

Vážení čtenáři,

v tomto vydání pálavského e-Věstníku jsme zvolili téma „Podzim v přírodě“. Dozvíte se něco o divokých „podzimních hvězdnicích, které spíše znáte jako astry; o pavoucích, kteří létají a o kobylkách, které to nesvedou; poodhalíme Vám střípky ze soukromého života kudlanek a seznámíme Vás s rodiči, ochotnými podstoupit pro své ratolesti nejvyšší obět'. Představíme Vám některé výzkumné projekty, které probíhají ve spolupráci se Správou CHKO Pálava a KS Brno.

Astry - královny podzimu

V těchto podzimních dnech zkrášluje mnoho předzahrádek rostlina zvaná hvězdnice, astříčka nebo též astra. Astry jsou mezi českými zahrádkáři natolik oblíbené, že si získaly přezdívku královny podzimu. Málokdo ovšem ví, že mezi astrami najdeme i naše divoce rostoucí druhy. Jsou to rostliny, jejichž krása se přinejmenším rovná druhům pěstovaným na zahrádkách. Na jižní Moravě můžeme potkat celkem tři druhy, které patří mezi naše původní. Všechny tyto druhy náleží mezi pozdně kvetoucí, svým rozkvětem ohlašují konec léta a příchod podzimu.

Prvním z nich je hvězdnice zlatovlásek, která se svým vzhledem nejvíce liší od jiných zástupců rodu hvězdnice, proto bývá některými botaniky považována jako samostatný rod. Jako jediná z hvězdnic kvete žlutě, při prvním pohledu na květy této rostliny je hned zřejmé, odkud si získala své jméno. Lze se s ní potkat na stepích či pastvinách a letos obzvláště hojně kvetla například na Svatém kopečku.

Druhou hvězdnicí, která patří mezi stepní druhy, je hvězdnice chlumní. Tento druh již patří, stejně jako ostatní druhy, mezi fialově kvetoucí, její květy, tzv. úbory, dosahují průměru až 4 cm. Oblíbená je rovněž mezi mnohými zahrádkáři, a proto je na našem trhu k dostání také v nejrůznějších kultivarech. S oběma druhy stepních aster se lze setkat například na Děvině, Stolové hoře, Turoldu, či na Svatém kopečku.

Třetí druh hvězdnice patří mezi naše nejvzácnější a je výhradně vázán na slaniska, což jsou biotopy, které jsou charakteristické vysokým zasolením půdy. Je to hvězdnice slanistá panonská. Tento druh býval v minulosti na jižní Moravě hojný, vlivem úbytku vhodných biotopů, popř. zánikem vhodné péče o ně (pastva) jej můžeme vidět již jen na 2 lokalitách, které se nachází v okolí Mikulova (Slanisko Dobré pole, Slanisko u Nesytu). Všechny 3 druhy jsou chráněné naším zákonem, tudíž jejich sběr není povolen.

Na jižní Moravě se lze rovněž setkat s několika nepůvodními druhy tzv. „severoamerických aster“. Jedná se o několik druhů hvězdnic, které mají svůj původ v Severní Americe, vzhledem jsou si velmi podobné a od sebe navzájem je rozezná pouze zkušený botanik. Mezi nejběžnější z těchto druhů patří hvězdnice kopinatá, dále pak h. novobelgická, h. novoanglická či h. různobarvá. Původně byly tyto druhy pěstovány pouze na zahrádkách, došlo k jejich zplanění a dnes se invazně šíří a vytlačují naše druhy původní. Tyto druhy rostou rovněž v okolí Mikulova, a to na rumišťích a neudržovaných plochách, na březích potoků, rybníků atp. Tyto druhy jsou příkladem toho, jaké negativní důsledky může mít to, když se pěstování rostlin vymkne kontrole.





hvězdnice chlumní
(*Aster amellus*)



hvězdnice kopinatá
(*Aster lanceolatus* agg.)



hvězdnice zlatovlásek
(*Aster linosyris*)



hvězdnice slaničná panonská
(*Aster tripolium* subsp. *pannonicus*)

„Babí léto“

Brzký podzim, kdy slunce již nehřeje jako v létě, ale rtuť teploměrů za jasných dnů stoupá dost vysoko na to, aby lidé vyrazili ven jen na lehkou, bývá ve vinařských oblastech jižní Moravy tradičně spojován především s burčákem. Při procházkách podzimní přírodou, jste si určitě všimli vláček, zachycených na vysokých stéblech trav, keřích či větvích stromů. Lidově se jim říká babí léto (obecně se pak babím létem nazývá celé období brzkého, teplého a prosluněného podzimu). Název „babí léto“, podle jedné z mnoha hypotéz, odráží podobnost stříbrných vláček se šedivými vlasy babek.

Stříbrná vlákna jsou pavučinky, které pavouci využívají jako dopravního prostředku. To překvapí málokoho, nakonec všichni jsme asi četli dětské knížky Ondřeje Sekory, který nám, mimo mnoha jiných zajímavostí ze světa hmyzu, představil i pavoučí letce.

Cílem tohoto příspěvku je seznámit vás s několika málo podrobnostmi o babím létě. S poletujícími pavučinkami se můžeme setkat nejen na podzim, pavouci využívají této možnosti snadno se přemístit na velké vzdálenosti i v ostatních částech roku. Zatímco na jaře a na podzim převažují mezi letci dospělí zástupci několika čeledí maličkých pavouků, v létě poletují vzduchem častěji mláďata mnoha různých čeledí i větších pavouků. Pro odstartování potřebují pavouci specifické podmínky. Stejně jako mnozí dravci nebo třeba paraglidisté využívají pavouci vzestupných proudů vzduchu, které se tvoří nad vyhřívaným povrchem země. Ideální podmínky nastávají tehdy, je-li slunečný a téměř bezvětřný den, následující po chladné noci. Tehdy se povrch země rychle ohřívá a teplý vzduch stoupá nahoru.

