

# Opeření vystěhovalci: ostatní pěvci



Text a foto: Tomáš Grim

*„Homogenizace světové avifauny“ - taková by mohla být adekvátní odpověď na otázku „Jaký je nejzřetelnější dopad ptačích introdukcí a invazí?“ O tom, zda invazní druhy přímo škodí těm původním, lze diskutovat - a často úspěšně polemizovat i ve zdánlivě jasných případech, jako je třeba špaček obecný. Naopak o homogenizaci polemizovat nelze, a to ani v nejmenším: ranní ptačí chorál u kivi-protinožců zní dnes docela jinak než před dvěma stoletími, kdy tam ještě nepěli špačci, drozdi, pěvušky, stehlíci, pěnkavy, čečetky, zvonci či kosi. Stejně tak jsou dnes ptačí společenstva mnoha jiných míst, namátkou USA, jižní Afriky či Argentiny, podobnější těm našim než v minulosti, protože sdílejí více ptačích druhů: i počty na prstech jedné ruky (vrabec polní, pěnkava, zvonek...) jsou pořád víc než nula - což byl přirozený historický stav před příchodem kolonizátorů lidských i opeřených na všech kontinentech. Tím výčet našich pěvců, kteří se stali hříčkou lidské introdukční pošetlosti ale nekončí...*

## Skřivánci s přestřiženou nití

Skřivan polní je úspěšným a všem dobře známým obyvatelem stepí - a druhotně i polí - Starého světa. Přirozeně hnízdí od Irska a Španělska přes celý kontinent až na Kamčatku. Jak se mu dařilo při jeho člověkem dirigovaných zámořských eskapádách?

Docela dobře: úspěšně se usadil na Novém Zélandě, v jihovýchodní Austrálii, na Tasmánii a dalších ostrovech v australských vodách, dokonce na Havajských ostrovech i na západě

Kanady na ostrově Vancouver. Podobně jako třeba u drozda zpěvného (Naše příroda 11/2: 28-35) či pěvušky modré (Naše příroda 11/3: 58-68) se i skřivani rozšířili na izolované oceánské ostrovy jmenované v těchto minulých dílech seriálu.

Neúspěšně ve výsledku skončila dlouhá řada vysazení skřivana po celém území USA - přestože ze začátku některé populace začaly hnízdit, nakonec i ty vyhynuly. I tak dnes skřivana najdeme na seznamu ptáků v USA hnízdících. Je to ale docela

▲  
V mimohnízdním období potkáte naše skřivany polní i tam, kde byste je jinak asi nečekali - na mořských plážích. Tento skřivan předvádí i svůj typický znak, tedy značně prodloužený „palec“ (první prst).  
Dublin, Irsko

zašmodrchané: z kanadského ostrova Vancouver to přes hranici není daleko, skřivani původu kanadského se dostali i k sousedům. Jak dlouho jim to trvalo? Vancouverské výsadky se konaly během dvou úvodních dekád 20. století, první záznam z ostrovů patřících Spojeným státům je z roku 1960, první hnízdící populace tam byla zaznamenána přesně o 10 let později, zatím poslední pak doskomírala v roce 1992. Na pevnině skřivani nezahnízdili vůbec. Na seznamu hnízdících ptáků USA však skřivan zůstává jednak proto, že Havajské ostrovy jsou členem federace, jednak proto, že skřivani hnízdí přirozeně i na Pribilofských ostrovech západně od Aljašky.

Podobně proměnlivá byla úspěšnost výsadků skřivana v Austrálii. Dnes je běžným ptákem celé plochy státu Victoria a zasahuje i do Jižní Austrálie a Nového Jižního Walesu. Skřivani byli ale vypuštěni i v Queenslandu a v Západní Austrálii, kde se neuchytili.

Jak víme dobře u nás, skřivan je pták tažný. V Anglii, odkud australští skřivani původně vzešli, jsou však stálí, netáhnou. Jak je to s tažnými zvyky skřivanů v nové domovině? Novozélandské i australské populace mají převážně sedentární, usdlý styl života. Některé jsou ale i nomadické, potulné, nebo dokonce částečně tažné. Tento stav má dvě stránky. Omezené šíření, takže výsledný areál skřivana je v Austrálii docela malý. Sedentarita ale nejspíš přispěla k úspěšnému uchycení skřivanů, nebo ho vůbec umožnila: křepelky si své tažné instinkty zachovaly, a to nejspíš přímo vedlo k zániku jejich vysazených populací v USA (Naše příroda 12/5: 42–51).

