



PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA Univerzita Karlova

Praha, Přírodovědecká fakulta UK, 28. 11. 2017

Tisková zpráva

Vlci z různých populací se setkávají na genetické křižovatce střední Evropy

V časopise *Diversity and Distributions*, odborném titulu zaměřeném na biogeografii a ekologii, vychází článek týmu středoevropských vědců, zaměřený na současnou populační strukturu vlka obecného v centru Evropy. Výsledky ukazují, že na tomto území dochází ke kontaktu několika populací, které jsou přizpůsobeny různým podmínkám prostředí, takzvaných ekotypů. Existuje zde však také gradient v charakteristikách životního prostředí jako důsledek antropogenní fragmentace krajiny. Studie poprvé prokázala pomocí genetických metod recentní přítomnost vlka i na území České republiky, v mnoha regionech často po staletích absence.

Střední Evropa má díky své poloze charakter křižovatky, na které se setkávají různé genetické linie organismů i kulturní vlivy člověka. Platí to i pro vlka obecného. Tato šelma byla v mnoha oblastech Evropy vyhubena, v posledních dekadách se ale do některých oblastí vrací, což budí zvědavost vědců i emoce veřejnosti. V současné době se ve střední Evropě objevují vlci z několika populací. Podrobnější údaje zejména o karpatské populaci a stavu vlčích populací v České republice však dosud chyběly. Karpatská populace náleží k největším populacím vlka v Evropě, na naše území však zasahuje jen velmi sporadickým výskytem zvířat v oblasti Beskyd (k této populaci náležel i samec usmrcený na jaře na dálnici D1 na Vysočině). Relativně početná je však na území Slovenska, Ukrajiny a Rumunska. Takzvaná středoevropská nížinná populace pochází z Pobaltí, odkud osídlila polské a německé nížiny a v poslední dekádě se objevuje na severu České Republiky. Na jihu našeho území se mohou vyskytnout zvířata z alpské a balkánské populace.

Jak se ukázalo, je genetická architektura karpatské populace silně ovlivněna takzvaným efektem hrdla láhve, drastickým snížením populační velikosti v období dvacátého století způsobeném pronásledováním člověkem, kdy vlci přežívali jen na východě Slovenska a v malých ostrůvcích v pohořích středního Slovenska. Později se stav vlčích populací na Slovensku poněkud zlepšil a populace se propojily, zřejmě i v souvislosti s jevem označovaným jako „forest transition“, tedy zarůstáním dřívějších pastvin ve vyšších nadmořských výškách lesem, druhovou ochranou aj. V Karpatech je však i dnes zřejmá diferenciacie subpopulací, způsobená izolací jednotlivých pohoří, zesílenou antropogenními bariérami v zalidněných údolích (např. slovenská dálnice D1). Vlci na východě Slovenska jsou pak podobní původním populacím z centrálních Karpat, např. z Rumunska. Karpatská populace má unikátní genetické vlastnosti, např. je nositelkou mitochondriální větve DNA, která se v severní Americe už nevyskytuje a byla zde typická pro

robustní vlky z doby ledové, specializované na lov velkých savců jako jsou koně nebo bizoni. Karpatští vlci mají také charakteristickou morfologii (např. větší lebku oproti sousedním populacím) a archaickou potravní specializaci na lov jelenů. To je spolu se stagnujícím populačním trendem předurčuje jako objekt pozornosti ochrany přírody.

Středoevropská nížinná populace včetně severočeských zvířat má oproti karpatským vlkům jednodušší genetickou strukturu. Početnost této populace mírně vzrůstá, což souvisí patrně s její schopností adaptace na hustě osídlenou krajinu a celoroční ochranou. Překvapením byl pro vědce objev malých enkláv nížinných vlků uprostřed Karpat. Česká republika a okolí pak má díky centrální geografické pozici potenciál k dalšímu propojení populací vlka. To však může být ovlivněno adaptacemi jednotlivých ekotypů i antropogenními faktory.

Na publikaci se podíleli autoři z řady institucí ze čtyř středoevropských zemí pod vedením molekulárních ekologů Pavla Hulvy z Univerzity Karlovy a Ostravské Univerzity a Barbory Černé Bolfíkové z České zemědělské univerzity. Studie mohla vzniknout na základě více než dekády monitoringu tohoto atraktivního druhu, který v České republice organizuje Miroslav Kutal z Hnutí DUHA a Ústavu ekologie lesa Mendelovy univerzity v Brně a na Slovensku Vladislav Antal ze Štátnej ochrany prírody Slovenskej republiky. Práce také představuje integraci postupů genetiky s metodami geografie, které zajistil tým Dušana Romportla z Univerzity Karlovy. Studie souvisí i se vznikem spolupráce mezi několika středoevropskými zeměmi, která autorům umožňuje srovnání genetických profilů se sousedními zeměmi včetně Německa, Polska a Slovenska a studium původu jednotlivých vlků.

Odkaz na původní práci: Hulva P, Černá Bolfíková B, Woznicová V, Jindřichová M, Benešová M, Myslajek RW, Nowak S, Szewczyk M, Niedźwiecka N, Figura M, Hájková A, Sándor AD, Zyka V, Romportl D, Kutal M, Find'o S, Antal V. (2018) Wolves at the crossroad: fission-fusion range biogeography in the Western Carpathians and Central Europe. *Diversity and Distributions*, 1–14.

Kontakt:

doc. RNDr. Pavel Hulva, Ph.D.

hulva@natur.cuni.cz

Viničná 7, 3NP, místnost 219

GSM: 608 676 877

Obrázky:

Obrázek: Vlci z Kysucké vrchoviny na Slovensku. V této oblasti se setkávají zvířata z karpatské a středoevropské nížinné populace.

Obrázek: Vlk sražený na jaře 2017 na dálnici D1 na Vysočině ilustruje problémy, kterým čelí velcí savci v antropogenně fragmentované krajině.