Pavouci se do vzduchu dostávají zajímavým způsobem. Nejprve si najdou stéblo, větvíčku či jiný vhodný vyvýšený předmět. Poté se postaví proti větru a začnou podivně „stepovat“ na natažených nožkách a zvedají svůj zadeček. Ze snovacích žláz, umístěných na zadečku, postupně vypouštějí vlákno pavučiny, které je silou vánku povytahováno ven a v momentě, kdy je dostatečně dlouhé, se pavouček vznese. Někteří pavouci využívají jiný způsob - připevní konec vlákna ke vhodnému vysutému podkladu a pomalu se na vlákně spouštějí dolů. Když je vlákno dostatečně dlouhé, vánek jej přetrhne a pavouk vzlétá.

Proč vlastně pavouci létají? Důvodem je samozřejmě snaha osídlit nová území. Ačkoliv jsou pavouci často zdatní běžci, pohyb po zemi je zdoluhavý, náročný a také během něj riskují setkání s predátorem. Let vzduchem nestojí pavouka mnoho úsilí a překoná tak obrovské vzdálenosti. Běžně létají jednotky či desítky kilometrů, ale dostane-li se pavouk do vyšších vrstev atmosféry, pak může chladný vítr nést zmrzlého pavoučka stovky i tisíce kilometrů. Pokud se podaří po takové pouti pavoukovi výsadek ve vhodném prostředí, rychle rozmrzne a vydá se hledat něco k snědku. Nevýhodou tohoto cestování je ovšem to, že pavouk nikdy neví, kam ho vítr donese. Místo přistání si vybírat nemohou.

Pavouci touto dálkovou migrací řeší hned několik problémů. Prvním z nich je potravní konkurence mezi jejich mláďaty. Mezi nimi dochází často ke kanibalismu a jedním ze způsobů, jak zajistit, že se mladí pavouci nesežerou navzájem, je dát jim pomyslná křídla a nechat je rozptýlit se po krajině. Neméně ožehavý problém je riziko příbuzenského křížení, které má obvykle velmi negativní dopady na životaschopnost potomků. Rozptýlení mláďat tak ztíží nechtěné milenecké hrátky. Posledním zásadním důvodem, proč se pavouci vydávají na cestu do neznáma, je riziko, které s sebou nese život v nestabilním prostředí. V často narušovaných biotopech, jakými jsou například pískové či štěrkové lavice v neregulovaných úsecích řek nebo obyčejná pole, každý rok přeorávaná a ošetřovaná insekticidy, dochází k tomuto způsobu šíření častěji než ve stabilním prostředí.



Život bez sexu

Jedním z nejvýznamnějších živočišných druhů Pálavy je bezesporu kobylka sága (*Saga pedo*). Pro zařazení mezi výjimečné pálavské fenomény ji předurčuje hned několik faktů. Prvním z nich je její rozšíření. V současnosti se u nás totiž vyskytuje plošně pouze na Pálavě, i když nově byla objevena (resp. znovuobjevena, po mnoha letech „pohřešování“) také v NPP Pouzdřanská step – Kolby, na několika málo místech ve východní části NP Podyjí a na Kamenném vrchu (PP) u Kurdějova. Tato místa tvoří severní hranici jejího rozsáhlého areálu. Dál na sever tato kobylka nedošla. Skutečně nedošla, protože kobylka sága je bezkřídla a tedy neschopná letu. Tento fakt výrazně omezuje její schopnosti šíření. Bezkrídlost však není mezi kobyilkami nic neobvyklého. Dalším, co na této kobylce upoutává, je její velikost. S kladélkem (šavlovitý výběžek na konci zadečku) dosahuje u nás délky až 10 cm a je tak největším středoevropským druhem hmyzu. Kobylka sága má také z hmyzu největší vajíčka, na délku mají okolo 11 mm, na šířku pak necelé 3. Snad nejzajímavější je ale způsob rozmnožování této kobylky. Kobylka sága byla dlouhou dobu považována za čistě parthenogenetický druh, tedy takový, u kterého k rozmnožování dochází tak, že samička klade neoplozená vajíčka, z nichž se líhnou další samičky. Skutečnost, že se kobylka vzdala sexu a zbavila se samečků coby neužitečných darmožroutů, se považovala za hotovou věc. Existence samečků této kobylky byla ve vědeckých kruzích otázkou hojně diskutovanou, avšak nevyřešenou. Tedy alespoň do roku 2005, kdy se ve Švýcarsku podařilo nalézt samečka kobylky ságy. Vědci nevěřili vlastním očím... a nebylo jim dopřáno z úžasu vyjít. Nálezci samečka, ačkoliv tušili, že jsou svědky nanejvýš pozoruhodné události, kobylku po prohlédnutí a vyfotografování vypustili zpět do volné přírody, aniž by alespoň odebrali vzorek DNA, jehož analýza nám mohla dát odpověď na spoustu otázek. Nicméně, pro naši, pálavskou, kobylku stále platí, že se bez samečků obejde.