Protinožským a havajským populacím se dnes vede dobře, ale ty



kanadské prudece klesají. Snad v důsledku urbanizace a drsných zim, hlavně silné sněhové pokrývky, která brání přístupu k potravě. Novozélandským se daří až tak, že můžou způsobovat „značné ekonomické škody“ žraním „semen a vytrháváním či defoliací semenáčků rajčat, zelí, pšenice a hrachu“, jak uvádí už dříve odkazovaný atlas na novozélandské opeřence od Barrie Heathera a Hughha Robertsona. „U skřivanů je obzvláště pikantní, že zatímco v jedné části Jižního ostrova, v Nelsonu, už byli počátkem sedmdesátých let (19. století) přemnoženi a páchali škody, ostatní oblasti si tyto již přebytečné nevídané příživníky od Nelsonanů kupovaly, protože byli levnější než import z daleké Británie“ (Štajerová K. a kol. 2015: Pozdě bycha honit aneb Chyby a omyly v introdukcích rostlin a živočichů. Vesmír on-line: 24. 9. 2015).

Právě takovéto tzv. translokace, tedy přesazování jedinců z už uchycených populací introdukovaných druhů, jsou mimořádně zajímavou a donedávna nedocenenou stránkou introdukcí (Pipek P. a kol. 2019: The ins and outs of acclimatisation: imports versus translocations of skylarks and starlings in 19th century New Zealand. Biological Invasions 21/4: 1395–1413). Introdukce totiž neprobíhají tak hladce, jak by se mohlo

*Skřivan polní v „pracovní poloze“ jak jej známe, tedy „přikováán“ na obloze. Na této obloze byste však skřivana hledali před rokem 1850 marně. Čistička odpadních vod ve Werribee, Victoria, Austrálie*



*Pro některé přírodomilce slavík nejlepším evropským zpěvákem není. Kdo tedy? Skřivan lesní. Proti chuti těžko něco disputovat. V každém případě dnes jeho mistrovský vokální projev zdobí pouze rozvolněné lesy Evropy a blízkého okolí. Lampou Mili, Lesbos, Řecko*

zdát. Várka ptáků naloděných u zdroje se po cestě často zmenší – někdy i na nulu. Ptáci vylodění v cílové oblasti můžou zůstat v klecích a nikdy je neopustit; bylo by tedy chyba je počítat mezi introdukované – a takové chyby v invazní literatuře jsou; většinou se však jedná o počty, které by venku stejně neuspěly. I ptáci vypuštění se nemusí uchytit. A etablovaná populace může po různé dlouhé době vyhynout, včetně takové, které se ze začátku daří skvěle (už zmiňovaná „boom & bust“ dynamika). Nakonec ani vypuštění ptáci nemusí být ti, kteří zrovna vystoupili z útrob zámořské lodi: v některých oblastech byla dokonce většina introdukovaných jedinců, např. právě skřivanů polních, původu nikoli přímo anglického, ale pocházela z etablovaných novozélandských – nebo dokonce australských – populací, zejména z již výše jmenovaného regionu Nelson. Podobně třeba tasmánská populace skřivanů pochází z ptáků translokovaných z Nového Zélandu. Havajští skřivani jsou pak směsí výsadků z Anglie a „second hand“ dovozu z Nového Zélandu.

Skřivan lesní je ještě podstatně lepší zpěvák než jeho polní příbuzný. Přirozeně obývá Evropu (kromě většiny Fennoskandie), severozápadní Afriku a Blízký východ po východní Irán. O dovozech na Nový Zéland a do Austrálie se sice píše, že „není známo, zda

byly vůbec vypuštěny do volné přírody“ (tak to uvádí už v předešlých dílech odkazovaný G. M. Thomson 1922), ale podle nových zjištění nakonec vypuštění byli (na Novém Zélandu, ale nanejvýš pouhých pět jedinců do botanické zahrady, z níž se dál nešířili). Ve stejném období (druhá polovina 19. století) putovaly početně omezené výsadky na východ i západ USA. Jejich osud předznamenává místo, kde byli na východě (Long Island u New Yorku) ponecháni svému osudu: na hřbitově.

