slovensku ako aj nástrojov na ich ochranu (ochrana in situ a ex situ, spoločenská hodnota, programy záchrany a starostlivosti, regulačné zásahy, inváz ne druhy, náhrada škôd spôsobených chránenými druhmi a pod.). Pozornosť je venovaná ochrane drevín rastúcich mimo lesných pozemkov a budovaniu sústavy chránených stromov. Spomína sa tu tiež ochrana nerastov, skamenelín, jaskýň a prírodných vodopádov vrátane nástrojov starostlivosti o jaskyne. V rámci územnej ochrany je vysvetlený systém piatich stupňov ochrany a kategorizácia veľkoplošných a maloplošných CHÚ. Veľkou výzvou je prehodnotenie národnej sústavy CHÚ, nesúlad národnej nomenklatúry a medzinárodnej kategorizácie CHÚ, dopracovanie absentujúcich programov starostlivosti, zónovanie území, rozširovanie bezzásahových území ako aj mechanizmy spolupráce s neštátnymi vlastníkmi (výkup a prenájom pozemkov, náhrada za obmedzenie bežného obhospodarovania). Pri starostlivosti o CHÚ zohráva dôležitú úlohu okrem súkromných vlastníkov nielen štát (organizácie a orgány OPK), ale aj spolupráca s NGO. Špecifickou problematikou sú územia medzinárodného významu (Ramsarské lokality, biosférické rezervácie, lokality svetového prírodného dedičstva), ako aj územia spadajúce do európskej sústavy CHÚ Natura 2000 (chránené vtáčie územia a územia európskeho významu) – napr. pravidelné hodnotenie stavu biotopov a druhov EV a zabezpečenie ich priaznivého stavu. Na záver príspevok rozoberá súčasné výzvy, ktoré stoja pred ochranou prírody v nasledujúcom období – o.i. hľadanie nových inovatívnych zdrojov financovania (vstupné), riešenie rastúceho tlaku na CHÚ v podobe nadmernej návštevnosti a nárastu urbanizácie, konflikty s veľkými šelmami, hľadanie širokej podpory verejnosti alebo reforma štátnej správy OP. Užšia spolupráca s akademickou sférou, vedou a výskumom môže poskytnúť kvalitné argumenty pre decíznu sféru napr. v oblasti identifikácie migračných bariér a zabezpečenia konektivity území, pri modelovaní trendov biodiverzity alebo v procese mapovania a hodnotenia ekosystémov a ich služieb.

Webinář 20.4. 2022

Migrační prostupnost vodních toků

Zdeněk Vogl[1] & Pavel Marek[2]

[1]AOPK ČR, Kaplanova 1931/1, 148 00 Praha 11 – Chodov; zdenek.vogl@nature.cz
[2]AOPK ČR, Kaplanova 1931/1, 148 00 Praha 11 – Chodov; pavel.marek@nature.cz

Migrační prostupnost vodních toků je nutnou podmínkou pro naplnění základní životní potřeby, pohybu (= migrace), většiny našich druhů ryb a řady dalších vodních a na vodu vázaných organismů. Vzhledem k historickým i současným požadavkům člověka na naše vodní toky a geografickou charakteristiku naší krajiny říční síť ČR přímo vyniká vysokým počtem migračních bariér (stavbami jezů, přehrad a hrází). S jejich důsledky, např. změnou charakteru proudění díky zdržím, ale i dalšími zásahy do koryt vodních toků (opevnění břehů či dna, napřímení) či manipulací s vodou vodního toku jako médiem (energetické a průmyslové odběry, ředění splaškových vod, dlouhé náhony) tak často dochází k zásadním rozporům mezi životními nároky vodní a na vodu vázané bioty a potřebami člověka.

V případě zajištění možnosti překonat migrační bariéry, především jezy, se osvědčila výstavba rybích přechodů (dále jen RP) jako vhodných opatření. Je nutno si však uvědomit, že jde o opatření ekonomicky, technicky a realizačně (vůbec z hlediska možnosti fyzické proveditelnosti) velmi náročné. Proto byly zpracovány metodické materiály, konkretizující vhodné typy a parametry RP i postupy pro následné ověření jejich funkčnosti. Z důvodu příznivého dotačního mechanismu a značné odborné podpoře, věnované konkrétním projektům, se za poslední dvě dekády podařilo realizovat více než stovku RP, většinově vysoce funkčních.

Přesto vzhledem k tisícům migračních bariér v naší krajině bude třeba volit efektivnější přístupy řešení (plošnější přístup, změny v právních předpisech, harmonizace výše uvedených potřeb), máme-li udržet současný trend a směřovat alespoň vhodně vybranou část říční sítě ČR k cílovému stavu – označení za migračně prostupný vodní tok.

