



# PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA Univerzita Karlova

Praha, Přírodovědecká fakulta UK, 18. 5. 2017

Tisková zpráva

## Drobní korýši přežili v potocích slovenských a moravských Karpat všechny doby ledové

Ačkoli středoevropská krajina nebyla v ledových dobách zřejmě tak pustá a nehostinná, jak si ji představujeme z Burianových obrazů, většina druhů rostlin a živočichů byla tou dobou vytlačena do příhodnějších oblastí, odkud se v dobách meziledových postupně šířila zpět. Tradiční pohled, že hlavní útočiště středoevropské fauny a flóry byla pouze na jihu Evropy, nicméně poslední dobou doznal významných změn. Ukázalo se, že na mikroklimaticky vhodných místech dokázaly přežít některé druhy i severněji, podstatně blíže ledovcům. Takovými útočišti mohla být i některé horská údolí ve slovenských horách, kde bylo doloženo přežívání stromů i drobných lesních živočichů.

Pozoruhodné pamětníky dávného pravěku ale můžeme najít i na dně podhorských potoků. Patří mezi ně blešivci, asi centimetroví korýši živící se zejména rostlinnými zbytky. Zdánlivě obyčejní blešivci potoční sesbírání v českých, moravských a slovenských tocích připravili velké překvapení skupině výzkumníků z Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy. Ti se v návaznosti na své předchozí výzkumy evoluční historie těchto korýšů v jižní Evropě zaměřili spolu s kolegou z Masarykovy univerzity v Brně na výzkum jejich genetické variability i v našich vodách.

V nově publikované studii ve vědeckém časopise *Molecular Phylogenetics and Evolution* přinášejí důkazy, že západní Karpaty, mezi něž patří nejen slovenské hory, ale i Beskydy a další pohoří moravsko-slovenského pomezí, hostí specifické evoluční linie blešivců staré více než 10 milionů let. Ve srovnání s nimi jsou blešivci českých vod nedávnými příchozími, kteří k nám doputovali ze západní Evropy až po poslední době ledové. Český blešivec potoční se na Slovensku téměř nevyskytuje, místo něj lze na východ od řeky Moravy najít minimálně sedm dalších nově objevených příbuzných druhů, jež se od sebe oddělily v místních pohořích před mnoha miliony let a přežily zde všechny dramatické klimatické výkyvy nedávné geologické historie.

Co umožnilo přežít studená a suchá období ledových dob tvorům, kteří se špatně šíří a krajinou nepřežijí vyschnutí nebo úplně vymrznutí potoka? A čím se tak zásadně liší slovenské potoky od těch českých, odkud poslední doba ledová blešivce nemilosrdně vyhnala? Klíčově pro přežití blešivců, ale možná nejen jich, mohly být oteplené minerální prameny, které jsou v geologicky mladých Karpatech

mnohem rozšířenější než v podstatně starších českých horách. Nejen, že bezprostřední okolí takových pramenů nezamrzá, ale jsou i dlouhodobě mnohem stabilnější než běžné studánky a potoční prameny. Právě v jejich blízkosti mohli nenápadní tvorové přečkat nejdřívější podmínky, než jim příznivější klima umožnilo návrat do potoků a řek. Je proto možné, že i další zdánlivě běžné druhy v této oblasti vod mezi sebou skrývají dosud neznámé pamětníky dávných časů.

*„Některé dřívější výsledky naznačovaly, že populace blešivců na moravsko-slovenském pomezí se od sebe hodně liší, ale že to bude několik úplně samostatných druhů, jsem skutečně nečekal“,* říká spoluautor studie Petr Pařil z Masarykovy univerzity, který se dlouhodobě zabývá oživením potoků a řek. Adam Petrušek z Univerzity Karlovy, jeden z hlavních autorů studie, k tomu podotýká: *„Z původně vedlejšího projektu mého doktoranda a magisterské studentky vznikla ambiciózní práce, které otevřela mnoho nových otázek. Důležitým aspektem našich výsledků je ale i to, že mnohé populace zdánlivě běžného druhu v Karpatech jsou ve skutečnosti geneticky zcela unikátní a zřejmě se jedná o endemické druhy, jež se vyskytují jen na velmi malém území. Doufám, že naše výsledky ocení i řada kolegů a přátel, kteří blešivce pro náš projekt nezištně nasbírali.“*

#### **Odkaz na původní práci:**

Denis Copilaș-Ciocianu, Tereza Rutová, Petr Pařil & Adam Petrušek (2017): Epigeal gammarids survived millions of years of severe climatic fluctuations in high latitude refugia throughout the Western Carpathians. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 112: 218–229.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ympev.2017.04.027>

#### **Kontakt:**

prof. RNDr. Adam Petrušek, Ph.D.  
adam.petrusek@natur.cuni.cz  
Viničná 7, 4NP, místnost 309  
GSM: 602 656 937

Obrázek: Blešivec potoční

Autor snímku: Denis Copilaș-Ciocianu