

Projekt Nářečí českých strnadů ožívá

Strnad obecný (*Emberiza citrinella*) je v Evropě tradičním modelovým druhem pro výzkum dialektů pěvců. I zásluhou úspěchu projektu Nářečí českých strnadů ožil zájem o variabilitu jeho zpěvu nejen u veřejnosti, ale i v mezinárodní odborné komunitě. O průběhu a výsledcích tohoto projektu občanské vědy, díky němuž se Česká republika stala nejprozkoumanější evropskou zemí, co se ptačích dialektů týče, jsme informovali podrobně v loňském roce (Živa 2024, 3: XCV–XCVI). Od doby, kdy nám dobrovolníci nahrávali strnady od Šumavy až po Karpaty, jsme zjistili řadu dalších zajímavostí – třeba že podle zpěvu můžeme rozpoznat každého samce strnada v populaci – ale mnoho otázek stále zůstalo otevřených. Projekt Nářečí českých strnadů se po delším odpočinku znovu probouzí a pokusí se opět zapojit veřejnost do vědeckého výzkumu ptačího zpěvu. Přidejte se i vy! Díky pokroku technologií to bude mnohem jednodušší než kdy dřív – stačí si nainstalovat mobilní aplikaci a vyrazit ven.

Témat, která nás zajímají a bez zapojení dobrovolníků je nelze snadno řešit, je celá řada. Pozoruhodný je např. průběh hranic nářečí v krajině – jednotlivé dialekty nebývají odděleny žádnými zřetelnými bariérami, jakými by mohly být třeba lesy a hory. I v celkem homogenní nížině se mohou různé varianty zpěvu vystřídat na několika kilometrech. Co tyto hranice udržuje? A jsou v čase stabilní, nebo se mění?

V ČR jsme také kromě hlavních strnadů nářečí známých z jiných částí Evropy narazili na několik lokálních variant – dvě na sebe přímo navazují v Polabí a dolním Poohří, jedna je na Uherskohradištsku a další v Bílých Karpatech (obr. 1 a 2 a obr. na str. 92 této Živy). Jak se těmto zvláštním nářečím daří? Podařilo se je mezi místními strnady prosadit, nebo postupně mizí?

Jak strnadi zpívají?

Zpěv strnada obecného se skládá ze dvou velmi odlišných částí. Počáteční fráze je tvořena rychlým sledem opakujících se slabik, za kterými obvykle následuje jedna či dvě slabiky protáhlé (obr. 1–4). Tyto fráze jsou značně variabilní (obr. 1 a 2),

i pouhým sluchem se dá rozlišit mnoho různých variant lišících se frekvencí i tempem. Schválně se někdy u polního remízku nebo na kraji louky, kde se vzájemně přezpívává několik strnadů samců, zaposlouchejte... Různé zpěvy si můžete pustit i na webu projektu Nářečí českých strnadů (www.strnadi.cz) nebo v rozsáhlé databázi vokalizace živočichů xeno-canto (www.xeno-canto.org).

Strnadi samec mívá ve svém repertoáru dvě nebo více počátečních frází, které vždy po chvíli střídá. Působí to dojmem, jako by se najednou ptáci v keři nebo na větví prohodili. Pokud jsme ale trpěliví, zaslechneme, že zpívající samec se časem vrátí zpět k frázi, kterou už předtím použil. Kombinace počátečních frází se zdá být pro každého samce v lokální populaci unikátní. Z několikaminutové nahrávky zpěvu jsme proto schopni poznat konkrétního strnada.

Koncových slabik používají všichni strnadi obecní jen několik typů, ať už jsou z Anglie, nebo z Moravy. Většina samců po Evropě si však vystačí s dlouhou slabikou o konstantní frekvenci, již zkombinují s nějakou jinou. V jednom regionu přitom samci obvykle používají určitou dvojici, typickou pro místní nářečí. Liší se kombinací koncových slabik, jejich pořadím a frekvenčními charakteristikami – jestli zní vysoko nebo hluboko, stoupají či klesají.

Nejběžnější strnadi dialekty, vyskytující se mozaikovitě na různých místech Evropy i v ČR, jsou schematicky znázorněny na tlačítkách v aplikaci (viz obr. 4). Pokud se podaří nahrát kompletní zpěv, většinou není těžké rozhodnout, ke kterému dialektu ho přiřadit, i když mezi dialektem BE (se stoupající koncovou slabikou) a BIBh (s koncovou slabikou o konstantní nebo velmi mírně klesající frekvenci, názvosloví dialektů podrobněji ve zmíněné Živě 2024, 3) se u nás občas najdou přechodné formy. Běžné dialekty, jakmile se na ně jednou zaměříme, se dají snadno rozlišit i sluchem. Zajímavá situace ale nastává na hranicích dialektů, kde se potkávají samci používající různá nářečí. Mladí jedinci, kteří naslouchají zpěvu teritoriálních samců, se tudíž mohou naučit obě varianty. To se skutečně občas stává – právě v okolí