Ani parthenogeneze není, podobně jako bezkřídlost, u hmyzu obecně takovou vzácností, zvláště jde-li o druhy méně pohyblivé. Jde však obvykle o nouzové řešení, častější na hranicích areálu rozšíření jednotlivých druhů. Populační hustoty na hranicích areálu jsou obvykle podstatně nižší než v jeho středu, kde jsou podmínky pro život jedinců toho či onoho druhu optimální. Pravděpodobnost, že na okraji areálu narazí na jedince téhož druhu a navíc toho správného pohlaví, je tak nepoměrně menší. Samičky některých druhů se tak „rozhodly“ neponechat nic náhodě a prostě se rozmnožují na vlastní pěst. Druhy, které by úplně zanevřely na pohlavní rozmnožování, jsou však v přírodě spíše výjimkou.

Kobylka sága je dravá, žíví se jinými kobyilkami, sarančemi, ale dokáže hravě přemoci i kudlanku. Loví pomocí dvou předních párů nohou, které jsou vyzbrojeny mohutnými ostny. Dospělá kobylka sága dovede i člověku, při neopatrné manipulaci, velice bolestivě pokousat prsty.

Kobylky ságy jsou po právu chráněny národní i evropskou legislativou. Jako tzv. evropsky významný druh je také předmětem monitoringu, který pro Agenturu ochrany přírody a krajiny zajišťují externí specialisté. Populace pálavských ság je předmětem intenzivního zkoumání (kromě početnosti odborníky zajímají např. také vývoj dospělce přes 6 larválních stádií či migrační schopnosti kobilek).



Obětaví otcové

Kudlanky jsou všeobecně známý a populární hmyz. Vývojově jsou jejich nejbližšími příbuznými švábi a termiti. Největší druhové rozmanitosti dosahuje v tropických oblastech, ve střední Evropě jsou kudlanky zastoupeny pouze jediným druhem, kudlankou nábožnou (*Mantis religiosa*). U nás se vyskytují kudlanky ve dvou barevných formách, obvyklejší zelené a méně časté hnědé. Tropické kudlanky jsou, co se barev a tvarů týče, mnohem méně konzervativní a k vidění jsou skutečné skvosty, napodobující květy tropických rostlin či předvádějící úchvatnou hru barev na svých křídlech. Jednou z nejbizarnějších kudlanek je jistě kudlanka ďábelská (*Idolomantis diabolica*).

Mapa rozšíření kudlanky doznala v posledních desetiletích velkých změn. Můžeme sledovat její šíření směrem na sever (dnes se s ní lze setkat i na Opavsku) a co je ještě pozoruhodnější, také na západ. Přes pro jiné druhy hmyzu neprostupnou bariéru chladnější Vysočiny kudlance zřejmě pomohly dopravní prostředky. Dnes je tento způsob šíření živočichů, kteří nejsou schopni překonávat velké vzdálenosti (např. nelétajících), znám například u několika druhů kobylek. Ty se často zpočátku vyskytují výhradně poblíž odstavných parkovišť kamionů či na vlakových nádražích a až později se odsud šíří dál do volné krajiny.

Obdobím, kdy se s kudlankami setkáváme nejčastěji, je pozdní léto a podzim. Nymfy (jak říkáme jejich nedospělým stádiím) kudlanek prodělávají v pozdním létě poslední svlékání a pohlavně dospívají. Brzký podzim je obdobím, kdy kudlanky zakládají novou generaci.

Jedním z nejzajímavějších aspektů života kudlanek je bezpochyby proces páření. Pozorovat jej můžete od srpna do října a určitě je na co se dívat. Obvykle v průběhu páření dochází k tomu, co kudlanky proslavilo snad nejvíce. Tento jev se nazývá sexuální kanibalismus a laik by prostě řekl, že sameček je samou láskou sežrán. Za povšimnutí stojí samotný proces požíráání samečka – agresivní samička jej začíná požírat vždy od hlavy. Má to svůj důvod. Kudlanky disponují hned několika „mozky“, odborně nazývanými gangliony – hlavní se nachází v hlavě, přídatný v zadečku. Sežráním hlavy samečka je samozřejmě z provozu vyrazen hlavní mozek, což není následováno jeho okamžitou smrtí, jen se vlády nad zbytkem těla dočasně ujímá zadečkový ganglion. Ten mimo jiné řídí i kopulační pohyby a ty se, po odstranění hlavy, výrazně zintenzivní. Je tak zřejmě zajištěno předání dostatečné dávky spermií a samečkova oběť navíc vybaví samičku množstvím kvalitních bílkovin, které bude potřebovat při tvorbě vajíček. Sameček si tím, že „ztratí hlavu“, vlastně svérázným způsobem zajišťuje dostatek potomků v následující generaci.

Po spáření samička ukládá vajíčka do pěnové schránky, nazývané oothéka. Pěna na vzduchu rychle tuhne a vajíčka jsou tak dobře chráněna před nepřízní počasí. Oothéky můžete najít nalepené na kamenech, větvičkách či stéblech trav. Vajíčka přezimují a na jaře se z nich líhnou drobné nymfičky, které v průběhu jara a léta rostou a dospívají.

U kudlanek byla zaznamenána i parthenogeneze – z neoplozených vajíček samičky se líhnou nymfy, všechny samičího pohlaví a všechny jsou klony, věrnými genetickými kopiemi svých matek.



