

Opeření vystěhovalci: vrabec polní



Text a foto: Tomáš Grim

Kdybychom měli zvolit jeden druh jako symbol ptačího vetřelce, kdo by se jím nejspíš stal? Nad odpovědí nebude jistě váhat nikdo, kdo měl příležitost navštívit více kontinentů: typicky je prvním opeřencem, který nám zkrříž cestu po opuštění letiště, vrabec domácí. Potkáme jej často dříve než jakýkoli z místních původních druhů. A je jedno, zda je to letiště v Sao Paulu, Melbourne nebo Pardubicích. V našem seriálu tohoto invazního „krále“ vynecháme, protože u nás v České republice není druhem původním. Vrabčí čeládku ale úplně nezanedbáme: i u nás skutečně původní „bratranec“ vrabce domácího, tedy vrabec polní, je dobyvatelem, byť méně úspěšným, mnoha koutů jiných světadílů. A rozhodně stojí za podrobné povídání o jeho globálních eskapádách.

V předešlém dílu pojednávala hrdlička zahradní (Naše příroda 11/5: 66–75) se od druhů probraných dříve lišila nejen tím, že nepatří mezi pěvce: špaček obecný (Naše příroda 11/1: 14–21), drozd zpěvný (Naše příroda 11/2: 28–35) i pěvuška modrá (Naše příroda 11/3: 58–68) změnili svoje rozšíření především proto, že je lidé vysadili záměrně, zpravidla jako „pomocníky“ v zemědělství. U hrdličky to byl zcela jiný příběh.

Hrdlička zahradní se totiž stala extrémně rozšířenou kombinací úplně jiných procesů. Částečně se rozšířila sama (Evropa), částečně byla vysazena jako okrasný chovný druh (Asie) a částečně zaplavila nová území vlastně neplánovaně v důsledku tak bizarní jednotlivé události, jakým bylo vykradení „zverimexu“ na Bahamách (Severní Amerika). Jak hned uvidíme, vrabec polní dál rozšiřuje paletu možností, jak se dostat do nových území. Navíc je současný areál „úpolníka“ neobyčejně

▲
Při setkání s vrabcem polním v naší zemědělské krajině nám většinou asi ani nepřijde na mysl, jak výjimečný příběh se skrývá za jeho nenápadnou „fasádou“. Polňák je úspěšný kolonizátor mnoha koutů celého světa, včetně řady ostrovů v těch nejexotičtějších končinách tropických moří. Lednické rybníky, ČR

V Malajsii ve městech vrabce domácího nenajdeme. Jeho roli „univerzálního hnědého ptáka, který se hrabe v odpadcích“ tam převzal právě vrabec polní. Polňáci kličkují mezi chodci i na těch nejfrekventovanějších ulicích ve středu malajských měst – jev u nás zatím zcela nevidaný. Kuala Lumpur, Malajsie





Vrabc polní je silně vázán na přítomnost člověka – hnízda si staví nejen v dutinách stromů, ale i v ptačích budkách či ve výklencích a štěrbinách lidských staveb, třeba ve větracích otvorech paneláků. Navíc potravně těží ze zemědělských činností. Jak ubývá těchto příležitostí směrem na sever, ubývá i polňáků. Jedinec na obrázku vartuje nedaleko severního okraje rozšíření vrabce polního v jižním Finsku, v jeho nejjižnější části u ruských hranic. Lappeenranta, Finsko

pestrou mozaikou oblastí, kde je tento druh původní a nepůvodní.

Kde je vrabc polní doma? Původem je to druh eurasijský: vyskytuje se přirozeně od západní Evropy po Japonsko, na severu zasahuje na hranici tajgy a tundry, na jihu až do tropů Malajsie a Indonésie. Izolovaně proniká na několika místech i do severní Afriky. To ale neznamená, že celé tyto oblasti jsou osídleny vrabcem polním přirozeně. Třeba Maltu, Korsiku a Sardinii osídlili vrabčáci až během 20. století. Na Sardinii byli introdukováni člověkem, v případě zbylých dvou ostrovů není jasné, zda se tam dostali také v důsledku záměrné lidské činnosti, nebo „přirozeně“ – v uvozovkách proto, že jedním z pozoruhodných způsobů šíření vrabce polního jsou jeho plavby po moři na lodích. Vrabci prostě v jednom přístavu na loď nasednou a v jiném zase vystoupí!

