

Co odhalili kukačko-rehčí paparazzi?

Text a foto: Tomáš Grim



Atraktivním vzhledem zajímavost rehka zahradního teprve začíná. V loňském povídání o životě tohoto krasavce (Naše příroda 15/3: 32–41) jsem přislíbil, že příště vám povím i o tom, co odkryly naše kamery „mířící přímo do rehčích ložnic“. To příště je právě teď. Uvidíte i několik snímků, které ukazují věci dosud nevidané – něco, co ani tisíce předešlých studií a stovky pozorovatelů neodhalilo. Možnost pořít takové jedinečné záběry plyne z toho, že v rehčích domovech je šalba a podvádění jako doma. Nečekejte však nějaké pikanterie – těmi podvodníky jsou totiž kukačky.

Minule jsem psal o rehčím vzhledu, vizuálním i akustickém (tedy o opeření i zpěvu). A také o pestré architektuře hnízd rehka zahradního (doporučuji znovu nahlédnout dvoustránku 38–39 v článku, na který odkazuji výše v perexu). Na závěr jsem tehdy zařadil krátké zamyšlení, proč má rehek zahradní tak nezvykle zbarvená vejce – čistě modrá neskvrnitá najdeme mezi ptáky všeobecně málo. A zmínit zbarvení rehčích vajec a nezmínit kukačku, která se jim dokonale přizpůsobila, to dost dobře nejde: žádné dokonalejší kukaččí mimikry zatím nikdo nenalezl.

A právě tady mi přijde vhodné navázat dnešní vyprávění. Z vajec se vylíhnou mláďata – a jak naznačuje závěrečná věta předešlého odstavce, nemusí to být vždy mládě, které rehčí rodiče očekávají...

Rodiče?! No, vlastně ano – někdy jsou ale holt nevlastní. Aniž by to tušili. „Za to pak drazo zaplatí...“, řeknete si, snad i posmutněle. Což samozřejmě do přírody nepatří: naše hodnoty, dobro–zlo, laskavost–krutost, obdiv–opovržení, to je pouze a jen náš lidský svět. Infikovat našimi morálními hodnotami přírodu, to je vždy cesta do pekel, velký pozor na to! A to se týká nejen případů, kdy nemístným zaváděním našich pocitů a dojmů za hranice lidského světa přírodě škodíme, byť v dobré (leč mylné) víře (Grim T. 2021: „Opuštěné“ ptáče. Zachraňovat či nezachraňovat? Naše příroda 14/2: 8–17).

Punkové menu

„Rostlinná výživa je pro mládě kukačky zcela nevhodná, parazit přežije pouze na potravě živočišné. Proto kukačka nikdy neparazituje semeno- či plodožravé druhy.“

Zdroj neuvádím. Ani to není třeba. Takovou větu totiž najdete v každém přehledu kukaččí biologie. A je to zcela v pořádku. Nálezů kukaččích vajec či mláďat v hnízdech rostlinožravého zvonka, stehlíka či hýla je naprosté minimum – jednotky oproti stovkám nebo tisícům u standardních hostitelů (rákosníci, červenky, konipasi atd.). Případů, kdy by kukačka přežila, je ještě méně.

Druhou stranou stejně mince jsou podrobné studie potravy kukačky u běžných hostitelů, nejčastěji rákosníků. Naprostá většina položek na menu spadá do sekce „Hmyz a příbuzné pochutiny“. Třeba u rákosníka obecného je potrava kukačky hodně monotónní: pakomáři, kolem 1 cm délky, tvoří většinu potravy. K tomu něco pavouků, blanokřídlých, mšic a brouků. Nejvíce z řady vybočují měkkýši – sem tam nějaká ta jantarka či páskovka.

U jakého hostitele by byla šance najít něco gastronomicky neobvyklejšího? U rákosníka velkého to bude těžko – obecný i velký jako by si z oka vypadli (alespoň pohledem neptáčkáře). Navíc obývají skoro stejné prostředí (rákosiny, ale za potravou zaletují i do okolních křovin i polí). To spíše u hostitele, který je „divný“ celkově.

