

## TISKOVÁ ZPRÁVA

Brno 8. srpna 2022

Akademie věd ČR  
Národní 1009/3, 110 00 Praha 1  
www.avcr.cz

## UKLÍZENÍ HNÍZDA POMÁHÁ VLAŠTOVKÁM ZBAVIT SE CIZÍCH VAJEC

**Pozorování zhruba 150 párů vlaštovek v jižních Čechách objasnilo vědcům z Ústavu biologie obratlovců AV ČR otázku, zda jsou tyto ptáci jen pečliví uklízeči vlastních hnízd, nebo si vyvinuli zvláštní strategii, jak se bránit hnízdnímu parazitismu. Vyhazují totiž z vlastních hnízd cizí vejce. Experiment vědců ukázal, že vlaštovky před nákladným vychováváním cizích ptáčat zachraňují pořádkumilovnost.**

Jeden ze současných projektů, ve kterém experti z Ústavu biologie obratlovců AV ČR sledují vlaštovky, se zaměřuje na výzkum hnízdního parazitismu, tedy způsob rozmnožování, kterým se proslavila především kukačka obecná. „Je to strategie, kdy parazitická samice naklade své vejce do cizího hnízda a přenechá tak inkubaci vejce a péči o jejího potomka nevlastním rodičům. To bylo pozorováno nejen u kukaček a jim podobným obligátním hnízdním parazitům, kteří to ani jinak dělat neumí, ale také u klasicky „slušně“ hnízdících druhů ptáků, jako jsou třeba vlaštovky obecné,“ vysvětluje Michal Šulc z Ústavu biologie obratlovců AV ČR (ÚBO AV ČR), hlavní autor studie.

Tou nejčastější a neúčinnější obranou je rozpoznání a vyhození parazitického vejce z hnízda. „Toto chování můžeme pozorovat i u vlaštovek, které z hnízda vyhazují cizí vlaštovčí vejce, a to především ta, která se v hnízdě objevila před snesením prvního vlastního vejce. Dosud nebylo ovšem vůbec jasné, zda toto chování skutečně vzniklo jako obrana proti parazitismu, nebo se jedná „pouze“ o odstraňování cizích předmětů z hnízda související s jeho úklidem,“ dodává Václav Jelínek (ÚBO AV ČR). Mnoho druhů ptáků, hlavně pěvců, totiž udržuje svá hnízda čistá a odstraňují z nich např. spadané listy, větvičky nebo trus mláďat. To rodičům umožňuje bezpečně svá vejce otáčet během inkubace nebo udržovat hnízdo bez patogenů a parazitů. Takhle čistotně se chovají i rodiče vlaštovky obecné.

### Tvar je pro vlaštovky důležitější signál než barva

Aby zjistili, zda se vlaštovky vyhazováním vajec přímo brání parazitismu, nebo tak jen uklízejí své hnízdo, provedli vědci z ÚBO AV ČR důmyslný experiment. Vlaštovkám do hnízda vkládali umělé předměty, které se lišily tvarem či barvou od jejich vlastních vajec.

„Pokud by se vlaštovky při vyhazování řídily především tvarem předmětů, pak se pravděpodobně jedná pouze o chování spojené s úklidem hnízda. A to je přesně to, co jsme pozorovali.“

Kontakt pro média: **Eliška Zvolánková**  
Divize vnějších vztahů AV ČR  
press@avcr.cz  
+420 739 535 007

**Alena Fornůsková**  
Ústav biologie obratlovců AV ČR  
fornuskova@ivb.cz  
+420 605 464 704

„Pokud by se vlaštovky při rozpoznávání předmětů řídily odlišností ve zbarvení, pak by se toto chování skutečně dalo považovat za obranu proti parazitismu, protože parazitická vejce se od těch vlastních liší především barvou. Naopak pokud by se vlaštovky při vyhazování řídily především tvarem předmětů, nikoli jejich barvou, pak se pravděpodobně jedná pouze o chování spojené s úklidem hnízda. A to je přesně to, co jsme pozorovali – vlaštovky se řídily pouze tvarem předmětů, ne jejich zbarvením,“ říká Michal Šulc.

