|  |  |
| --- | --- |
|  | C:\Users\ruzickovam\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\53C80724.tmp |

Tisková zpráva Praha 20. listopadu 2020

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

# Predátoři, kořist a klimatická změna? experiment vědce překvapil

**Larvy čolků a šídel jsou odvěcí nepřátelé. Jak se mění jejich přirozené chování v důsledku klimatických změn zkoumali vědci z Ústavu biologie obratlovců AV ČR a Biologického centra AV ČR. Překvapivě se ukázalo, že reakce modelových druhů jsou v protikladu: zatímco larvy šídel (predátor) v teple zrychlují svůj pohyb i aktivitu, larvy čolků (kořist) se pohybují méně a pomaleji – navzdory typickému vlivu teploty na živé systémy. Výsledky byly publikovány v odborném časopise *Journal of Animal Ecology*.**

Experiment se uskutečnil za laboratorních a polopřírodních podmínek na detašovaném pracovišti Ústavu biologie obratlovců AV ČR ve Studenci. Biologové sledovali pohybovou aktivitu larev čolků a šídel v různých teplotách. Vše zaznamenával a pomáhal analyzovat špičkový sledovací software.

„*Víme, že larvy čolků v reakci na přítomnost predátora omezují v prvé řadě svůj pohyb, aby na sebe neupozorňovaly. Co se ale stane, když se bude teplota zvyšovat, nebylo doposud jasné,“* vysvětluje Lumír Gvoždík a shrnuje výsledky: *„V experimentu jsme zjistili, že larvy šídel ve vyšších teplotách vykazují vyšší aktivitu a rychlost, kdežto larvy čolků svou aktivitu a rychlost spíše snižují. Tím zůstává pravděpodobnost setkání kořisti a predátora podobná napříč teplotami.“*

To vědce překvapilo. *„Dosud se předpokládalo, že změna teploty ovlivní pohybovou aktivitu, a tím i populační dynamiku kořisti a predátora,“* popisuje Lumír Gvoždík. Experiment ale prokázal, že to tak nemusí být ve všech případech. Zkrátka že čolci si umí poradit.

**Vliv teploty na pohybovou aktivitu**

Lumír Gvoždík společně s Davidem Boukalem z Biologického centra AV ČR a Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích zvolili jako výzkumné metody experimenty i ekologické modelování. *„Naměřené údaje jsme následně použili jako vstupy modelu simulujícího dlouhodobou dynamiku populací šídel a čolků. Jeho výsledky ukázaly, že vliv teploty na pohybovou aktivitu nemá na stabilitu populací obou druhů prakticky žádný vliv, na rozdíl od jiných málo prozkoumaných fenoménů, jakým je například vnitrodruhová variabilita*,“ doplňuje druhý autor studie David Boukal.

**Kolik toho nevíme**

*„Výsledky nás překvapily, znovu jsme se ujistili, že toho o čolcích spíše více nevíme, než víme,“* zdůrazňuje Lumír Gvoždík.

Na příkladu čolků se vědci snaží pochopit, jak se celosvětově ohrožení obojživelníci budou vyrovnávat se změnami klimatu. *„Globální oteplování je hrozbou pro mnoho organismů. Zvyšující se teplota prostředí přímo ovlivňuje fyziologické funkce studenokrevných organismů, například rychlost metabolismu. Ta může mít zase zásadní vliv na to, jak úspěšně se kořist dokáže vyhnout predaci,“* říká Lumír Gvoždík. Jde podle něj o jeden z klíčových procesů ovlivňujících celá ekologická společenstva.

Více informací: **doc. Mgr. Lumír** **Gvoždík, Ph.D.**
Ústav biologie obratlovců AV ČR
Detašované pracoviště Studenec
gvozdik@ivb.cz
+420 560 590 627, +420 724 326 483
<http://www.ivb.cz>

**Fotky ke stažení:** <https://drive.google.com/drive/folders/1uhlp6rID_XnUwf-BtRkxq9ASjf_3IwY9?usp=sharing>

**Video:**
[Česká televize](https://www.ceskatelevize.cz/porady/11015147646-pribehy-zvedavych-prirodovedcu/215382559850008-chladna-krev-aneb-o-colcich/) - 13:30. a pak 14:30. minuta: predace larvy čolka larvou vážky
<https://www.youtube.com/watch?v=jFf1b83mu0A>

**Odkaz na publikaci**Gvoždík, L., Boukal, D. S., (2020), *Impacts of predator‐induced behavioural plasticity on the temperature dependence of predator‐prey activity and population dynamics.* Journal of Animal Ecology doi: 10.1111/1365-2656.13383

|  |  |
| --- | --- |
| *Obsah obrázku hmyz, jídlo, malé, kousek  Popis byl vytvořen automatickyLarva šídla modrého (Aeshna cyanea) může za optimálních podmínek ulovit až pět larev čolků za denFOTO: Lumír Gvoždík* | *Obsah obrázku žába, skála, malé, pták  Popis byl vytvořen automatickyLarva čolka horského (Ichthyosaura alpestris)FOTO: Lumír Gvoždík* |