◀ *Co bude ke svačině? Čekali byste nejspíš, podobně jako rehčata na snímku, lahodnou housenku či pavouka. A já také. Ale asi byste nečekali, co se dočtete v hlavním textu. A já před naším výzkumem také ne... Utula, provincie Jižní Karélie, Finsko (Pozn.: Tentokrát uvedu místo pořízení snímku jen u tohoto úvodního, celá série záběrů je totiž z naší výzkumné lokality na severu.)*

Nejtypičtější charakteristikou hostitelů kukačky je to, že si staví otevřená hnízda. Takže se nám hned nabízí rehek zahradní – jediný dutinový hnízdič, který „slouží“ jako hostitel kukačky v Evropě (odjinud dostatečné poznatky ani nemáme).

Rehek, na rozdíl od rákosníků, lovicích převážně ve vegetaci, s oblibou sbírá potravu i na zemi (pro úplnost: také rákosníci podle všeho občas „sklízejí“ i na zemi, ale drtivá většina jejich soust žila svůj život na rákosu či keřích v blízkosti vody). Z povrchu půdy zřejmě pochází poněkud překvapivá složka potravy rehčat: ještěrky živorodé. Některé jen 2 cm dlouhé, ale jiné dvakrát takové! Pohled na velikost sousta a velikost jeho příjemce vzbuzuje ožehavou otázku: je vůbec možné, aby se celá ještěrka vešla do mláděte? Je totiž až 4 cm dlouhá a 3 gramy těžká... a mládě tedy váží jen třikrát tolik! A vždyť taková kapitální ještěrka váží tolik co 75 housenek (kterými jsou rehčata typicky krmena)! No zkuste si dát nějakou stovku steaků a uvidíte... ☺ Nesežere ještěrku nakonec rodič sám?

To z fotografií, které doprovázejí tento článek, nepoznáme. Ale fotografie pocházejí z videozáznamů. A na jeden ukázkový se můžete podívat a přesvědčit se sami. Ještěrka, sice s potížemi, ale přesto mizí v útrokách rehčího mláděta. Odkaz na toto video a další, která dokumentují nezvyklou potravu rehčat i kukaččat, najdete volně dostupné pod zkráceným odkazem <https://1url.cz/Yrgma>. Ten vede na původní článek, kde jsme nezvyklou potravu popsali: Grim T., Tyller Z. & Samaš P. 2017: Unusual diet of brood parasitic nestlings and its fitness consequences. *Auk* 134(3): 732–750 (Všechna čtyři videa, na která odkazují, najdete na webové stránce pod „Supplemental Content“).



Neméně zajímavá byla další položka na rehčím meníčku. Rodiče totiž své ratolesti futrovali i brusinkami a borůvkami. V některých hnízdech bylo doslova „zaborůvkováno“. Ostatně se podívejte na záběr z jednoho takového snad až veganského hnízda (viz odkaz výše).

Hostitelé kukačky neumí kukaččího vetřelce rozpoznat – teď mluvím o mláďatech (ne o vejcích, ta umí většina hostitelů alespoň občas poznat a odmítnout). Takže by se dalo očekávat, že stejná potravina bude končit i v zažívacích traktech kukaček. Vzrušující možnost, protože na takové potravě by kukačka přežít neměla.

A skutečně. I kukaččata se krmila bobulemi a ještěrkami! Přestože jsme se s kolegy prokousali veškerou kukaččí literaturou za posledních několik staletí (a to už jsou tisíce článků v řadě jazyků), našli jsme jediný případ toho, že by kukačka byla krmena – mimo jiné – i bobulemi. Bylo to v jižním Španělsku, hostitelem byl pěvec ryšavý a hnízda byla poblíž... vinic ☺.

Ještě o stupeň zajímavější jsou však naše nálezy ještěrek. Žádný plaz totiž předtím v potravě kukaččích mláďat, krmených ještě v hnízdě, nalezen nebyl.

Přežily!