## Skorec, lejscí, pěnice

Skorec vodní je další na seznamu introdukovaných druhů, u nichž je nezávislý pozorovatel s rozumem v koncích: k čemu si vybrala Cincinnatská aklimatizační společnost druh, který (1) žije skrytě, převážně kolem hůře dostupných (pod)horských potoků, (2) do zemědělské krajiny – jistě zamořené škodlivým hmyzem – většinou ani nezabloudí, (3) žere jen ekonomicky irelevantní vodní žoužel a (4) svým opeřením je stejně atraktivní pro barvoslepého i normálně zrakově vybaveného diváka a jeho zpěv... no co si budeme namlouvat, nejspíš stejně zanikne v zurčení horských potůčků. Možná ale pátráme zbytečně: co když šlo o pouhou zvědavost, obyčejný pokus, „vědu pro vědu“? Každopádně: ve východních Spojených státech se náš skorec ve výsledku neuchytil (v západní části kontinentu ale můžete potkat původního a hojně rozšířeného skorce šedého *Cinclus mexicanus*). Ostrůvkovitý původní areál našeho skorce tak stále kopíruje vyšší polohy jen v Eurasii.

Červenka obecná byla vysazena v USA, Kanadě, Austrálii i na Novém Zélandě. Přestože šlo ve většině

jmenovaných zemí o opakované pokusy, zůstává dodnes tento melancholický zpěvák výskytem omezen na západní Eurasii, od severní Afriky po střední Skandinávii.

Slavíka obecného coby invazního vetřelce stihl podobný osud jako červenku, jemu ostatně relativně blízce příbuznou: dříve oba druhy patřily do čeledi drozdovitých, dnes se řadí mezi lejskovité. Slavík byl vysazen v USA, jižní Africe, Austrálii i na Novém Zélandě. Často šlo však nejspíš o ptáky určené k trvalému pobytu v kleci, respektive dovezených bylo na smysluplnou introdukci často málo. To druhé však určitě neplatí pro Spojené státy: „Mezi léty 1901 a 1913 bylo do USA dovezeno přes 1000 slavíků a je možné, že někteří z nich byli i vypuštěni“ (John L. Long 1981).

I pochyby o tom, zda byli mnozí dovezení slavíci a další esteticky – ať už zpěvem či opeřením – prominentní druhy vůbec vypuštěni do volné přírody, jsou v souladu s faktem, že hlavním důvodem ptačích introdukcí

nebyla nostalgie po starém kontinentu či důvody estetické. Šlo o záležitost čistě pragmatickou – zemědělská kontrola v případě drobných pěvců, ukájení loveckých pudů v případě drůbeže. Dnes obývá tento okouzující zpěvák jen západní Eurasii (ale zasahuje až po západní Mongolsko), tak jako před vznikem aklimatizačních společností.

Pěnice hnědokřídla zůstává rozšířena v hrubých rysech podobně jako slavík obecný. Pokus o její vysazení byl dost vlažný: v roce 1868 vypustila aklimatizační společnost v Aucklandu dva nebo tři jedince... i kdyby byli jiného pohlaví, musel by to být téměř zázrak, aby dali vznik nové životaschopné populaci. O pár let později „bylo lodní dopravou zasláno značné množství“ těchto pěnic, ale žádná plavbu nepřezila (ono „značné množství“ bylo podle nových zjištění cca tři nebo čtyři tucty; to už by na založení nové populace stačilo).

Pěnice černohlavá vypráví podobný příběh, včetně rozsahu jejího dnešního

*Skorec vodní krásou neoplyvá. Jeho ekologie je však mezi pěvci zcela jedinečná, respektive u celé pětice zástupců čeledi Cinclidae. Mohelno, ČR*





*Pokud vám tato červanka obecná připadá „jiná, lepší“ (jak by pravil klasik), pak to není jen dojem. Podruh superbus je barevnější a kontrastnější než náš rubecula a je endemický pro ostrovy Tenerife a Gran Canaria. Někteří autoři navrhuji, že by tato forma měla být oddělena jako samostatný druh. Los Realejos, Tenerife, Kanárské ostrovy*

areálu. V USA vypuštěna neúspěšně, na Nový Zéland dovezena určitě, ale vypuštěna jen „snad“. Tak sice píše klasik (Long 1981), ale dnes víme, že stejně jako skřivan lesní byla i pěnice černo-  
hlavá vysazena do zahrad aklimatizační společnosti; tam asi také její invazní příběh dosáhl rychlého konce.