Obětavé matky

Pavouci nepatří mezi zvířata, která by v lidech vzbuzovala přemíru sympatií. Pohled na pavouky jako na nebezpečné, jedovaté a zákeřné tvory ještě přizívují „béčkové“ horory. Takovou pověst si ale pavouci, alespoň v našich zeměpisných šířkách, jistě nezaslouží. Na území naší republiky nejsou druhy, které by mohly ohrozit život člověka nebo mu způsobit závažné zdravotní problémy. To samozřejmě neplatí pro lidi alergické na některou složku pavoučího jedu, ale obdobně nebezpečné jsou v takovém případě i užitečné včely, psí chlupy nebo arašidy. U pavouků je navíc riziko kousnutí limitováno jejich velikostí - druhů, schopných prokousnout poměrně silnou lidskou kůži, je jen hrstka. Mezi takové druhy patří i stepníci (*Eresus sp.*), o kterých pojednává následující příspěvek.

O tom, že jde o opravdové krasavce mezi pavouky se můžete přesvědčit na obrázku. Parádníky jsou ovšem pouze samci. Samičky postrádají pro stepníky charakteristické červené zbarvení zadečku, jsou docela nevýrazně tmavé (jen samička stepníka moravského má žlutou masku na „hlavě“). Zato jsou asi o třetinu větší než samečci (ti měří zhruba 1 cm) - to je u pavouků běžné a rozdíl mezi velikostmi samců a samic mohou být daleko větší. Pestré zbarvení samečků je paradoxně chrání před útoky nepřátel. Kombinace červené a černé barvy v přírodě většinou signalizuje jedovatost či alespoň nechutnost jejich nositele (příkladem mohou být sluněčka sedmítečná, která při podráždění vylučují odporně chutnající tekutinu).

Jak jejich jméno napovídá, stepníci obývají suché stepní biotopy s řídkou vegetací, nejčastěji na skalách či písčích. U nás jsou rozšířeni v teplých oblastech středních Čech a jižní a střední Moravy.

Stepníci žijí v norách, které si sami hloubí. Nora je cca 10 cm hluboká a zevnitř je vystlaná hustými vlákny pavučiny. Z těchto vláken si stepníci staví i nepromokavou stříšku nad vchodem do nory. Ze stříšky pak vybíhají vlákna, tvořící lovnou síť. Do celé konstrukce stepníci vplétají rozmanitý rostlinný materiál, čímž síť jednak zpevňují, jednak maskují. Kořisti stepníků bývají nejčastěji různí brouci, mravenci, saranče či ploštice. V České republice byly dosud objeveny 3 druhy stepníků - s. rudý, žijící v Čechách i na Moravě, s. černonohý, který se vyskytuje pouze ve středních Čechách a k nim v roce 2008 přibyl s. moravský, kterého jako zcela nový druh pro vědu popsal arachnolog Milan Řezáč. Stepník moravský žije pouze na jižní Moravě. Ze všech stepníků je největší. Velikost u pavouků souvisí s věkem, čím déle pavouci žijí, tím větších rozměrů dorůstají. Většina našich pavouků žije jen jednu sezónu, stepníci jsou v tomto ohledu praví Metuzalémové - samečci žijí tři roky, samičky 4. Čím déle ovšem samičky žijí, tím větší je riziko, že je během jejich dlouhého života potká nějaká nehoda. A tak samiček není nikdy nadbytek, samečci se musí hodně snažit, aby si našli svou vyvolenou. Po spáření si věrnost samičky pojišťují pavoučí variantou pásu cudnosti - zalepí samičce kopulační orgán jakýmsi „sekundovým lepidlem“. Tato nevybíravá praxe není u bezobratlých ničím výjimečným, různé typy pojistek samičí věrnosti jsou poměrně běžné, ať již v podobě lepidla či např. zátky vzniklé zalomením části penisu.

Zatímco samičky žijí usedle a noru opouštějí jen velmi zřídka, samečci v období páření čile pobíhají po stepi a hledají nory samiček. Samečkům stepníka rudého se „zapalují lýtka“ v období končícího léta a nastávajícího podzimu, stepník moravský vyhledává samičky na jaře.



Nedlouho po spáření samci umírají a nechávají tak veškerou péči o mláďata na samičkách. Samičky stepníků o své ratolesti opravdu pečují, a to až za hranici sebeobětování. Samička stepníka rudého svá mláďata krmí a stráží, po její smrti se stává potravou mláďat. U stepníka moravského samička fázi hlídání přeskočí a přejde rovnou k oběti nejvyšší - dobrovolně se nechává svými mláďaty zaživa sežrat. Mláďata zpočátku sají hemolymfu („krev“) nebránící se matky, s poklesem množství hemolymfy samička ztrácí schopnost pohybu, postupně umírá a následně je mláďaty zcela pozřena. Samičky touto cestou brání kanibalismu mezi mláďaty - matčinou hemolymfou nasycená mláďata nemají tendenci požírat se navzájem a tak jich přežívá více.

Předpokládá se, že stepník moravský je náš nejjedovatější pavouk. Účinky kousnutí u tohoto druhu zatím nejsou známy, ale dá se usuzovat ze zkušeností s ostatními stepníky. Po kousnutí obvykle následuje horečka, zrychlení tepu a pocit tlaku v hlavě. Tyto příznaky však záhy (asi do hodiny) mizí a přetrvává jen bolest hlavy. Vzhledem ke skrytému způsobu života stepníků, jejich vzácnosti a také mírumilovnosti, je kousnutí stepníkem událost jen málo pravděpodobná a dojit k ní může jen při neobratné manipulaci. Proto je lépe obdivovat krásu těchto pavouků pouze očima.