„To je sice zajímavé, ale něco sežrat ještě neznamená, že se to podaří strávit,“ můžete namítnout. To je samozřejmě pravda. V našem společném výzkumu s čínskými kolegy jsme dokonce zjistili, že tou nestraavitelnou potravou může být zcela nečekaně i hlavní složka kukaččí potravy – hmyz. Východoasijský lejsěk bleděmodrý (*Eumyias thalassinus*) totiž láduje do kukaččích mláďat brouky



▲ **Zatím hladoví...** Ptačí rodiče vynesou skořápky po čerstvě vylíhnutých mláďatech, jakmile je uvidí. Tedy při první návštěvě hnízda hned poté, co se jejich potomci vylíhli. Mláďata na snímku jsou tedy jen pár minut stará a téměř jistě na své první zakrmení teprve čekají. Možná se, podobně jako já, ptáte „A co to mládě vlevo nahoře?“ Ve snůšce není kukačka, takže vytlačeno hnízdním podvodníkem není. Že by rodič vynášel skořápky a mládě, snad k nim ještě přilnuté, omylem pohodil bokem? To se skutečně stává a skořápky ležící mimo hnízdní kotlinku napovídají, že tomu tak bylo i v tomto případě. Rodiče jsme podle všeho nechtěně vyplašili právě ve chvíli, kdy doma uklízel

▼ **Nezvaný strážník.** Ani toto mládě ještě nejspíš nedostalo své první sousto. Čerstvě vylíhlá kukačka žadoní, aby se posílila na nelehký úkol likvidace svých nevlastních sourozenců





▲▼ **Strava netradiční.** Snímky na této dvoustrané technicky nejsou žádná hitparáda – jde o záběry z mikrokamer, u nichž je možnost snímat mnohahodinové záznamy po několik dnů v kuse nevyhnutelně vykompenzována nižším rozlišením obrazu; to však pro hrubé rozlišení typů potravy stačí. Záběry jsem zařadil proto, že ukazují málo dokumentované nebo dokonce dosud nevídané stránky biologie rehka zahradního a kukačky obecné. Na snímcích na této straně přináší samec rehka zahradního svým mláďatům méně časté typy potravy: ještěřku živorodou (*Zootoca vivipara*; nahoře) a brusnici borůvku (*Vaccinium myrtillus*; dole). Videá jsme pořídili během pěti hnízdních sezón v jižním Finsku se Zdeňkem Tyllérem, Peterem Samašem a Michalem Kysučanem, kteří si vzhledem k obřímú objemu nahrávek zaslouží obzvlášť velké poděkování





▲▼ **Strava jedinečná.** Rehek zahradní je v prvním přiblížení pták hmyzožravý. Jako další podobní „insektivorové“ si ale jídelníček zpestřuje různými ne-hmyzy. Na tom by nebylo nic divného – mimořádně zajímavé to ale začíná být ve chvíli, kdy se v hnízdě ocitne kukačka. Snímek nahoře je díky tomu tak unikátní, jak jen záběr z přírody vůbec může být: žádný starší podobný totiž neexistuje. Jde o vůbec první záznam, který dokládá, že kukaččí mládě je schopno pozřít potravu plazího původu (sousto tvoří ještěrka živorodá, podobně jako na protější straně nahoře). A nejen pozřít – i strávit ji a přežít (ono spolknout lze leccos, že...). Ideální strava pro kukačku to však není (více viz v hlavním textu). Na snímku dole pak samice rehka přináší kukačce brusnici brusinku (*Vaccinium vitis-idaea*)





Předávkování ovocem?

Taková otázka se při pohledu do některých budek obývaných rehky přímo nabízí. Hlavně těsně před vyvedením mládat, kdy už rodiče domácí úklid poněkud zanedbávají. Ačkoli jsou borůvky běžnou složkou potravy rehčích mládat, hnízdo na snímku je výživově poněkud extrémistické. I když zvážíme, že je půlka července a úroda borůvek ve Finsku je právě na vrcholu

a kobyly se silným chitinovým „obalem“. Lejsčata umí „obrněné“ brouky strávit, ale kukačky to nedávají. Umírají bez výjimky během prvních dvou dnů po vylíhnutí.

A co finská kukaččí mláďata vystavená neobvyklé potravě? Sám bych tomu nevěřil, ale videa a naše pravidelné kontroly hnízd jasně dokládají, že přežila! Vykřičník je na místě: finským kukačkám nosili jejich rehčí pěstouni jednu borůvku za druhou, sem tam i nějaké ještěrčí mega-sousto, ale kukaččata rostla dál a úspěšně byla z hnízd vyvedena. Negativní vliv nezvyklé potravy jsme sice zjistili, ale poměrně malý: borůvková dieta zpomalovala růst kukaček a kombinovaná dieta bobulí a ještěrek ještě více. Rehčí gastronomická specialita „ještěrka na borůvkách“ tedy kukačkám nesvědčí. Samotné ještěrky, tedy bez

bobulo-oblohy, však nijak zdárnému vývoji „opeřených vetřelců“ nebránily.