## Sýkorky

Sýkora koňadra také vypráví podobný příběh..., ale hlavně tomu, který jsem vyprávěl v dílu o kosovi černém (Naše příroda 12/4: 36–45). Na titul „Nejlépe prozkoumaný pták světa“ má sýkora koňadra ještě větší nárok než skrzaskrz probádaný kos černý. A stejně jako v jeho případě i u sýkory ukázaly moderní studie, že příbuzenské hranice tohoto druhu vedou jinudy, než se historicky myslelo. Jinudy fylogeneticky (tedy příbuzensky) znamená v důsledku i jinudy prostorově. U sýkory koňadry jde ale o opačnou situaci než u kosa: kos povýšením poddruhů

na druhy o velkou část svého po staru uznávaného areálu přišel, sýkora koňadra naopak „pohltila“ hned několik samostatných druhů dříve uznávaných (ale zas jen některými autoritami).

O přehlednosti situace svědčí seznam 43 (!) poddruhů a to, že různé zdroje slučují, nadřazují a podřazují různé poddruhy nad či pod sebe. Některé z poddruhů vypadají opravdu hodně odlišně: když narazíte v Malajsii na sýkoru koňadru (*Parus major ambiguus*), tak nejspíš v mangrovech (!) a kromě mnohem širšího středového pruhu na spodní straně těla vás zaskočí tím, že je nebarevná – jen šedá, černá a bílá (obrázek dále v článku dělá matoucí dojem kvůli světlu odraženému od mangrovových listů, zelenou v peří si odmyslete: Grim T. 2013: Kam poprvé do tropů? Ptáčí svět 20/4: 22–24).

Odolám pokušení se pouštět do – podle mě – zajímavých detailů a rovnou vám vyklopím pravdu, tedy tu dnešní, ornitology uznávanou: sýkoru koňadru dnes potkáte od Irska přes Skandinávii po Kamčatku, od Portugalska přes severní Afriku a Indii až po východní Indonésii. Úctyhodný areál, úctyhodná pestrost biotopů, které tenhle malý ptáček umí obývat.

Areál koňadry mohl být ještě úctyhodnější. Výsadek v USA selhal a dalším pokusům zabránily úřady s odkazem na známé škody, které koňadra působila už v anglických sadech na ovoci. Hlas pěstitelů jablek, že tato sýkora byla vhodným „kontrolorem“ obaleče jablečného, se neprosadil (sám obaleč, dnes rozšířený celosvětově, je nejasného původu, snad byl na ostatní kontinenty zavlečen právě z Evropy).

Za „starých časů“ bychom ale sýkoru koňadru řadili mezi druhy introdukované úspěšně. Jak je to možné? Začátkem 60. let 20. století totiž v bývalém

Sovětském svazu obohatili faunu Kazachstánu a Kyrgyzstánu sýkorou koňadrou v tradičním úzkém pojetí. Co na tom, že už tam žila blízce příbuzná sýkora středoasijská (*Parus bokharensis*). Obě se vzájemně občas kříží. Inu, není divu, když moderní genetické studie doložily, že *bokharensis* není samostatný druh, ale jen poddruh na ptačí poměry mimořádně rozrůzněné sýkory koňadry. V dnešním pojetí tedy tento úspěšný výsadek nijak nerozšiřuje areál druhu. V souhrnech úspěšně uchyacených introdukovaných druhů tedy už sýkora koňadra nefiguruje.

Sýkora modřinka nám dá od taxonomických zapeklitostí konečně oddechnout (ne že by jich nebyla úplně prosta, ale nedávné taxonomické změny u modřinky se tématu introdukcí nedotýkají). Také rozsah jejího areálu je skousnutelnější: modřinka obývá téměř celou Evropu (kromě severní Skandinávie) po Ural a Irán. Vysazena byla v Kanadě (jistě) a na Novém Zélandu (snad, osud dovozu neznámý – pokud se vůbec uskutečnil, z historických záznamů plyne, že spíše ne). Každopádně bez výsledku,

který by nás přiměl její rozšíření na mapách světa upravovat.

## Korvína

Straka obecná představuje taxonomicky podobný oříšek jako kos nebo koňadra: základní zdroj Handbook of the Birds of the World (kterým se ve všech článcích řídím) uvádí, že fylogenetické vztahy strak(y) jsou „matoucí a nedostatečně známy; různé studie dosáhly značně odlišných a někdy protichůdných závěrů“. Lidově řečeno, vědci nemají tušení, zda „máme“ straku jen jednu (rozšířenou přes celou Eurasii a Severní Ameriku), nebo jde o několik samostatných druhů (Eurasie; severní Afrika; Arabský poloostrov; Severní Amerika – tam dokonce druhy dva).