Vrabc mořeplavec

Tak tomu nejspíš bylo při invazi vrabce polního na Borneo. Z 50. let minulého století totiž pochází záznam vrabčí kolonie z přístavu Sandakan

v provincii Sabah; ze Sandakanu se pak vrabci polní rozšířili dál po ostrově. Předpokládá se, že do zmíněného přístavu připluli sami na lodích buď ze Singapuru, nebo Hongkongu.

K vrabci polnímu se váže i introdukční událost starší než jakékoli historicky doložené vysazení člověkem, s nímž jsme se dosud setkali. Mezi Tchaj-wanem a Čínou se v Tchaj-wanském průlivu nachází Peskadorské ostrovy. Na ně byl vrabc polní záměrně vysazen člověkem už v roce 1728. Poměrně stará je také introdukce vrabce polního na Filipíny – už před rokem 1850 z Číny. Vrabc polní se tedy liší od ostatních druhů v našem seriálu (snad s výjimkou některých konkrétních introdukcí hrdličky zahradní v rámci Asie) i v tom, že jeho zdrojové populace neležely vždy v Evropě.

Právě relativní starobylost některých možných introdukcí je důvodem mnoha nejasností. Třeba takový Singapur. Podle některých autorů tam vrabce polního dovezli lidé, konkrétně Evropané, poté co v Singapuru v roce 1819 zřídila svou pobočku Východoindická společnost. Podle jiných autorů se vrabc polní na tento

velký ostrov na rovníku dostal (polo)-přirozeně sám tak, že se šířil směrem na jih přes Malajský poloostrov, snad i s pomocí lodní dopravy a možná už v 16. nebo 17. století. Pravdu se s jistotou už asi nikdy nedozvíme, i když leccos by mohly naznačit fylogeografické studie – ty umožňují na základě molekulárních dat odvodit příbuzenskou strukturu na úrovni různých populací uvnitř daného druhu a také odhadnout dobu, kdy se populace odštěpovaly a šířily do nových území.

Pro úplnost ještě doplním, kam se ještě vrabci polnímu podařilo proniknout (nad rámec Severní Ameriky a Austrálie, k nimž se hned dostaneme). Až nedávno – teprve v roce 1989 – se ukázalo, že vrabci polní hnízdí na Kanárských ostrovech. Tam se buď zatoulali sami (přelet z Iberského poloostrova), nebo byli vypuštěni člověkem. Nejspíše lodní dopravou dosáhli Vánočního ostrova (patří Austrálii a leží v Indickém oceánu jižně od Jávý). Druhá světová válka, přesněji řečeno Japonci, pak možná přispěla k šíření vrabců polních do oblasti jižního Pacifiku. Nejspíše Japonci totiž introdukovali vrabce polní ve 40. letech minulého století na Mariany (tj. Mariánské ostrovy; zahrnují např. známý ostrov Guam). Vrabce polní najdeme i na Marshallových ostrovech, Sulawesi, Malých Sundách (např. Bali) a Moluckých ostrovech – všechno výsadky způsobené člověkem. Izolovaná populace v pohoří Východní Ghát v Indii sice leží nedaleko okraje přirozeného výskytu vrabce polního, ale s největší pravděpodobností je také vysazena člověkem.

Americká anabáze úpolníka

Zvláště zajímavý byl osud vrabce polního na severoamerickém

kontinentě. Dvanáct párů polňáků, které z Německa dovezl obchodník s ptactvem, bylo v roce 1870 vypuštěno v St. Louis (stát Missouri v přibližně centrální části USA). Vrabčákům se dařilo z podobného důvodu, jaký přispěl k jejich úspěšnosti na starém kontinentě: němečtí imigranti nezapomněli na své kořeny, v novém světě založili řadu pivovarů a pro vrabce tak bylo k dispozici dost zrní, které lidé trousili při svých průmyslových aktivitách.

Jenže v roce 1877 do St. Louis dorazila invazní vlna vrabce domácího. Ten je tělesně o něco větší a také agresivnější než vrabec polní. Vrabci domácí díky tomu vytlačili vrabce polní mimo město a kolonizační vlna vrabců domácích pak ještě několikrát úpolníky dohnala a posunula je dál. Mezi první a druhou světovou válkou se tak vrabci polní dostali více jak 200 km jihovýchodně od místa původního vysazení v St. Louis. Oba druhy vrabců při svém šíření nejspíše využívaly lodní dopravu, v tomto případě vnitrozemskou, sladkovodní, po řece Mississippi.