Na pravděpodobnost vyvedení z hnízda ale potrava vliv neměla – mláďata tedy neplatila za nezvyklé menu smrti (jako u lejsků bleděmodrých v Číně), ale jen nižší tělesnou kondicí. A pozor: mláďatům rehka bylo celkem jedno, co do nich rodiče futrovali – žádný negativní vliv bobulí, ještěrek či obého se u nich neprojevil, ani na přežívání, ani na růstu a kondici.

Z uvedeného už asi tušíte jednu zájímavost. Ne všechny rehčí páry sbíraly borůvky a brusnice, respektive ještěrky. Některé páry krmily soustavně jednou, či druhou, nebo oběma nezvyklými položkami, jiné páry ale vůbec. Prostě i rehci jsou osobnosti – a svým způsobem vybírají gurmáni ☺

Kukačka lišejníkožravá

A štěstí nám při našem bádání přálo dál. Podařilo se nám totiž velmi podrobně prostudovat kukaččí mládě, o které – už mimo hnízdo – pečoval sameček pěnkavy obecné. První vás asi napadne: „Pěnkavy? Vždyť to, přinejmenším dnes, není běžný hostitel kukačky. Nešlo spíš o adopci?“

Skutečně, záznamy pěnkavy obecné jakožto hostitele kukačky jsou vzácné. A cizí opeřenec opravdu může „převzít“ péči o kukačku, která se vyvíjela u jiného hostitele – to se stává, sice úplně raritně, ale přece. A proto je třeba uvést, že analýzou DNA z krve odebrané mláděti jsme potvrdili, že o adopci nešlo. Genetické vztahy mezi kukačkami jsou komplikované a podle genů lze spolehlivě odlišit jen jednu hostitelskou linii – k našemu štěstí je to právě ta, která klade čistě modrá vejce do hnízda rehka zahradního. Genetická příslušnost „pěnkaví“ kukačky k této linii by potvrdila, že pěnkava kukaččí mládě adoptovala.

Tak tomu ale podle genů nebylo – kukačče nemělo „modrou“ krev. A jiného *pravidelného* hostitele než rehka se v naší finské oblasti nepodařilo nikdy doložit, takže „varianta C“ (tedy nějaký další, třetí hostitel, od něhož by pěnkava péči o kukačku převzala) je extrémně nepravděpodobná.

Možná si teď ale vzpomenete na záběry kukačky krmené sýkorou koňadrou už v hnízdě právě „u nás“ ve Finsku (Grim T. 2021: Pozor na „zlotřilé lumpajznice“! Naše příroda 14/4: 20–31). Proto je nutno připomenout, že tehdy kukačka sýkoru neparazitovala. Místo toho šlo o světově unikátní případ „second hand“ parazitismu: kukačka nakladla normálně k rehkovi zahradnímu a teprve pak už parazitovanou snůšku uzurpovala koňadra.

Zpět k pěnkaví kukajdě. K našemu překvapení se ukázalo, že kukačče samo žralo lišejníky! Ukázkou kukaččího chování, které je opět z kategorie „1. doložený případ v historii,“ si můžete prohlédnout zde: <https://url.cz/5rSM6>. Pro další zajímavosti vás z prostorových důvodů musím odkázat na původní článek: Tyller Z., Kysučan M. & Grim T. 2018: Postfledging behavior of the common cuckoo (*Cuculus canorus*) attended by the chaffinch (*Fringilla coelebs*): a comprehensive approach to study the least known stage of brood parasite-host coevolution. *Wilson Journal of Ornithology* 130(2): 536–542.



„Ještěrka na borůvkách“ a jiné speciality...

...tedy kukaččím darmožroutům zrovna nesvědčí. Každopádně je třeba alespoň krátce zmínit, co všechno je schopné malé kukaččí monstrum pozřít. Bez těchto souvislostí bychom snadno získali o kukaččím menu zkreslenou představu.