Přednáška 21. 9. 2022, PřF UK, Praha

Otázky pro management lesů ve střední Evropě – „Co vlastně chceme chránit?“

Tomáš Vrška

Mendelova univerzita v Brně, Školní lesní podnik Masarykův les Křtiny, Křtiny 175, 679 05 Křtiny; tomas.vrska@slpkrtiny.cz

Společenské požadavky na funkce lesů se ve 21. století dynamicky mění, a stále významnější roli hrají mimoprodukční funkce lesů, které poskytují společnosti pestrou paletu ekosystémových služeb. Jejich součástí jsou i lesní porosty s různou formou (a tedy intenzitou) ochrany – od velkoplošných zvláště chráněných území až po jednotlivé habitatové stromy, ponechané v lesích na dožití k samovolnému rozkladu. Existují víceméně obecně přijímané okruhy specifických managementů, které lze v chráněných lesích uplatnit (Götmark 2013), stejně jako definice atributů přirozených lesů (Buchwald 2005) – tzv. prvků starých lesů (old-growth elements). Diskuse je dnes vedena zejména nad tím kde, jakým způsobem a do jaké míry je uplatnit. A tím se diskuse dostává do úrovně volné krajiny a zcela správně nás posunuje do uvažování v krajinném kontextu. Již uplatnění různých modelů hospodaření v krajinném měřítku (mozaika modelů v prostoru) přináší zlepšení stavu biodiverzity (Duflot et al. 2022). Podobně o prostorový řád níže – udržení skupin starých stromů nebo tzv. přestárlých porostů má stejný význam – což bylo vědecky doloženo na příkladu z České republiky (Šamonil et al. 2018). Abychom mohli celý koncept prakticky naplnit, je třeba jej implementovat do modelů hospodaření – tedy do praktického návodu pro lesníka na tom či onom majetku. Od obecných, byť správných proklamací do zcela konkrétních hodnot – kolik stromů, v jakém prostorovém systému s jakými parametry apod. ponecháme např. jako skupiny habitatových stromů atd. A to nelze provádět bez praktické znalosti denního lesnického provozu, tedy bez úzkého a oboustranně respektovaného vztahu.

Webinář 22. 2. 2023

Ochrana přírody a zemědělství

Václav Zámečník[1, 2]

[1]Česká společnost ornitologická, Na Bělidle 252/34, 150 00 Praha 5 - Smíchov
[2]Katedra ekologie, Fakulta životního prostředí, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6; zamecnik@birdlife.cz

Jak dokládají data z monitoringu, dochází v posledních desetiletích k setrvalému poklesu biodiverzity druhů, vázaných na zemědělskou krajinu. Na zemědělské hospodaření má významný vliv zejména Společná zemědělská politika (SZP) Evropské unie (EU). I přes dlouhodobou snahu posílit environmentální přínosy SZP zůstává bohužel vývoj biodiverzity negativní – mezi lety 2004, kdy Česká republika vstoupila do EU, a 2022 se početnost běžných ptačích druhů snížila o třetinu. Od roku 2023 platí nové podmínky zemědělských dotací, které jsou v oblasti ochrany biodiverzity opět o něco ambiciózněji. Mezi 10 strategických cílů patří i zastavit a zvrátit úbytek biologické rozmanitosti, zlepšit ekosystémové služby a zachovat přírodní stanoviště a krajinu. Nová SZP požaduje jako základní podmínku pro získání dotací povinnost vymezit alternativně 3 nebo 4 % skutečně neprodukčních prvků na orné půdě, tj. úhorů, ochranných pásů, krajinných prvků nebo ploch vybraných opatření na podporu biodiverzity, jakými jsou biopásy nebo hnízdiště čejky chocholaté. Kromě posílení vstupních environmentálních požadavků pro získání dotací přináší největší naděje zejména nový nástroj, tzv. ekoschémata, která mají potenciál přinést skutečně viditelné změny do zemědělské krajiny prakticky na úrovni celé republiky. Základní celofaremní ekoschéma např. zavádí povinnost vyvářet travinobylinné pásy podél vodních útvarů na polích, které mají svoji hranici blíže než 6 m od břehové linie, a současně požaduje vyšší podíl neprodukčních prvků. V případě tzv. prémiového celofaremního ekoschématu se mohou zemědělci dobrovolně zavázat k vymezení až 7 % skutečně neprodukčních ploch, a současně pro ně platí ještě přísnější podmínky pro vytváření travinobylinných pásů podél vodních útvarů. Také stávající nabídka agroenvironmentálně-klimatických opatření (AEKO) byla rozšířena o nová opatření. Přestože však pozitivní přínos AEKO Biopásy pro ptáky, zajíce nebo opylovače byl prokázán výzkumem (Šálek et al. 2022,

Holý in prep.), pro nedostatečný zájem zemědělců o toto opatření se zatím nemohl projevit na národní úrovni. Nová zemědělská politika přináší i přísnější ochranu půdy; přesto nelze automaticky očekávat zlepšení stavu krajiny. Některá témata, jako např. větrná eroze, nejsou zatím systémově řešena, stále funguje nedostatečně environmentální poradenství a není jasná strategie, jak dosáhnout ambiciózních cílů tzv. Zelené dohody, která mimo jiné požaduje dosažení 10 % přírodních ploch v roce 2030.