Ochrana ohrožených ptačích kolonií v Jihomoravském kraji

Břehule i vlhy si vyhrabávají hnízdní nory ve svislých stěnách. Břehule původně hnízdily v březích meandrujících toků řek obnovovaných erozní činností proudící vody. Po regulacích (napřímení) vodních toků se jejich náhradními hnízdišti staly stěny vytvořené člověkem, převážně vzniklé při těžbě surovin (písku, štěrkopísku), výkopy pro stavby nebo deponované hromady materiálu. Po ukončení těžby surovin často dochází k postupnému sesouvání stěn a následnému zarůstání svahů náletovými dřevinami. Postupně také dochází k tvrdnutí povrchu stěn způsobenému stmelováním zrněk písku vlivem dešťové vody. Aby byly stěny využitelné pro hnízdění zájmových druhů ptáků, je nutno je pravidelně obnovovat.

Údržba hnízdních stěn pro břehule a vlhy má i širší význam pro ochranu přírody. Vytváří důležitý biotop využívaný desítkami druhů blanokřídlých, některými brouky, pavoukovci či ropuchou zelenou. Na rozsáhlejší hnízdní kolonie břehulí jsou vázáni vzácní dravci ostříži lesní a ve starých norách příležitostně hnízdí desítky dalších druhů ptáků.

Břehule říční (*Riparia riparia*) je prováděcí vyhláškou k zákonu o ochraně přírody a krajiny řazena mezi ohrožené druhy, v posledním vydání Červeného seznamu ptáků ČR z roku 2003 je zařazena v kategorii „téměř ohrožený druh“. Na základě výsledků mapování hnízdního rozšíření na území ČR v letech 2001–2003 byla populace odhadnuta na 15 000 – 30 000 párů v cca 150 hnízdních koloniích.

Vlha pestrá (*Merops apiaster*) je podle výše zmíněné vyhlášky zařazena také mezi zvláště chráněné živočichy, a to v kategorii silně ohrožený druh. V Červeném seznamu je zařazena v kategorii „ohrožený druh“. Na základě výsledků mapování hnízdního rozšíření v letech 2001–2003 byla populace odhadnuta na 33 – 90 párů v celé ČR.

Vlha pestrá (Merops apiaster)
foto Aleš Toman



Občanské sdružení Krok z Kyjova v říjnu zahájilo realizaci projektu Společné břehy, jehož cílem je údržba a obnova vitality vybraných hnízdních kolonií vlhy pestré a břehule říční na 15 lokalitách v Jihomoravském kraji. Budou upraveny ty hnízdní stěny, u kterých hrozí zánik hnízdních kolonií nebo hnízdní kolonie zanikla v minulosti, ať už v důsledku zarůstání náletovými dřevinami nebo sesuvem stěn. Bude upraveno po pěti stěnách v okresech Hodonín, Břeclav a Znojmo. Úpravy budou spočívat v odkopání sesunutých stěn tak, aby byly vhodné pro zahnízdění. V případě nutnosti budou odstraněny náletové rostliny. V rámci projektu proběhne také monitoring hnízdních kolonií. Proto prosíme čtenáře e-vestníku, aby, pokud mají informace o výskytu hnízdních kolonií těchto druhů, je poskytli Jihomoravské pobočce České společnosti ornitologické na e-mailové adrese: jmpcso@seznam.cz.

Projekt SPOLOČNÉ BREHY - ochrana ohrožených vtáčích kolónií na oboch stranách Bielych Karpát získal finanční příspěvek v rámci Operačního programu cezhraničnej spolupráce SK-ČR 2007-2013 a jsou zároveň podpořeny ze státního rozpočtu ČR. Projektové aktivity realizuje Občanské sdružení Krok ve spolupráci se zahraničním partnerem Slovenská ornitologická spoločnosť/BirdLife Slovensko.

Monitoring invazivních šelem v NPR Lednické rybníky

Kromě našich původních živočichů se ve volné přírodě můžeme setkat s celou řadou nepůvodních druhů, jež sem byly zavlečeny člověkem často ze vzdálených koutů zeměkoule. V případě invazivních šelem souvisí jejich výskyt s rozšířením kožešinových chovů v první polovině 20. století, respektive s úniky zvířat z těchto zařízení jako i záměrné vypouštění do volné přírody za účelem následného lovu. Pokud tato zvířata u nás našla vhodné podmínky a začala se šířit, představují nebezpečí pro původní faunu drobných a středních obratlovců Evropy. Druhy jako norek americký, mýval severní a psík mývalovitý ovlivňují populace našich původních šelem a mají také lokální, ale významný negativní vliv na ryby a na hnízdící vodní ptáky a obojživelníky, často na vzácné a ohrožené druhy. Tyto druhy nepůvodních šelem mají značnou reprodukční kapacitu a rychle se šíří.



Monitorovací rafty jsou plovoucí plochy, na kterých je umístěn měkký, permanentně vlhký substrát, na kterém zvířata po přeběhnutí zanechají stopu, která umožňuje jejich určení na lokalitě. Rafty byly vyvinuty speciálně pro monitoring norka amerického, ale lze jimi zachytit i některé další druhy živočichů pohybujících se v okolí vodních ploch a vodotečí (např. ondatra, hryzec, potkan atd.).



Fotopasti jsou fotopřístroje, které se spouští na základě impulzu čidla. Čidla mohou reagovat na pohyb (ve dne) nebo změnu teplot (v nočních hodinách). Další informace o monitoringu na www.alkawildlife.eu.