Naším hlavním gastronomickým objevem při studiu finských kukaččat krmených rehky zahradními byli plazi, konkrétně ještěrky. Pro hmyzožravce skutečně nečekaná potravní položka, která rovnou vede k otázce „A co další obratlovci? Pozře je kukačka?“

Odpověď je překvapivá. Kukaččí mládě přijme i stráví drobné rybky i žáby (fotografie obou viz: Mikulica O., Grim T., Schulze-Hagen K. & Stokke B. G. 2017: The cuckoo: The uninvited guest. Wild Nature Press, Plymouth. 160 s.), ptačí mláďata (podle starší literatury, bez dokladové fotografie) i drobné savce (fotografie



▲▼ **Co bude dál?** Kukačka i typická snůška rehka zahradního v počtu plus minus půl tuctu mládat je vykrmena. U rehka zahradního nastávají nejčastěji mezi všemi hostiteli kukačky případy, kdy kukačka neuspěje ve vytlačování svých nevlastních sourozenců a sdílí s nimi domov až do okamžiku vyvedení (Grim T. 2010: Proč kukaččí mládě vraždí nevlastní sourozence? Aristotelova záhada vyřešena. Vesmír 89/4: 238–241). Na snímcích na této stránce ale o tento případ nejde, záběry jsou z různých budek a od sebe vzdáleny rovných 10 let. Kukačka i rehci jsou stará mládata, za pár hodin už začnou vyskakovat ven z hnízda. Co je pak čeká? O tom si povíme někdy příště





viz: Grim T. 2020: Kauza nedokonané vraždy. Vesmír 99/6: 362–363). Tedy zástupce všech pěti obratlovčích „tříd,“ které u nás rozumně připadají v úvahu (tj. čelistnatci kromě paryb).

A bezobratlí? Kromě očekávatelného hmyzu a pavouků se kukačcata ládují i stonožkami, mnohonožkami či korýši (drobnými, suchozemskými). A dokonce i žížalami – ty jim nosili drozdi zpěvní, do jejichž hnízd jsem několik kukaččích ratolestí pokusně přesadil. A kukačcata ty až 12 cm dlouhé obludy kupodivu nejenže „rozchodila,“ ale dokonce na nich prospívala ještě lépe než na hmyzí potravě!

A rostliny? Krom už zmíněných lesních a vinných bobulí kukačka umí přežít třeba i na jahodách. Nosil jí je kos černý. Ten použitelným hostitelem kukačky většinou není, ale výjimečně se i tam zadarí (Grim T. 2012: Proč kukačka neparazituje nejnápadnější ptáky? Konkrétní příklad s obecným poučením pro ekologické studie. Živa 60/1: 36–39). I do jahodového kosiho hnízda se kukačka dostala díky pomoci člověka – a její spletitý příběh,

doplňný krásnými fotografiemi, vám moc doporučuji k přečtení (Mikulica O. 2019: Hýčkaný vetřelec. Vlastním nákladem autora. 192 s.).

O potravě kukaček by šlo psát dál a dál, těch zajímavostí je opravdu hodně. Už jen oněch podivností, co do ní nacpali chovatelé mláďat odebraných z přírody (za starých časů, kdy ještě nebyla kukačka zákonem chráněná). Ani se tu nebudu rozepisovat... jen zmíním, že mi ty bizarní stravovací pokusy našich předků našeptávaly nazvat náš připravovaný přehledový článek o potravě kukaček tak punkově, jak punkové bylo kukaččí menu vynucené zajetím: „Mezi tvarohem a smrtí“. Ještě že to seriózní vědecká periodika neumožňují...

Raději uzavřu dnešní povídání optimisticky. Vraťme se do Finska. I po vyvedení z hnízda pokračovala kukačcata i rehčata v konzumaci borůvek, jak odhaluje fotografie, která je – po podrobném studiu literatury to můžu říct s klidným svědomím – opět zcela unikátní. Ale tu, a další zajímavosti, si nechám na příště ☺ ■

Poslední sousto doma.

„Jen jednu borůvku sezobneme a hned z hnízda půjdeme...“

Citované články autora jsou volně k dispozici na jeho stránkách:
<http://www.tomasgrim.com/>

