

Přechod kukačky z jednohu druhu hostitele na jiný v přímém přenosu?

Kukačku obecnou (*Cuculus canorus*) není zdánlivě třeba blíže představovat. Je to však druh, o jehož životě stále mnoho nevíme, byť se v posledních letech vědcům podařilo leccos odhalit. Její biologie většinou neumožňuje využít k výzkumu řadu ptačích druhů, které parazituje. Hustota hnízdění kukačky bývá řídká a nalezení hnízda s vejcem nebo mládětem jsou vzácností. Tedy kromě hnízd rákosníků (*Acrocephalus* spp.), kteří obývají specifický biotop a parazitovaná hnízda bývají objevena relativně snadněji. Proto také většina vědeckých týmů zkoumá kukačku právě u rákosníků (viz obr. na 1. str. obálky). V Evropě žije přibližně 15 ptačích druhů, u nichž kukačky parazitují častěji. Patří mezi ně i rehek zahradní (*Phoenicurus phoenicurus*), jediný pravidelný hostitel kukačky hnízdící v dutinách a polodutinách stromů.

Na jaře 2013 jsem měl možnost prostřednictvím Univerzity Palackého v Olomouci nahlédnout k rehům zahradním (dále jen rehek) ve Finsku, kde je tento druh parazitován kukačkou. Mimo zatím nezodpovězené otázky bylo pozorování neobvyklé v tom, že kukačka zde parazituje rehky především v budkách, a doposud nevyjasněné zůstává identické, tedy mimetické, zbarvení vajec kukačky s vejci hostitele. Čistě modré zbarvení je tak dokonalé, že vejce se ve snůšce hostitele odlišuje pouze velikostí (obr. 3). V Evropě (mimo Skandinávii) bývá nalezení modře zbarvených vajec kukačky spíše senzací. Před lety v okolí vesničky Utula v jihovýchodním Finsku, nedaleko ruské hranice, začali Juha Haikola a Jarkko Rutila vyvěšovat budky se zvětšeným vletovým otvorem. Ty dnes hojně obsazují rehci za-

hradní, které následně začaly parazitovat kukačky. Nechci se příliš zabývat zmíněnou lokalitou, kde jsem strávil jen několik dnů, ale biotop mě nadchnul natolik, že se mi okamžitě začaly v hlavě rodit myšlenky vytvořit něco podobného v borových lesích na jižní Moravě blízko mého bydliště. Na jaře 2014 jsem proto vyvěsil prvních 15 budek, které svými rozměry a umístěním kopírovaly finské. Tři páry rehka zahradního obsadily budky v prvním hnízdění a dva ve druhém, úspěšně bylo vyvedeno prvních 34 mláďat. Rehci u nás na rozdíl od Finska mohou totiž hnízdit v jedné sezoně opakovaně. V ten okamžik skvělý výsledek, jenž dával naději získat na jižní Moravě obdobu finského výzkumného modelu, takové malé Finsko.

Mým cílem bylo a je vytvořit populaci rehků parazitovanou kukačkou. Z vědec-



1

kého hlediska se tím otevírají obrovské možnosti. Jde jen o systematický sběr dat, hnízda se nemusejí složitě hledat. Navíc tu lze srovnávat jihomoravské hnízdění rehků a kukačky s rehčí populací ve Finsku, vzdálenou dva tisíce kilometrů. Předem mnou ale ležel úkol vyrobit větší množství budek. Po různých jednáních jsem nakonec za finanční pomoci Univerzity Palackého v Olomouci vyrobil v r. 2015 dalších 100 budek. Jejich vyvěšení jsem zvládl do konce března. Přišel květen a budky byly téměř všechny obsazeny. Více než polovinu sice obývaly sýkory koňadry (*Parus major*), ale rehků také nebylo málo. Mláďata úspěšně vyvedlo 25 rehčích párů. Teď bylo důležité vše vyhodnotit a zjistit, jaká místa vyhovují rehům nejvíce, a která naopak méně. Na jednom hektaru lesa v základním jádru oblasti s instalovanými budkami hnízdily i čtyři páry rehků, což je velmi příznivé. Vzhledem k počtu hnízdících sýkor jsem ale provedl změny v rozmístění budek. Na všechna místa, kde rehci hnízdili dva roky po sobě, jsem přemístil budky z lokalit, kde hnízdily jen sýkory. Mou strategií bylo a je docílit, aby rehci nebyli vyháněni ze svých oblíbených míst sýkorami, které jsou při obsazování budek velmi agresivní. Navíc dostává šanci i sýkora koňadra. Teď bez problémů hnízdí oba druhy několik metrů od sebe.