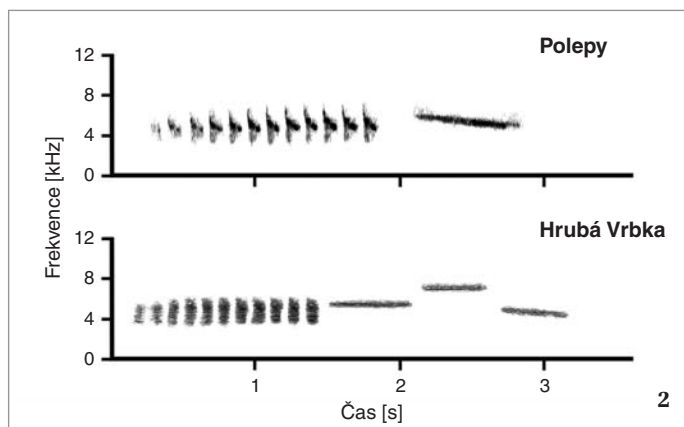
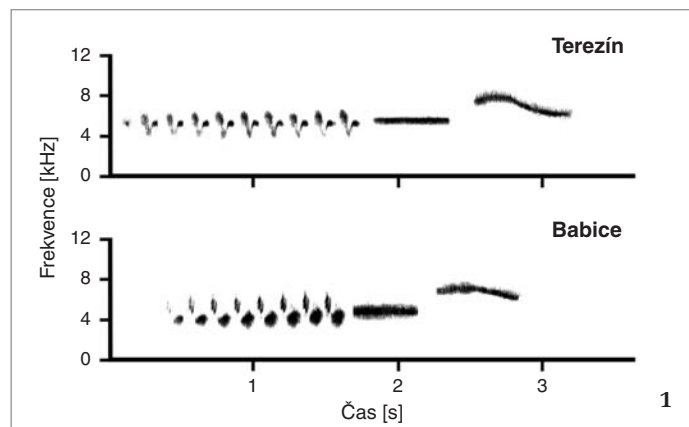


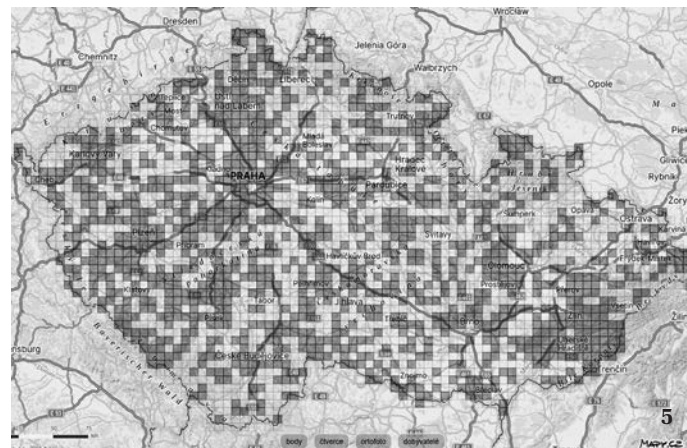
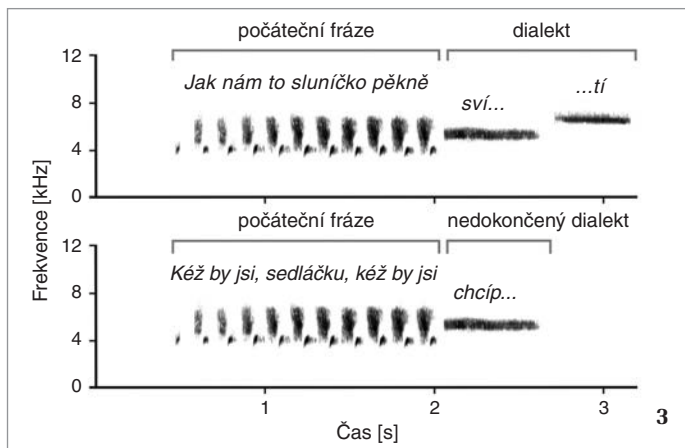
1 a 2 Ukázky zpěvů atypických dialektů strnada obecného (*Emberiza citrinella*) nalezených v České republice v rámci projektu Nářečí českých strnadů (jejich rozšíření je znázorněno na mapách na str. 92 této Živy).

Ze spektrogramů je dobře patrná variabilita počátečních frází. Dialekt nazvaný podle polabské vesnice Polepy je atypický tím, že se skládá pouze z jedné klesající koncové slabiky (nejde tedy o nedokončený zpěv jako na obr. 3 dole).