Norek americký (*Neovison vison*), původem severoamerický druh, se jak u nás, tak v celé Evropě rozšiřuje v návaznosti na farmové chovy těchto významných kožešinových zvířat. Norek je vázaný na vodní prostředí, dobře plave a v jeho potravě se vyskytují jak bezobratlí, tak všechny skupiny obratlovců, vodní i suchozemští. Norek je středně velká lasicovitá šelma se zploštělou hlavou, špičatým čumákem a dlouhým ocasem. Normální zbarvení norka amerického je tmavohnědé až červenohnědé, pouze na spodním rtu a na bradě bílé. V přírodě se nicméně vyskytují také jedinci různých barev (např. stříbřitě modrý, světle šedý, či béžový odstín), což je výsledkem šlechtění norků na farmách.



Mýval severní (*Procyon lotor*) původně pochází ze Severní Ameriky a severní části Jižní Ameriky. Do naší přírody se dostal z kožešinových farem nebo vlivem záměrného vypouštění. Jedná se o všežravce obývajícího širokou škálu různých biotopů, místy s vazbou na mokřadní lokality. Mýval je středně velká medvídkovitá šelma s krátkým tělem, delším úzkým ocasem, hustou srstí a s nápadně pohyblivými prsty zvláště na předních končetinách. Má nevýrazné šedohnědé zbarvení, charakteristickou černobílou masku na hlavě a tmavě pruhovaný ocas. Bývá často zaměňován se psíkem mývalovitým. Pro mývala je však typický i postoj s vyklenutými zády.

Psík mývalovitý (*Nyctereutes procyonoides*) původně pochází z Dálného východu, z introdukovaných populací na Sibiři a z evropské části bývalého Sovětského svazu se šířil dál na západ. Navíc unikal z chovů kožešinových zvířat. Jedná se o všežravce obývajícího širokou škálu různých biotopů, místy s vazbou na mokřadní lokality. Jedná se o psovitou šelmu dosahující až velikosti lišky. Má zavalité tělo a krátké nohy. Zbarvením připomíná jezevce nebo mývala. Dlouhá neuspořádaná srst má v zimě hustou podsadu a na lících vytváří licousy. Základní je šedohnědé zbarvení s tmavým žíháním, nohy jsou téměř černé, ocas je tmavý a bez příčného pruhování. Na hlavě je typická černobílá kresba. V letní srsti bývá zbarvení celkově světlejší, někdy s nádechem do rezava.



Průzkum na Lednických rybnících zaměřený na tyto invazivní šelmy provádí o.p.s. ALKA Wildlife. Průzkum proběhl od podzimu 2013 do léta 2014 a nyní bude dále pokračovat od října 2014 až do jara 2015. Tento průzkum spočívá v aplikaci neinvazivních, zavedených a moderních metod v průzkumu savců, jež představují monitorovací rafty na stopy a fotopasti.

Z dosavadních výsledků vyplývá, že NPR Lednické rybníky osídlil norek americký, byl zaznamenán na rybnících Nesyt, Prostřední a Mlýnský a na potoku Včelínek. Jedná se o nové údaje o výskytu druhu na této lokalitě a jeho výskyt budeme sledovat i nadále. Další druhy – psík mývalovitý a mýval severní – zaznamenány nebyly, i když evidujeme informace o výskytu psíka v okolí a je možné přinejmenším tento druh na lokalitě očekávat.

Otázka „co s tím“ zůstane prozatím nezodpovězena. V současnosti jsou invazivní nepůvodní šelmy v Evropě považovány za nežádoucí (formou smluv, koncepcí a doporučení) a v řadě zemí jsou prováděna úspěšná i neúspěšná opatření na jejich regulaci. Základním kamenem plánování dalšího postupu je monitoring těchto druhů, který na Lednických rybnících proběhl v rámci projektu Neovision a nyní probíhá v navazujícím projektu Neovision II. Také proto prosíme čtenáře e-vestníku, aby, pokud mají informace o výskytu těchto druhů, nám je poskytli na e-mailové adrese: gaspar.camlik@alkawildlife.eu.

Hnízdění rybáků obecných na plovoucích ostrovech v NPR Lednické rybníky

Rybák obecný je druh hnízdící především na holých ostrovech nebo na ostrovech se strohou vegetací, které v minulosti přirozeně vznikaly dynamickým procesem řek a povodní. Jelikož v současnosti takovéto ostrovy vlivem regulace toků nevznikají, je rybák obecný do značné míry závislý na vytváření vhodných podmínek člověkem.

Jak jsme vás již informovali v e-Věstníku 1/2014, byly na rybníky Prostřední a Mlýnský instalovány plovoucí ostrovy za účelem vytvoření hnízdiště pro tento druh. Instalaci zajistilo Občanské sdružení Krok a následný monitoring ALKA Wildlife, o.p.s. v rámci projektu Neovision. Od instalace ostrovů dne 7. 4. 2014 se rybáci pravidelně zdržovali na rybnících, na ostrovy také usedali, avšak o hnízdění nejevili zájem. Hnízdění začalo až poměrně pozdě, točat rybáci začali koncem května a na snůšky vajec zasedli v první polovině července. Nakonec na plovoucích ostrovech zahrnily 3 páry rybáka obecného (2 na Prostředním, 1 na Mlýnském rybníce) a koncem července byla pozorována min. 4 velká mláďata a ještě jeden inkubující pták. Jednalo se o jediné místo v NPR Lednické rybníky, kde v roce 2014 rybáci hnízdili. Hnízdění rybáků bude monitorováno i v roce 2015, tentokrát v rámci projektu Neovision II.