Každopádně pro nás zajímavý poddruh *serica* (v literatuře běžně kolen na *sericea*) byl údajně introdukován ze svého původního areálu (od Indočíny na jihu po východní Čínu na severu) do Japonska. Dokonce už v roce 1598. Za rozšířením straky stála válka. Ale jinak než za válkou poháněným šířením

*Nepřeslechnutelná akustická přítomnost slavíka obecného kontrastuje s jeho pobýváním v přítmí vlhkých houštin. Snaha oživit slavíkem buřeň u protinožců selhala; to o mnoha jiných introdukčních pokusech bohužel říct nelze (Samaš P. & Grim T. 2015: Opeřená invaze k protinožcům. Příroda 2015/9-10: 58-62). Córdoba, Španělsko*



hrdličky zahradní přes Evropu (Naše příroda 11/5: 66–75). Straka byla do Japonska zavlčena v roce ukončení tzv. Imdžinské války z Koreje (kde žila přirozeně). Ostrov Kjúšú, nejjižnější ze čtveřice hlavních japonských ostrovů, strace vyhovoval a žije tam dodnes.

Jaký je vliv této introdukované populace straky? Bývá jí dávana za vinu predace ptačích hnízd; dokonce i v jejím přirozeném areálu ji tak lidé viní, což je absurdní – každý druh něco nebo někoho žere, včetně druhů, které žere straka, samozřejmě! Prý má neblahý vliv i na zemědělské plodiny... co na to říct? To i takoví Číňané, proslulí hlupáckou snahou vyhubit drobné pěvce „škodící“ na zrninách (s notoricky známým výsledkem, hladomorem), pochopili, že straka sice „občas poškozuje plodiny, fazole a kukuřici, ale zároveň žere spoustu škodlivého hmyzu, a proto není všeobecně považována za škodlivou“ (Long 1981). Jediný nesměšný a právem přisuzovaný škodlivý vliv je pak docela kuriózní: poškození sloupů vysokého napětí. Stračí hnízda jsou skutečně velká a nějaké drobné škody snad způsobit můžou...

Havran polní – těsně před závěrem konečně druh invazně úspěšný.

Z mírného pásma Eurasie (od Atlantiku po Pacifik) se havran nastěhoval až na Nový Zéland. „Začal nenápadně, ale zato je dodnes považován za hrozbu a je cílem regionálních eradikačních kampaní“ (Pipek P. 2018: Novozélandská hudba z dovozu. Živa 66/5: CXXXI–CXXXIII). V 60. a 70. letech 19. století byli havrani opakovaně vypouštěni, s různou úspěšností a občas v – pro koloniálně hnízdícího ptáka – podivných počtech, včetně pouhých dvou v jedné z várek. Trvalo jim téměř století, než se začali pořádně šířit (podobně pomalé šíření bylo typické pro vrabce polního: Naše příroda 11/6: 28–35).

Stali se lokálně běžnými na Severním a o něco méně i na Jižním ostrově. Běžnými dostatečně na to, aby škodili v zemědělství natolik, že v 60. a 70. letech 20. století začali být „kontrolováni“. Zemědělci havrany obviňovali z požíráni široké škály zemědělských plodin, a dokonce z toho, že napadali jehňata a prý i dospělé ovce... Že by se to naučili od papoušků kea, pověstných jejich masožravými choutkami? Leda že by za nimi putovali na karnivorní kurzy do hor Jižního ostrova... V každém případě je účinnost protihavraních kampaní sporná. Ostatně sporné je i to, zda a jak moc vůbec škodí: požírají totiž nejen plodiny, ale i škodlivý hmyz a po lokálních eradikacích havranů prý množství škodlivého hmyzu ani nestouplo, ani nekleslo.

Kavka obecná se od ostatních pěvců, nejen v tomto díle, pozoruhodně odlišuje. Pohled na mapu to neodhalí: rozšíření mezi našimi ptáky zcela neoriginální, řekněme „slavíkoidní“ (viz výše také pěnice či modřinka). Ale co těch pár teček areálu v severní Africe? Nejspíš taky nic zajímavého: na okraji areálu každého druhu přece bývají menší izolované malé populace, nebo

*Archetypální úhápěčko (UHP = univerzální hnědý pták) pěnice hnědokřídla v typické situaci: skrývající se v husté vegetaci, její už tak mdlé barvy ještě „pro jistotu“ rozbity stíny – proč někoho napadlo ji introdukovat mimo původní areál? Nostalgie po vzhledu to byla těžko. A nostalgie po jejím protivně drnčivém, drmolivém a skřípavém zpěvu je podobně pravděpodobná. Úloha „pomocník zemědělství“ zní stejně přesvědčivě. Přesto to byl hlavní důvod pro její introdukci... Na snímku mladý jedinec. Helsinky, Finsko*



ne? To sice ano, ale v tomto případě má jít, podle některých autorů, o potomky klecových ptáků uniklých ze zajetí, konkrétně v starobylém městě Constantine (v Alžírsku) a v Tunisu (hlavním městě Tuniska). Moc se jim tam ale nedaří, v Tunisku už vyhynuly, podobně jako na Maltě, kde byla kavka dříve běžná (dnes vyhubena člověkem).