Vědci při experimentu zjistili, že předměty, které svým tvarem napodobovaly vejce, přijímaly vlaštovky mnohem ochotněji než předměty stejné hmotnosti a objemu, ovšem tvaru hvězdičky. Naopak předměty, které měly podobnou barvu, dokonce i skvrny jako vlaštovčí vejce, nebyly přijímány častěji než nápadně modré předměty. Výsledky výzkumu tak ukazují, že pozorované chování (např. odstraňování cizích vajec), které se může na první pohled zdát jako důmyslně vyvinutá evoluční strategie sloužící k jednoznačnému účelu (k obraně proti hnízdnímu parazitismu), může ve skutečnosti sloužit k něčemu úplně jinému (uklizení hnízda). To ovšem nic nemění na tom, že některé samice vlaštovek se dokážou zbavit parazitického vejce, aniž by tušily, jaké riziko skrývá.

### Drahá péče o cizího potomka

Výskyt hnízdního parazitismu klade na hostitelské pěstouny vysoké energetické náklady, nejen zmíněnou vyšší míru inkubace cizího vejce, ale hlavně následnou péči o vylíhlého cizího potomka, kterého je potřeba na začátku zahřívat, a především minimálně tři týdny krmit. Tyto extra náklady mají často nepříznivý vliv na vlastní rozmnožování hostitelů. Inu, mít pořádek v hnízdě se vyplácí, vlaštovkám někdy dvojnásob.

Více informací:

**Michal Šulc**

Ústav biologie obratlovců AV ČR

[sulc-michal@seznam.cz](mailto:sulc-michal@seznam.cz)

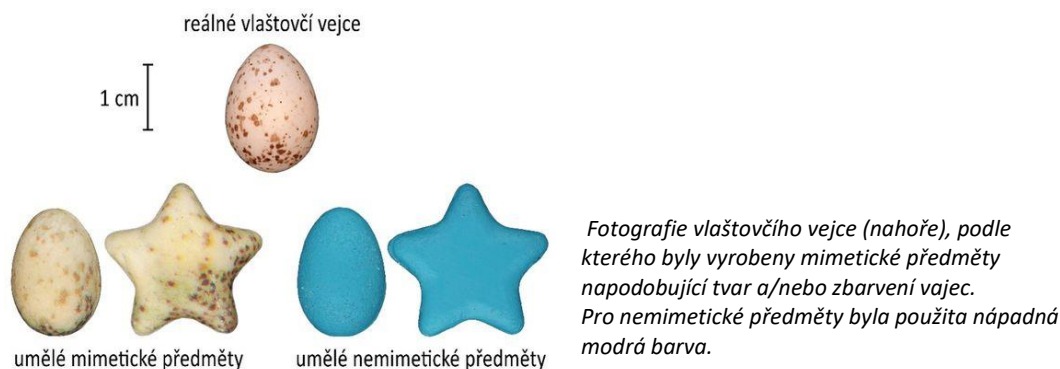
+420 737 904 599

Publikováno: *Animal Cognition*, <https://doi.org/10.1007/s10071-022-01646-0>

### Projekt Big Brother:

Vlaštovky vědci zkoumají v juniorském projektu, který financuje Grantová agentura ČR (GAČR). Projekt je zaměřený na vnitrodruhový hnízdní parazitismus. Michal Šulc a Václav Jelínek již tři roky natáčejí hnízda vlaštovek, která jsou vybavena i speciálními čtečkami. Ty zaznamenávají přítomnost jednotlivých ptáků (kteří mají pod kůží čip) v hnízdě. Následně sledují, jak se ptáci v hnízdech navštěvují. „Měli bychom tak mít mnohem více informací o hnízdním parazitismu, který se tam pravděpodobně děje. Takový vlaštovčí Big Brother,“ komentuje projekt Michal Šulc.