V druhé polovině 20. století se vrabci polní rozšířili i severně od

V našich končinách potkáme vrabce polní nejčastěji skryté v polních remízích a jiných křovinách. Tovačov, ČR





Zatímco o vrabce domácí jsem u protinožců zakopával na každém kroku, najít vrabce polní byla docela výzva. Předposlední den výpravy jsem už chtěl marný hon za polňákem pomalu vzdát. Nakonec ale zvítězila intuice a playback: na neobvykle ruderálním dětském hřišti na okraji města jsem pustil nahrávku hlasu do té doby mi stále unikajícího druhu a... byl tam! Navíc s kulisami nepůvodní dřeviny v pozadí, sedící na plotě, který nejspíš také bude z dřeva nedomácího charakteru a ke všemu ještě ve městě, jež bylo prominentní v dobách aktivit aklimatizačních společností, které se zasloužily o „obohacení“ australské fauny mimo mnohé jiné také dovozem úpolníků. Geelong, Victoria, Austrálie

St. Louis. Obsazovali nová místa (tzv. kolonizace), některá stará naopak opouštěli (tzv. lokální extinkce, tedy vymírání) a časem se na ně opět vraceli (tzv. rekolonizace). Takové dynamické a opakované změny jsou u jakýchkoli organismů běžné a zvláště výrazné jsou pak u malých populací.

Kreativní opozdilec

Je pozoruhodné, že hlavní šíření, které dalo tvar dnešnímu areálu vrabce polního v Severní Americe, nastalo teprve v 60. letech minulého století – téměř 100 let po vysazení původního německého vrabčího oddílu. Určité zpoždění v šíření introdukovaných

druhů je typické, ale vrabec polní je v tomto směru skutečně extrémně zpozdilec. Výsledek je každopádně podstatně skromnější než v případě vrabců domácích. Zatímco poslední jmenovaní zaplavili téměř celou Severní Ameriku od končin polárních po tropické, představuje areál vrabce polního i dnes jen malý flíček v srdci USA v mírném pásmu.

Malý počet původně vypuštěných polňáků (jen tucet párů) zanechal svou stopu – američtí vrabci polní mají o něco menší zobáky (snad v důsledku odlišného složení potravy) a jsou i celkově tělesně menší než jejich němečtí příbuzní. Proč? Možnou příčinou jsou genetické změny v důsledku introdukce (k těm se hned dostaneme), ale i prostý fakt, že američtí vrabci polní dlí blíže rovníku než ti němečtí – a čím víc žije daná populace blíže tropům, tím má zpravidla menší tělesnou velikost (tzv. Bergmannovo pravidlo). Je samozřejmě otázka, zda rozdíl v zeměpisné šířce mezi Německem a Missouri a něco více než století stačilo na evoluci pozorovaných rozdílů mezi německými a americkými vrabci; každopádně rozdíl jde tím očekávaným směrem.

Severoameričtí vrabci polní jsou také geneticky výrazně méně proměnliví než ti ze zdrojové populace v Německu. Tak tomu bývá právě v případech, kdy je počet vypuštěných jedinců malý. Tento tzv. efekt zakladatele se mohl projevit i ve zmíněných velikostních rozdílech a je znát i v malinko nižší proměnlivosti zpěvu amerických vrabců polních oproti těm německým: exoti mají lehce snížený počet zpěvných motivů, ale rozdíl je sotva znatelný. Pozoruhodné je spíše to, že obě populace sdílejí jen relativně malý počet těchto slabik. Příčina?



V důsledku efektu zakladatele je nepravděpodobné, že by se do nové populace podařilo proklouznout celé proměnlivosti z populace původní. Navrch k tomu bude v malé populaci silně působit náhodná změna četnosti dědičných jednotek, genetických (genů) i kulturních (memů), takže rychle vymizí i část proměnlivosti, které se do nové populace původně dostat podařilo. Navíc budou vznikat nové zpěvné elementy, slabiky, v důsledku mutací (genetických) i náhodných kulturně přenášených naučených změn (memetických). Zdá se tedy, že američtí úpolníci většinu slabik ze své domoviny zapomněli, ale to nezabránilo jejich evoluční anebo kulturní kreativitě tuto ztrátu vyrovnat.