O kavku snad ale obavy mít nemusíme: přirozeně, nebo spíše polo-přirozeně se její areál rozšiřuje ve Skandinávii i na Sibiři, severně od Bajkalu. Nejspíš ale nepůjde o vliv globální změny klimatu, kavka totiž kopíruje postup zemědělské krajiny v severních končinách. Je také šikovná při přesunu na velké vzdálenosti: čas od času zalétne až do Severní Ameriky. Rekordní bylo hejno 52 (!) kavek, které dosáhlo kanadského Québecu v roce 1984 pomocí lodní dopravy. Takové „transatlantické“ kavky se pokusily nejednou i zahnídit, včetně pokusu na Islandu v roce 1977. Několik vlašných pokusů vysadit kavku v 19. století na Novém Zélandu nedopadlo, ale kavka nakonec asi žádnou lidskou „pomoc“ ani nepotřebuje...

Zmínka o lodní dopravě by pozornému čtenáři mohla něco připomenout. Třeba vrabce polního, pro něhož je tento aktivní způsob šíření typický (Naše příroda 11/6: 28–35). Na námořních lodích nakonec putuje, zdá se, velké množství druhů: vřele doporučuji ke shlédnutí úžasné video „Bird migration on merchant ships“ (Ptačí migrace na obchodních lodích) z dílny srbské pobočky BirdLife: <https://www.facebook.com/BirdLifeSerbia/posts/1867724509943898>. A doslova nakonec: mezi „naše“ ptačí vetřelce, kteří často holdují lodní dopravě, patří i úvodní druh seriálu, špaček obecný (Naše příroda 11/1: 14–21). Tím se nám kruh – i seriál – pěkně uzavřel.



## Není invaze jako invaze

Vlastně úplně ne: bude užitečné se ještě u pár témat zastavit. Odborná terminologie, kterou jsem používal v celém seriálu, totiž může být někdy matoucí: někdy znamená totéž slovo věci naprosto odlišné, podle toho, v jakém konkrétním oboru je použijeme. Obzvláště matoucí jsou situace, kdy jsou si obory blízce příbuzné.

Invaze, o kterých zde píšu, jsou totiž něco naprosto odlišného od invazí, s nimiž jsme se setkávali v učebnicích zoogeografie, ekologie a biologie vůbec v minulém století. Typický invazní druh? Třeba takový brkoslav. Proč ale v invazním seriálu nefiguruje? Protože to pro nás vzhledem k tématu, o němž se tu bavíme, v žádném případě invazní pták není. Nejde o žádný protimluv. Brkoslav je invazní ve smyslu náhlých *irupcí*, kdy se v důsledku náhlé změny podmínek (v případě brkoslava počasí) nahrne obrovské množství jedinců mimo místo jejich pravidelného výskytu, nebo tam, kde pravidelně nebývají počty jedinců zakončené mnoha nulami.

Brkoslav ve smyslu invazní biologie invazní není – nebyl nikam vysazen, nikde se neusadil, nikam se masově nešíří. „Invaze“ ve smyslu šíření (angl. dispersal) je krátkodobá a vratná změna. Invaze ve smyslu invazní biologie je

*Nakolik se může zdařit introdukce přísně tažného druhu? Pěnice černohlavá a další naše přísně tažné druhy vysazené jinde po světě hlasují pro „nemohla“.*  
*Ein Gedi, Jižní distrikt, Izrael*