Vlaštovky obecně jsou známé svojí ochotou hnízdit i v blízkosti lidských obydlí. Velice oblíbená hnízdiště nalézají také v zemědělských objektech, jako jsou farmy či kravíny, kde jich mohou hnízdit na relativně malém prostoru až desítky párů. Vědci z Ústavu biologie obratlovců AV ČR každoročně sledují čtyři takové lokality v jižních Čechách, které čítají dohromady okolo 150 párů hnízdících vlaštovek.



**Fotogalerie:**

vše archiv Ústav biologie obratlovců AV ČR



*Spoluautorka práce Lisandrina Mari vyrábí umělé hvězdičky a vajíčka v Ústavu biologie obratlovců AV ČR v Brně.*



*Hnízdo vlaštovky s experimentální modrou hvězdičkou*



*Hrneček týmu BigBrother*



*Vlaštovčí hnízdo s kamerou a umělým mimetickým vajíčkem*



*Focení odchylené dospělé vlaštovky obecné*

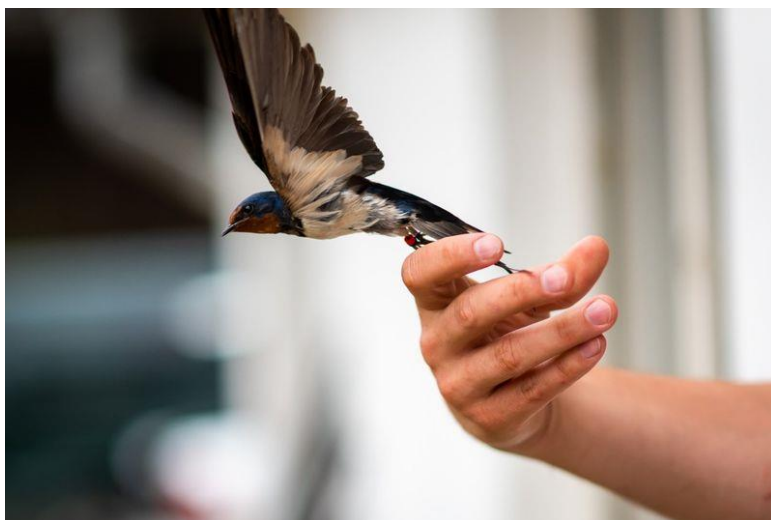


*Václav Jelínek měří šířku hlavy vlaštovky obecné.*





*Na měření a odběru vzorků se po odchytu podílí celý tým.*



*Vypuštění dospělé vlaštovky obecné zpět do přírody*



*Kontrola hnízd může být kvůli přítomnosti hospodářských zvířat poměrně náročná.*

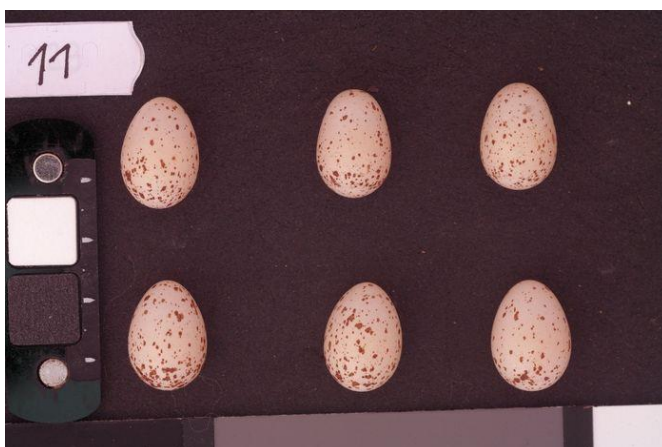




*Kontrola hnízd může být kvůli přítomnosti hospodářských zvířat poměrně náročná.*



*Součástí výzkumu je i fotografování vlaštovčích vajec.*



*Součástí výzkumu je i fotografování vlaštovčích vajec.*





*Každá dospělá vlaštovka je okroužkovaná unikátní kombinací barevných kroužků kvůli identifikaci ptáků v jednotlivých hnízdech.*

*Vlaštovka obecná je nejen pěkný, ale také zajímavý ptačí druh, který mnohé prozrazuje o evoluci, ekologii a chování zvířat.*



*Tým „vlaštovkářů“ z Ústavu biologie obratlovců AV ČR*