Rybák obecný (*Sterna hirundo*) je prováděcí vyhláškou k zákonu o ochraně přírody a krajiny řazen mezi silně ohrožené druhy, v posledním vydání Červeného seznamu ptáků ČR z roku 2003 je zařazen v kategorii „ohrožený druh“. Je chráněn i legislativou Evropské unie (druh Přílohy I tzv. Směrnice o ptácích). Dále je chráněn Úmluvou o ochraně evropských planě rostoucích rostlin, volně žijících živočichů a přírodních stanovišť (Bernská úmluva), Úmluvou o ochraně stěhovavých druhů volně žijících živočichů (Bonnská úmluva) a Dohodou o ochraně africko-euroasijských stěhovavých vodních ptáků (AEWA).

Rybák obecný pravidelně hnízdí ve třech oblastech České republiky – jihočeských rybníčních oblastech, na jižní Moravě a dále na Ostravsku a Karvinsku. Ve všech dalších oblastech je hnízdění nepravidelné a v malém počtu párů. Na základě výsledků mapování hnízdního rozšíření v letech 2001–2003 byla populace odhadnuta na 400–600 párů.



Oba projekty, NEOVISION – nové výzvy v ochraně biodiverzity na česko-slovenském pomezí a na něj navazující NEOVISION II – společná řešení v ochraně biodiverzity, získaly finanční příspěvek v rámci Operačního programu cezhraničnej spolupráce SK-ČR 2007-2013 a jsou zároveň podpořeny ze státního rozpočtu ČR. Projektové aktivity realizuje Občanské sdružení Krok ve spolupráci s ALKA Wildlife, o.p.s., o.s. Sorbus a se zahraničním partnerem Slovenská ornitologická spoločnosť/BirdLife Slovensko.



Věda pomáhá ochraně přírody

Pro účinnou ochranu vzácných druhů, se kterými se na Pálavě můžeme setkat, je nezbytné znát kromě jejich nároků na prostředí i historii hospodaření, kterým naši předkové prostředí vytvářeli.

Vzhledem k pestrosti fauny a flóry byla Pálava vždy v hledáčku přírodovědců. Jeden z posledních výzkumných projektů je od roku 2008 realizován vědci z Botanického ústavu Akademie věd ČR v Brně. Pracovní skupina z Oddělení vegetační ekologie zahájila ve spolupráci s CHKO Pálava výzkumné práce na Děvině a v Milovickém lese. Cílem výzkumu je dlouhodobé sledování vývoje lesní vegetace a monitoring vlivu postupné obnovy historických forem hospodaření. V průběhu tohoto projektu bylo na obou lokalitách založeno celkem 160 trvalých monitorovacích ploch, které byly zařazeny do české národní sítě v rámci Long Term Ecological Research (dlouhodobé monitorovací plochy). Tato síť výzkumných ploch nabízí vědcům z různých oborů možnost propojení informací různého typu.

Monitorovací plochy byly založeny v projektu Nížinné lesy v perspektivě historického vývoje, na který navázal v roce 2012 další projekt s názvem Long-term dynamics in Central Europe: from estimations to a realistic model (akronym LONGWOOD). Pětiletý projekt, který je financovaný Evropskou výzkumnou radou, bude trvat do roku 2016. Výsledkem obou projektů je řada odborných i popularizačních článků, které nám přibližují historii hospodaření a jeho vliv na lesní vegetaci Děvína a Milovického lesa. Výsledky, které sdružují bádání botaniků, paleoekologů a historických ekologů lze velmi stručně shrnout do několika základních poznatků. Už z dřívějších bádání víme, že lesy v okolí Děvína byly patrně obhospodařovány nejméně posledních několik tisíc let. Historické materiály dále dokladují, že lesy byly velmi intenzivně obhospodařovány od 14. století do poloviny 20. století. Při získávání dřeva byla využívána pařezová výmladnost dřevin. Ve středověku to bylo jen každých sedm let, kdy se člověk se sekou vracel do lesa. Perioda kácení (obmýtlí) se postupně prodlužovala, až v 19. století dosáhla okolo 40 let. Těmto lesům se říká pařeziny, v lesnické terminologii se les obhospodařovaný ve formě pařezin nazývá nízký les. Pokud byly v lese ponechávány po více desetiletí starší stromy (tzv. výstavky), pak se hovoří o lese středním. Hlavním účelem tohoto typu hospodaření byla produkce palivového dřeva, kterého bylo třeba pravidelně zajistit velká množství na otop a vaření.

V období průmyslové revoluce se od intenzivního způsobu hospodaření formou pařezin upouštělo, neboť palivového dříví bylo potřeba stále méně a postupně bylo nahrazováno uhlím. Pro rozvoj společnosti bylo potřeba zejména kvalitní dříví na stavební účely. Hospodaření v lesích také ovlivňovaly války. Po druhé světové válce bylo omezeno hospodaření ve formě pařezin natolik, že se k němu člověk již nevrátil. Během



období socialismu bylo hlavním cílem převádět pařeziny na les vzrostlých kmenů s obmýtím 80 let. Tento takzvaný les vysoký se obnovuje generativně ze semen nebo sazenic a jeho obmýtí se přibližuje fyzické zralosti dřevin.