- ▲ *Sýkora koňadra sice žere škodlivý (pro lesníky) hmyz, ale na jeho populace to má zanedbatelný vliv. Podobně zanedbatelný je i její negativní dopad na zemědělství: příležitostné poškození plodů. V každém případě to pro invazní biologii nemá žádný význam – introdukce sýkory mimo dnešní areál druhu nedopadly úspěšně. Utula, provincie Jižní Karélie, Finsko*
- ▼ *Dutinový hnízdič, jako třeba sýkora modřinka, se předmětem introdukčního běsnění stávali jen zřídka. Velký Kosíř, ČR*



něco zcela odlišného, zpravidla dlouhodobého a často nevratného: jde o proces zahrnující několik po sobě jdoucích stadií, od transportu do nové oblasti, který může vést k introdukci (zavlečení, tedy vlastnímu vypuštění jedinců nepůvodního druhu), ta zas může vést k naturalizaci (uchycování, tedy trvalému rozmnožování v nové domovině), jež může vést k invazi (šíření mimo oblast introdukce; viz Obr. 2 v článku Pyšek P. 2018:

Historie, definice, hypotézy a budoucnost biologických invazí. Živa 66/5: 210–213). S důrazem na „může“: velká část druhů či jedinců byla transportována, ale už nebyla vypuštěna a z těch introdukovaných se uchytila jen část a z nich opět jen část je invazních a z nich opět jen část může škodit – jestli má invazní druh vliv na druhy a společenstva původní a zda jde o vliv negativní či pozitivní (i to se děje), není pro definici invazního druhu podstatné.

Proces relativně rychlého rozšiřování areálu, tedy území, kde se druh vyskytuje, by mohl také svádět k tomu, aby nám nemístně uklouzlo slůvko „invaze“. Třeba takový zvonohlík zahradní: na našem území až do doby před cca dvěma stoletími nehnízdl, během 19. století ale postupně obsadil celé naše území, dnes je běžný, a navíc začíná ztrácet své migrační zvyky – před pár dekádami byl zimní nález zvonohlíka důvod pochlubit se kolegovi ptáčkařovi, dnes už tím nikoho neoslníte. Změny v rozšíření zvonohlíka proběhly napříč Evropou rychle, řádově podobným tempem jako šíření některých invazních druhů ptáků, ale žádná invaze to není. Jen prosté šíření a zvětšení areálu, tedy tzv. *expanze*.

Zvonohlíka jsem zvolil i proto, že poskytuje užitečný „oslí můstek“, po kterém přejdeme alespoň na chvíli k poslednímu tématu, které bychom v souvislosti s introdukcemi neměli opomenout.

## Výdej i příjem

Pro úplnost je užitečné se ještě alespoň stručně zmínit o druhé straně pomyslné invazní mince: čilý dopravní ruch s našimi druhy ptáků totiž nepanoval jen směrem z Evropy ven

(či vzácněji jiných zdrojových oblastí). I území naší republiky bylo „obohaceno“ o řadu druhů ptáků (Šťastný K. 2018: Nepůvodní ptáci ve fauně České republiky. Živa 66/5: 272–276).

Je ale třeba odlišovat různé způsoby, jak k tomu došlo: některé druhy byly vysazeny přímo „natvrdo“ na našem území, např. bažant obecný (Motyčková H. & Motyčka V. 2018: Přistěhovalci, emigranti a navrátilci I. Naše příroda 11/1: 40–52). Jiné zas vysadili naši evropští sousedé a až pak se etablovaná populace nového opeřeného vetřelce šířila dál a vysloužila si ostruhy druhu invazního; pěkným recentním příkladem je husice nilská (zvaná občas také egyptská). Zásadní rozdíl je tu v tom, že v prvním případě se druh dostal na nové území zcela pasivně, naopak v druhém aktivně, vlastními silami z místa prvotní introdukce. V jiných případech šlo spíše o nechtěné úniky ze zajetí, klasickým příkladem jsou papoušci – ti u nás sice zatím etablování nejsou, ale např. alexandři malí se šíří přes řadu evropských zemí a je asi jen otázkou času, než je budeme pravidelně potkávat v našich parcích a zahradách.

Úplně jiná kapitola je pak třeba vrabec domácí, který se k nám dostal tak, že „stopoval“ šíření lidské civilizace z Blízkého východu – nebyl tedy (v případě Evropy) záměrně vysazován, ale člověk mu nezáměrně nabízel stále větší a větší území, které svým „humánně“ změněným prostředím vrabcům vyhovovalo (vrabec domácí je, podobně jako holub skalní, natalik zajímavý ptačí prominent, že mu budu věnovat samostatný podrobný text v časopise Živa).