V r. 2016 jsem měl v prostoru rozmístěno již 250 budek. Rehků přibývalo a počet jejich párů se vyrovnával počtu párů sýkor. Přesto jsme v jedné budce našli samici rehka, která byla usmrcena sýkorou. I přes mrtvé tělo sýkora snesla do hnízda dvě vejce. Po jeho odstranění pokračovala ve snůšce a nakonec úspěšně vyvedla mláďata. Jedno z dramát přírody, která bývají většinou skryta. V oblasti s budkami představují hlavní potravní nabídku využívanou rehky i sýkorami housenky můry sosnokaze borového (*Panolis flammea*). Nezanedbatelným přínosem těchto pěvců je schopnost redukovat populace hmyzích škůdců. V r. 2016 bylo z budek vyvedeno na 300 mladých rehků a 300 sýkor.

Aby se projekt posunul dál, navázal jsem spolupráci s Ústavem biologie obratlovců Akademie věd ČR v Brně. Společně s kolegy jsme získali povolení přemístit do budek vylíhlé kukačky z inkubátoru,



2



- 1 Vyvedené mládě kukačky obecné (*Cuculus canorus*). Utula, Finsko
 - 2 Samec rehka zahradního (*Phoenicurus phoenicurus*) krmí mladou kukačku v budce.
 - 3 Dvě vejce kukačky obecné ve snůšce rehka zahradního. Finsko
 - 4 Vylíhnuté mládě kukačky
 - 5 a 6 Kukačka se zbavila konkurence (obr. 5). Někdy se jí to ale nepodaří a musí vyrůstat s hostiteli (6).
 - 7 Kukaččí vejce v budce na jižní Moravě
 - 8 Mládě kukačky před opuštěním budky
 - 9 Vylétnutou kukačku krmí samec rehka zahradního. Utula, Finsko
 - 10 A tady krmí kukačku samice rehka zahradního. Jižní Morava.
- Snímky: O. Mikulica

jejichž vejce byla získána z opuštěných hnízd rákosníka obecného (*A. scirpaceus*), r. velkého (*A. arundinaceus*) nebo hnízd, která kukačky parazitovaly vícekrát. Někdy mohou být totiž v hníždě dvě až tři, nebo dokonce i čtyři kukaččí vejce, ale šanci má jen jedno mládě. Cílem experimentu byla možnost návratu kukaččích mláďat zpět na lokalitu.

Tím se plán dostal do druhé, velmi podstatné fáze. Nejdůležitější je však stále třetí, tedy přirozené parazitování některé budky kukačkou. Několik vylíhlých kukaček bylo proto přemístěno do vybraných budek k rehům. Může se to zdát jednoduché, ale většina hostitelů mláďe neodmítá, pouze pokud je vloženo během určité fáze inkubace vlastních vajíček. Tím ale kukačka nemá vyhráno. Pokud se vylíhnou mláďata hostitele ten samý nebo následující den, bude mít kukačka větší problém, aby zůstala v hníždě sama, což je důležitý předpoklad pro její přežití. V budkách je vytlačování vejce nebo potomstva hostitele mnohem náročnější než v otevřených hnízdech (obr. 5).

Pokud mladá kukačka vytlačuje již vylíhlá mláďata, znamená to pro ni extrémní výdej energie. Někdy se jí to ani nepodaří a nakonec je vyvedena s mláďaty hostitele (obr. 6). Tento jev je v otevřených hnízdech jako třeba u rákosníků velice vzácný, v budkách ale nijak výjimečný. Ve Finsku dokonce byly vyvedeny dvě mladé kukačky z jedné budky – to je naprostá rarita, kterou výzkumníci z UP v Olomouci zdokumentovali jedinkrát za 6 let své práce.

Konečně přišel květen 2018, kdy byla přirozeně parazitována první budka (viz obr. 7). I když mnozí na projekt nahlíželi skepticky, změnil se v realitu a v r. 2019 proběhla opětovná parazitace. Všechna kukaččí vejce byla podobná vejci rákosníka a mláďatům byl odebrán krevní vzorek pro rozbor DNA. Pro nedostatek finančních prostředků nedošlo zatím k zjištění identity kukaččí samice, a tak nelze s jistotou říct, že jde o jedno z mláďat, vložených v předchozích letech do budky k rehům (i když vše nasvědčuje, že ano). Šlo by o důkaz přechodu kukačky z jednoho druhu hostitele na jiný v přímém přenosu.

V rámci zmíněného projektu máme před sebou ještě hodně práce a jistě mnoho zajímavých pozorování, ale hřeje mne u srdce, že máme tady, na jižní Moravě, takové malé Finsko, jen bez borůvek a lišejníků.

S tématem souvisí také článek v Živě 2017, 2: 85–86. Více o biologii kukačky najdete v nové publikaci Hýčkaný vetřelec (recenze vyšla v Živě 2020, 1: XII). Knihu lze objednat na adrese oldrich.mikulica@email.cz nebo u České společnosti ornitologické.