Důležitou ekologickou charakteristikou vysokého lesa je, že oproti lesu nízkému a střednímu je po dlouhá desetiletí velmi stinný a postupně se v něm kumulují živiny, zejména dusík. Pařeziny naopak vzhledem k rychlé době obmýtí poskytují rychle se střídající světlé a stinné fáze. Přechod od pařezin k vysokému lesu znamenal velkou změnu pro jejich obyvatele. Na změnu ve světelném režimu postupně zareagovaly jak rostliny, tak živočichové. Z lesů prakticky zmizely světlomilné druhy, což znamenalo celkový úbytek rostlinných i živočišných druhů a přispělo to ke změně paradigmatu ochrany přírody.

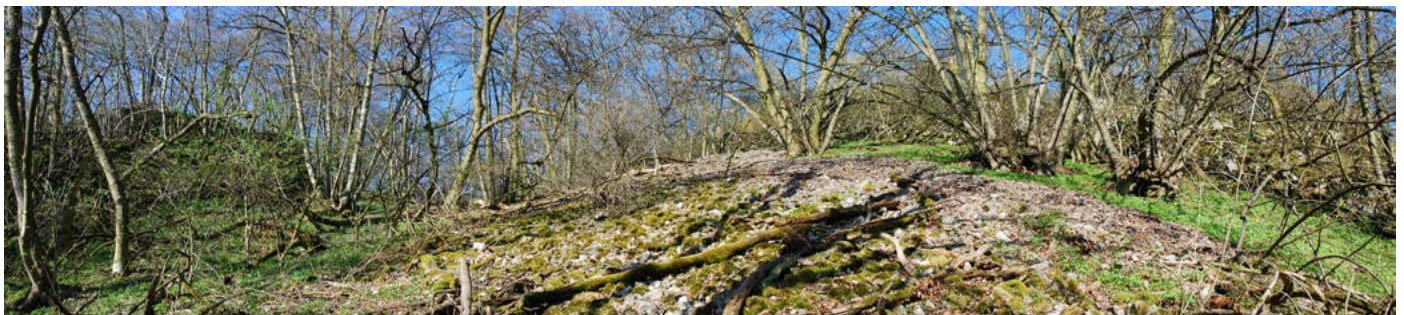
Dříve víceméně konzervační přístup (tedy zasahovat do přírody co nejméně) se pomalu mění v přístup aktivní. V případě lesů jde o to, aby z managementu, který se provádí na Děvině a v Milovickém lese profitovaly světlomilné druhy. Správa CHKO Pálava a KS Brno ve spolupráci se státním podnikem Lesy České republiky, lesním závodem Židlochovice zahájila s přispěním odborných poznatků a doporučení k prosvětlování porostů a pozvolný převod na dřívější pařeziny, konkrétně les střední. Převod na tradiční formy hospodaření je však dlouhodobý proces, při kterém může dočasně dojít i k negativním vlivům na chráněné rostliny a živočichy. Po prosvětlení porostů dochází k uvolňování dusíku z půdy a následné ruderalizaci čili zaplevelení. Namísto ohrožených světlomilných druhů se objevuje v prosvětlených porostech např. nepůvodní netýkavka malokvětá. Pro účinnou obnovu pařezin je nutné zrychlit cyklus těžeb a zkrátit obmýtí lesa, tak jak tomu bylo v historii.

Přerod na druhově pestrý les je tak běh na dlouhou trať. Proto je nutné v této snaze trpělivě pokračovat, dokud se nepodaří ohrožené světlomilné druhy podpořit natolik, že vytvoří životaschopné populace. Oboustranná spolupráce ochrany přírody s vědeckými institucemi napomáhá tyto problémy definovat a nacházet postupy, které přispějí k ochraně druhů, jež z krajiny pozvolna mizí. Věříme, že nejenom vědci, ale i subjekty, které v krajině hospodaří, budou reflektovat současné poznatky a snažit se společně o takové hospodaření v lese i v krajině, které podpoří a umožní dlouhodobé přežití vzácných a zvláště chráněných druhů rostlin i živočichů.

Více informací naleznete na <http://longwood.cz>, www.historickaekologie.cz



Přestálé pařeziny na Děvině se postupně rozpadají.



Suťové lesy na Děvině byly dlouhodobě udržovány pařezinovým hospodařením.

Vyhlášení národní přírodní památky Pouzdřanská step - Kolby

Vyhláškou Ministerstva životního prostředí č. 151/2014 Sb., byla vyhlášena Národní přírodní památka Pouzdřanská step – Kolby. Dosavadní území stejnojmenné národní přírodní rezervace bylo výrazně rozšířeno (z původních téměř 50 ha na současných 157 ha) a došlo také ke změně kategorie území (z NPR na NPP). Vyhláška nabyla účinnosti dne 1. 8. 2014. Chráněné území bylo rozšířeno o plochy, které byly součástí systému chráněných území NATURA 2000 jako evropsky významná lokalita CZ0624060 Pouzdřanská step – Kolby. Nové vyhlášení tohoto území spolu se schválením nového plánu péče umožňuje Správě CHKO Pálava a KS Brno zajistit této výjimečné lokalitě odpovídající ochranu i péči.

**Vážení čtenáři,**

tento informační materiál nepravidelně vydává Správa Chráněné krajinné oblasti Pálava a krajské středisko Brno, která je jedním z regionálních pracovišť Agentury ochrany přírody a krajiny ČR. Na vaše dotazy, týkající informací zveřejněných v tomto e-Věstníku nebo jakékoliv jiné otázky, související s činností naší organizace, vám rádi odpovíme.

e-vestnik.palava@nature.cz

Pro přihlášení nebo odhlášení odběru e-Věstníku můžete využít výše uvedenou e-mailovou adresu.