Podobný případ je ale chocholouš obecný – zástupce typicky suchomilného stepního rodu, který u nás není

původní. Rozšířil se činností člověka, díky člověkem podmíněné změně krajiny (a nakonec zas jinou činností člověka začal z nově obsazených území mizet...). A chocholouše zas, na rozdíl od vrabce domácího, počítáme jako přirozeně se vyskytujícího. S tím, že lidské slovní „škatule“ jen vzácně mohou popsat biologický svět, který je z podstaty věci kontinuální, souvislý a škatulím se vzpírající, se prostě musíme smířit.

### Závěrem: výzkum v počátcích

Kategorie „původní“ vs. „nepůvodní“, případně „přišel sám“ vs. „byl vysazen“, tedy nejsou vždy tak nepropustné, jak by se na první dojem mohlo zdát. U mnoha ptačích druhů, které obývají ostrovy v oceánu, například pořádně nevíme, jak se tam dostaly (křepelka polní v minulém dílu seriálu), vysazení člověkem je někdy dost pravděpodobné jako jediný, nebo přidatný zdroj. A populace mnoha ohrožených druhů jsou „mix“ mezi jedinci, kteří „divočinu“ nikdy neopustili, jedinci, kteří byli v rámci záchranných programů vypuštěni,

*Proč se straka obecná nestala terčem introdukčních hrátek v Evropě? Že by její zlodějská pověst? Důvod by to byl podobně „racionální“ jako důvody pro vysazování většiny druhů ptáků... Tromsø, Kraj Troms, Norsko*





▲ *Havran polní ve svém typickém biotopu. Jeho pobyt v zemědělské krajině jistě přispěl k tomu, že havran je tvor kulturně významný. I zcela objektivně, bez tradičních předsudků, je zajímavý v mnoha ohledech – zájemcům doporučuji originální mini-knižku Pavla Housera „Havraní“ (Triton, Praha, 2004) a pro ty hravější z vás pak jednu absurdně-laškovnou od Petra Rákose „Korvína čili Kniha o havranech“ (Argo, Praha, 2009). Neziderské jezero, spolková země Burgenland, Rakousko*

▼ *Družný to druh! Kavka obecná se druží se soudruhy, příslušníky stejného druhu. Druží se i se sourodíky, příslušníky stejného rodu, leč jiného druhu. Druží se i s úplnými cizáky. Ostatní druhy v této skrumáži na pláži zde reprezentuje vrána (obecná) sedá a racek černohlavý. Sopoty, Pomořské vojvodství, Polsko*



a jedinci, kteří jsou jejich společnými potomky. Jak si chceme být jisti i u těch „echt“ našich a divokých druhů, které patří mezi klecové ptáky a byly tedy po staletí či snad i tisíci lety předmětem zájmu čižbařů, že jde o čisté populace, tedy úniky a vypouštěním ze zajetí neovlivněné?

Nakonec je dobré poznamenat, že všechny druhy podléhají vzestupům a pádům, přinejmenším lokálně. Řada druhů se na naše území rozšířila samovolně a stejně tak samovolně se „odšířila“ pryč a pak se třeba zas vrátila – třeba dudek chocholatý (Motyčková H. & Motyčka V. 2018: Přistěhovalci, emigranti a navrátilci II. Naše příroda 11/2: 16–27). Naprosto normální jev, na okraji areálu daného druhu biologicky zcela nevyhnutelný a tedy žádný důvod k ochranářské panice.

Obecně ale není vůbec snadné rozklíčovat, co stojí za šířením daného druhu: s globální změnou klimatu, která se někde (a průměrně celosvětově) projevuje zvýšením teplot (třeba na našem území), jinde zas jejich snížením (některé části Antarktidy), změnou srážkových režimů atd., si některé druhy mění své areály očekávatelně, jiné se chovají svéhlavě a protismyslně: proč se např. chladnomilné (!) severské kachny jako polák chocholačka, hohol severní či morčák velký rozšířily směrem k rovníku a nestahují se se zvyšující se teplotou v Evropě směrem od něj?

Na stejné změny reagují různé některé druhy podobně, jiné zcela opačně. To bychom měli mít na paměti, ať už se zajímáme o posuny areálů směrem na sever či na jih, na východ či západ, či z lesů, vod a strání do měst. Nebo když se podíváme nad neúspěchem některých hojně introdukovaných druhů na jedné straně a jiných druhů, které v nových domovinách dostaly podobnou šanci a staly se invazními rekordmanky.

Výzkum ptačích invazí je zatím v počátcích. Myslím, že se máme díky stále větší popularitě tohoto oboru, a ostatně i kvůli neutuchající intenzitě nových introdukcí, brzy na co těšit... ■