Naopak v Bílých Karpatech se objevili samci zakončující zpěv třemi slabikami. Obdobně zakončujícího strnada jsme jinde u nás nepotkali, ale jednu takovou nahrávku známe z Pyrenejí a čtyři z Nového Zélandu, kam byl strnad obecný introdukovan v druhé polovině 19. století. Ekvivalent „terezínské vlnky“ byl nahrán ve Finsku.

3 Příklad dokončeného a nedokončeného zpěvu téhož strnadiho samce s tradičním onomatopoickým přepisem. Strnadi velmi často vynechávají ze zpěvu poslední slabiku, někdy i celou koncovou frázi. Frekvence plně dokončených zpěvů, obvykle se dvěma koncovými slabikami, jež definují strnadi dialekt (zde BIBh, viz obr. 4), se může značně lišit jak mezi samci, tak i během sezony. Faktory, které četnost dokončených zpěvů ovlivňují, zatím nejsou zcela jasné. Nabízí se ale vysvětlení: na začátku hnízdní sezony strnadi vítají jaro a radují se ze sluníčka. Po první senoseči nebo sklizni obilí pak proklínají sedláky, co jim narušili teritorium. Naštěstí na rozdíl od mnohých jiných ptáků otevřené krajiny strnadi nehnízdí na zemi, ale v keřích. Sedláček ovšem již po řadu dekád strnadům, a nejen jim, způsobuje problémy intenzifikací zemědělství – rozoráváním mezi a remízku nebo používáním pesticidů. Početnost strnadů, jakož i dalších dříve běžných





ptáků zemědělské krajiny, proto v mnoha evropských zemích výrazně poklesla.

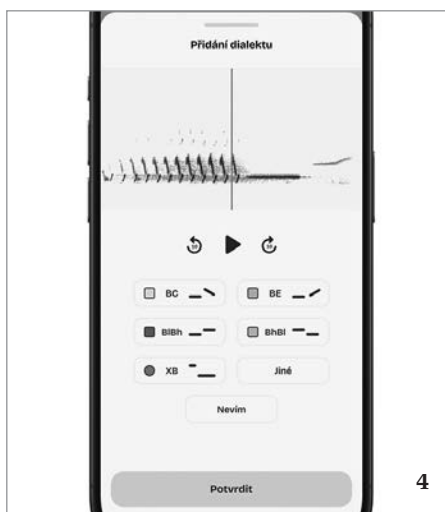
4 Náhled na obrazovku aktuálně vyvíjené mobilní aplikace Nářečí českých strnadů – spektrogram zpěvu s dokončenou dialektovou frází BE a výběr z běžných evropských dialektů, zakreslených schematicky. Jednotlivé slabiky tvořící frázi jsou označeny písmeny (B, C, E, X), kombinace dvou slabik B rozlišeny podle jejich relativních frekvencí (Bh je vyšší a Bl nižší slabika v páru). Reprezentativní zpěv BlBh ukazuje obr. 3, spektrogramy hlavních dialektů najdete v loňském článku v Živě (2024, 3: XCV–XCVI).

5 Dosavadní pokrytí ČR projektem Nářečí českých strnadů. V každém tmavě šedém čtverci byl nahrán alespoň jeden strnadí zpěv s dokončeným dialektem. Nakonec jsme obsadili 616 z celkových 678 (tedy téměř 91 %) základních čtverců faunistického mapování. Každý čtverec o rozměrech zhruba 12 × 11 km je ale rozdělen na čtyři menší, jejichž pokrytí tato mapa znázorňuje. Bude letos probuzený projekt, kdy začínáme znovu od nuly, ještě úspěšněji? Všechny obr. z archivu projektu

dialektových hranic nejčastěji narazíme na „smíšené zpěváky“, kteří při vystřídání první fráze mění i dialektové koncovky.

V některých oblastech Evropy jsou rozšířené i dialekty tříslabičné, kombinující charakteristiky dvou běžných nářečí. Takový zpěv jsme objevili i u nás, v Bílých Karpatech (viz str. 92). Dva samci u Hrubé Vrbky nakombinovali znaky dialektů BlBh (jako na obr. 3 nahoře) a BhBl. Oba dialekty se v bezprostředním okolí potkávají a poblíž jsme nahráli i smíšené zpěváky. Tříslabičné zpěvy zde tedy zřejmě vznikly učením na hranicích dialektů. Je možné, že další generace strnadů v nich najdou zalíbení a v Bílých Karpatech se toto lokální nářečí rozšíří. Stejně tak je ale možné, že v posledních několika letech už na něj úplně zapomněli.