Pro srovnání: efekt zakladatele je podle molekulárních dat zanedbatelný třeba u kosů černých a drozdů zpěvných na Novém Zélandě. Od obou druhů totiž aklimatizační společnosti vypustily stovky jedinců v řadě samostatných dávek. A tak dnešní populace těchto druhů u protinožců žádné

genetické ochuzení či jeho neblahé důsledky nevykazují.

Když už padla zmínka o Novém Zélandu: jistě vám bylo podezřelé, že se bavíme o introdukovaných druzích ptáků a po Novém Zélandu jako by se země slehla. Důvodem bylo to, že jsem psal jen o úspěšných introdukcích vrabce polního. Úpolníků bylo na tyto ostrovy vypuštěno jen pár kusů v málo dávkách, a tím pádem asi nikoho nepřekvapí, že „o žádném z nich už nikdo nikdy neslyšel“, jak píše klasik (Thomson G. M. 1922: *The Naturalisation of Animals & Plants in New Zealand*. Cambridge University Press, Cambridge). Podobný osud stihl člověkem vypuštěné vrabce polní i na Bermudách (Bermudských ostrovech).

Polňáci u protinožců

Oba druhy vrabců odehrály v Australii podobné představení jako to, které jsme právě viděli v Severní Americe. Roku 1863 se nějakých 30 nebo

Vrabec polní není jen polní – výběr prostředí je u tohoto druhu vrabce napříč jeho areálem velmi proměnlivý. Nejčastěji je sice skutečně „v polích“, ale najdeme jej i v městských parcích (jako na tomto obrázku) či dokonce v ulicích velkých měst (třeba v Malajsii, viz výše). A jeho areál není proměnlivý jen prostorově, ale i časově: třeba v Olomouci potkávám vrabce polní na okraji městského centra častěji než dříve. Oslo, Norsko

40 vrabců polních dostalo činností Aklimatizační společnosti státu Victoria do botanické zahrady v Melbourne a dále do areálu věznice Partridge Stockade. Melbourne bylo ostatně centrem aklimatizačních aktivit a dodnes najdeme nejvíce nepůvodních druhů v Austrálii právě na tomto jihovýchodním cípu kontinentu. Nakonec je to i v rámci Austrálie relativně nejsnesitelnější místo k životu pro nepůvodní druhy evropského původu.

Následovalo několik dalších výsadek. Je zajímavé, že zdrojem australských polňáků ale nebyli, tak jako u jiných „našich“ druhů tam vysazených, jedinci dovezení z Evropy. Místo toho byli převezeni z Číny a z Jávy. Náležejí tím pádem i k jiným poddruhům *Passer montanus*: konkrétně *saturatus* (*syn. iubilaeus*) z Číny a *malaccensis* z Jávy (u nás a jinde v Evropě žije *P. m. montanus*). Podobně jako u jiných introdukovaných druhů následně došlo i k přesazování vrabců v rámci už dříve introdukovaných populací: část ptáků vysazených v Melbourne byla později odchycena a znovu vypuštěna v Sydney (kde se vrabčáci uchytili) a na Tasmánii (kde vyhynuli).

Polním vrabcům se podařilo kolonizovat území v okruhu několika set kilometrů od míst, kde byli vypuštěni. Dnes nepůvodní australský areál zabírá střední část státu Victoria a přilehlou jižní část Nového Jižního Walesu. Nápadný „nudlovitý“ tvar areálu je dán asi tím, že vrabci polní se údajně šířili do vnitrozemí podél železnice na trase Melbourne–Sydney (dál od železnice, která občas alespoň nějaké to zrno utrousí, to moc k žití není...). Vzhledem k silné vazbě vrabce polního na přítomnost člověka se ani nedá očekávat, že by se areál úpolníků v Austrálii dál

rozšiřoval – pouštní oblasti nitra Austrálie pro tento druh představují asi nepřekonatelnou překážku.

Osud: zastřelen

Navíc je vrabec polní na seznamu škůdců a podle toho je s ním nakládáno: např. v roce 1998 orgány ochrany přírody zlikvidovaly hnízdní kolonii vrabců polních ve městě Darwin v Severním teritoriu. Vrabci polní tam asi byli zavlčeni neplánovaně lodní dopravou z jihovýchodní Asie. Podobně se jim zřejmě podařilo přistát v Západní Austrálii, např. přímo v jejím hlavním městě Perthu. Jejich osud? „Zastřeleni.“

