



# PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA Univerzita Karlova

Přírodovědecká fakulta UK

Tisková zpráva

## Češi v časopise *Science*: Bahňáci jako indikátor klimatické změny

Aktuální číslo časopisu *Science*, jednoho z nejprestižnějších vědeckých časopisů světa, obsahuje článek popisující vztahy mezi ptáky bahňáky a globální klimatickou změnou. Hlavním autorem článku, který se dostal dokonce na obálku vydání, je čerstvý absolvent doktorského studia na Přírodovědecké fakultě UK v Praze Vojtěch Kubelka. Ke studii výraznou měrou přispěl i jeho školitel prof. Miroslav Šálek z České zemědělské univerzity.

Studie v časopise *Science* analyzuje v první řadě míru predace hnízd, neboli to, do jaké míry se vajíčka v hnízdech stávají kořistí predátorů. Bahňáci nemají specifické predátory, kteří by byli vázání na konkrétní druhy. Většina jejich predátorů jsou naopak oportunisté, kteří ve svém jídelníčku kombinují např. hlodavce a právě ptačí hnízda. V arktických oblastech jde zejména o lišky polární, lasice, chaluhy, racky a krkavce. V mírném pásu převažuje zpravidla predace v noci, jde většinou o lišky obecné, kuny, ježky a opět krkavcovité ptáky. Směrem k rovníku se přidávají např. šakalové a menší šelmy, na významu nabývají hlodavci (krysy a potkani), ještěři (např. varani), hadi, ale vejce bahňáků mohou predovat i krabi. Široká variabilita predátorů v tropických oblastech přispívá k vysoké míře predace hnízd. V tropických oblastech jsou však naše znalosti o predátorech i míře predace podstatně méně komplexní.

*“Pro náš výzkum se nám podařilo získat převážně již publikovaná data od 111 druhů bahňáků v 237 populacích, a to napříč 149 lokalitami na všech kontinentech včetně Antarktidy. Celkově jsme využili data ze sledování 38 191 hnízd. Práce započala v roce 2015, od té doby jsem intenzivně studoval dostupnou literaturu a získával potřebná data. V této práci jsou zahrnuty i výsledky studií, na nichž jsem se podílel přímo v terénu, např. o*

*čejkách chocholatých z jižních Čech i údaje o lyskonozích úzkozobých z expedice na Čukotku. Výsledkem je článek v časopise Science, který vychází právě v těchto dnech,*“ popisuje Vojtěch Kubelka z katedry ekologie Přírodovědecké fakulty UK.

Výsledky analýz dat ukazují, že opravdu existoval předpokládaný latitudinální gradient v míře predace hnízd s nejintenzivnější predací v tropech a klesající mírou predace do mírného pásu a polárních oblastí. Tento trend byl však zřejmý jen na historickém souboru dat do roku 2000. V současné době zůstává tato patrnost stejná na jižní polokouli, na severu však došlo k zásadním změnám. Ty se týkají mírného pásu, nejvíce zřejmé jsou však v Arktidě, kde došlo až ke ztrojnásobení denní míry predace hnízd. V současnosti je tam predováno okolo 70 % všech hnízd bahňáků, což představuje zásadní změnu a pro bahňáky významný problém.

Jak si tento jev vysvětlit? Svou roli může hrát řada faktorů, zde následuje nejpravděpodobnější příčina. Vědělo se, že okolo roku 2000 došlo v Arktidě ke změnám početnosti lumíků. Tito hlodavci jsou základem potravní sítě v Arktidě. V důsledku častějších teplotních výkyvů, roztávání a opětovného zamrzání sněhové pokrývky nebyli lumíci schopní získávat potravu pod sněhem a na řadě míst proto došlo ke kolapsu cykličnosti a snížení početnosti lumíků. Hnízda bahňáků představují pro arktické predátory alternativní kořist a míra jejich predace se proto zvýšila se snížením početností lumíků. Dříve měli bahňáci jednou za několik let, kdy byli lumíci nejpočetnější v rámci svého populačního cyklu, až stoprocentní úspěšnost líhnutí snůšek a téměř žádnou predaci. Průměrně nízká predace byla jednou z výhod dalekých ptačích migrací do Arktidy a zajišťovala dostatek mladých jedinců udržujících početnost celosvětové populace. Avšak výsledky studie ukazují, že současná Arktida naopak představuje rozsáhlou ekologickou past pro migrující bahňáky z perspektivy predace hnízd. Ukázalo se také, že lokality s nejvýraznějším globálním oteplováním a vyšší mírou klimatické nestability vykazovaly také nejvyšší míru predace hnízd bahňáků.

Studie jako jedna z prvních ukazuje, že klimatická změna může ovlivňovat mezidruhové vztahy na globální škále. To má i řadu ochranných implikací. Vinou ničení vhodných tahových zastávek, zejména přílivových zón, klesá míra přežívání dospělých jedinců a při vysoké míře predace na hnízdištích jsou tak ptáci sevřeni prakticky ve dvojích kleštích. To představuje zásadní problém zejména na východoasijské-australské tahové cestě, nejvíce v Číně a Koreji. *“Ochrana těchto rychle mizejících stanovišť může podle mého názoru v současné době nejvíce podpořit celosvětové populace řady druhů bahňáků,”* uzavírá Kubelka.

### **O bahňácích:**

Bahňáci jsou skupinou ptáků, která je svým svým životem vázána nejčastěji na okolí vod. Napříč celým světem hnízdí takřka výhradně na zemi a mají většinou tři až čtyři vejce. Spolu s racky a alkovitými ptáky tvoří řád dlouhokřídlých. V současnosti zahrnují bahňáci 245 uznávaných druhů. Na území ČR bylo v celé historii ornitologie zaznamenáno 52 druhů, většina z nich však jen protahuje. U nás hnízdí 8 - 12 druhů, část jen velmi vzácně. K nejpočetnějším a nejznámějším zástupcům této skupiny patří například čejka chocholátá, dále pak skrytě hnízdící lesní pták sluka lesní a třetím nejpočetnějším bahňákem v ČR je kulík říční. Na našem území působí Skupina pro výzkum a ochranu bahňáků (<http://svob.czweb.org>), pracovní skupina České společnosti ornitologické.