Neobvykle zpívajícího strnada, kterému to při učení trochu „ujelo“, čas od času také někde uslyšíme. Pokud ale v jedné oblasti používá atypickou slabiku více samců, naznačuje to, že se „úchyłka“ ujala. Může však úspěšně soupeřit s hlavními dialekty po delší dobu? Stabilita lokálních dialektů, na něž jsme v ČR narazili, je jedním z témat, kterým se chceme věnovat v rámci obnoveného projektu.



Na strnady s telefonem

Cíle máme ambiciózní. Rádi bychom zapojili do nahrávání strnadů dostatečné množství dobrovolníků, abychom nejen znovu pokryli co nejlépe celé území státu, ale pokud možno co nejpřesněji zmapovali hranice dialektů a mohli ověřit, jestli jsou na stejném místě a jestli na ně má vliv charakter okolní krajiny. V poslední dekádě došlo v mnohých oblastech k dramatickým změnám. Lýkožrout mezi lety 2015 až 2019 intenzivně napadal smrkové monokultury, které byly vykáceny. To by strnadů mělo vyhovovat, takže můžeme předpokládat, že se nastěhovali do míst, kde původně rostl zapojený smrkový les. Jak tam zpívají? Posunulo se nějak rozšíření jednotlivých nářečí? A najdeme někde nové atypické zpěvy?

Co se týče kvantity nahrávek, nasadil původní projekt Nářečí českých strnadů lašku vysoko. Získali jsme přes 4 000 záznamů a zpěvy s určitelným dialektem pocházely z velké části našeho území (obr. 5). Některé regiony se podařilo pokrýt důkladně, rádi bychom ale své znalosti ještě zpřesnili. Pokusme se tedy získat zpěv z každého malého mapovacího čtverce a vymežeme výskyt českých lokálních dialektů s přesností na kilometry!

K tomu, abychom aspoň částečně uspěli, je třeba zmobilizovat co nejvíce nadšenců a maximálně jim zapojení do projektu usnadnit. Nestačí oslovit milovníky ptáků a amatérské či profesionální přírodovědce. Rádi bychom, aby strnada byli ochotni nahrát turistě, cyklistě, hledači „pokladů“ vyznávající geocaching, žáci a studenti všech možných škol, skauti... Zkrátka kdo-

koli, kdo aspoň občas opouští zdi domova. Na rozdíl od projektu, který odstartoval před 14 lety, má teď vhodné zařízení pro nahrávání zpěvů i zjištění přesné polohy u sebe skoro každý a odeslat nahrávky ke zpracování bude snadnější než kdýkoli dříve. Vše usnadní aplikace pro mobilní telefony (Android i iPhone), jejíž první verze právě vzniká. Nahrát strnada ale můžete i jinými způsoby (třeba na kvalitní diktafon) a získané nahrávky lze odeslat i pomocí webového rozhraní na stránkách projektu (www.strnadi.cz).

Základem také musí být pravidelné informování o průběhu projektu na sociálních sítích a poskytování zpětné vazby k nahrávaným zpěvům. Obnovíme a dále rozvineme zároveň osvědčené prvky z předchozího projektu – např. „dobývání“ prázdných nebo nekompletně pokrytých mapovacích čtverců (občas budou skrývat ceny od některé z institucí či firem podporujících projekt). Zvažujeme ale i postupné zpracování dalších herních prvků – žebříčky nejuspěšnějších přispěvatelů, oceňování atraktivních nebo neobvyklých fotografií z terénu, získávání „trofejí“ po splnění určitých kritérií apod.

Oslovení různých cílových skupin vyžaduje různé komunikační přístupy – doufáme, že to se podaří i díky různorodosti projektového týmu. Do organizace jsou zapojeni odborníci zkoumající ptačí zpěv již dlouhé roky i začínající studenti biologie a žurnalistiky, kteří nejlépe vědí, jak své vrstevníky oslovit pomocí sociálních sítí. Na vývoji mobilní aplikace i celého IT zázemí pracuje tým středoškolských studentů z pardubické Střední školy informatiky a ekonomie DELTA. Mezigenerační spolupráce je cennou zkušeností pro všechny a doufáme, že výsledkem bude znovu úspěšný projekt občanské vědy. Oproti situaci před 14 lety, kdy projekt Nářečí českých strnadů vznikl, má ale mnohem větší konkurenci. Aktivit snažících se zapojit veřejnost do vědeckého výzkumu v ČR významně přibýlo, jak je zřejmé i z přehledu dostupného na stránkách www.citizen-science.cz. Žádný jiný ale nemá na své straně strnada – přivítejme tedy letos návrat krále, ptáka roku 2011!

Více na www.strnadi.cz

Kolektiv spoluautorů: Lucie Diblíková, Tereza Petrusková a Pavel Pipek

Použitou literaturu uvádíme na webové stránce Živý.