K chabému úspěchu vrabců polních v Austrálii přispěli, podobně jako v USA, vrabci domácí. Ačkoli je vrabec domácí spíš druh urbánní a vrabec polní spíše suburbánní až rurální, jde jen o celkové relativní rozdíly. Oba druhy přicházejí celkem často do kontaktu a silnější a útočnější vrabec domácí vyhrává. Zatímco vrabec polní je omezen na zmíněný nudlovitý areál na jihovýchodě kontinentu, zabírá areál vrabce domácího celou východní polovinu Austrálie (ale i tak je nejvyšší hustota vrabců domácích stále na jihovýchodě). Oba druhy pak omezují ochrannářské snahy – v Západní Austrálii i v Severním teritoriu platí výzva hlásit každý nálezh obou nepůvodních druhů vrabců. Případné vetřelce pak čeká osud stejný jako ty, který postihl už zmíněné populace vrabce polního v Darwinu či Perthu.

Jiný vetřelec

Od druhů, kterým jsem věnoval předešlé díly seriálu, se vrabec polní

liší nejen složitou mozaikou původních a nepůvodních míst výskytu a pestrostí mechanismů svého šíření: např. žádný z ostatních druhů, včetně těch, ke kterým se teprve dostaneme, nemá (zatím) ve zvyku se šířit na nové lokality lodní dopravou z vlastní vůle. Navíc je vrabec polní druh, který si staví hnízda v dutinách – kromě špačka obecného si všechny ostatní druhy našich ptáků, které počítáme mezi invazní, staví pouze otevřená hnízda. Snad i to omezuje šíření úpolníka do oblastí centrální Austrálie, která stromovými dutinami zrovna moc nehýří.

Na druhé straně je vrabec polní výběrem prostředí docela pružný a umí překvapit. Např. v už zmiňované Malajsi, kde mě před lety zaskočil tím, že hrál roli vrabce domácího v dusných kulisách rušných ulic Kuala Lumpur. A to není vše: vrabci polní v Malajsi hnízdí sice většinou nízko ve štěrbinách budov, tak do dvou nebo tří metrů nad zemí, ale pokud je poblíž útes, umí zahnízdit i ve skalní dutině. Malajští úpolníci tak paradoxně nejdou na věc jak se říká „od lesa“, ale právě naopak – vyrážejí z intravilánů do divočiny (i když jen omezeně: Wells D. R. 2007: *The Birds of the Thai-Malay Peninsula – Passerines*. Helm, London).

Že je s vrabcem polním něco jinak, je nápadné zvláště při srovnání s blízké příbuzným leč invazně mnohem úspěšnějším vrabcem domácím. Ačkoli jsou oba druhy tělesně dost podobné, je rozdíl v jejich úspěšnosti v exotických končinách do očí bijící. Několik možných vysvětlení tohoto rozdílu jsem už uvedl. Jsou ale i další možné příčiny, našim očím už ne tak přístupné. Jednu z nich odhalila studie imunitního systému vrabců

polních a domácích, kteří obývali stejné území v Severní Americe.

Badatelé experimentálně „poškádili“ imunitní systém jedinců obou druhů a sledovali, co se stane. Vrabci domácí čelili imunitní výzvě bez znatelných důsledků. Naopak vrabci polní měli snížený metabolismus, nižší schopnost pohybu a samice kladly nižší snůšky než jejich soudružky z kontrolní skupiny (tj. skupiny, která nebyla experimentálně nakažena). Rozdíl mezi experimentálními a kontrolními skupinami u vrabce polního byly veliké, průměrně o 20 až 40 %. Takže je možné, že za nižší invazní schopností a úspěchem vrabce polního stojí i jeho slabší imunitní systém.

Vrabec polní se tedy symbolem ptáčího super-vetřelce nejspíš nestane. Loňská studie ukázala, že průměrná rychlost jeho šíření v Severní Americe je pouhé 3 km za rok a celkově se těžiště areálu úpolníka posouvá směrem na sever. Na druhé straně si tento ptáček zaslouží náš obdiv – vždyť umí přežít nejen v remízu mezi Dolní a Horní, ale i v prostředí ve všech ohledech úplně jiném; třeba na exotických ostrovech v Pacifiku, kam se asi jen málokdo z nás kdy podívá...

V tomto „biotopu“ bychom spíše čekali vrabce domácího. Nicméně tam, kde nehrozí konkurence od agresivnějšího a robustnějšího vrabce domácího, má vrabec polní odvahy na rozdávání. Tanah Rata, Cameron Highlands, Malajsie

