

# Adaptivní introgrese u vlků

E4013: Týmový projekt z Matematické biologie a biomedicíny – biomedicínská bioinformatika

**Natália Martínková**

RECETOX, Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita

# Adaptivní introgrese u vlků

Science

Current Issue

First release papers

Archive

About ▾

Submit man

HOME > SCIENCE > VOL. 323, NO. 5919 > MOLECULAR AND EVOLUTIONARY HISTORY OF MELANISM IN NORTH AMERICAN GRAY WOLVES

🔒 | REPORTS



## Molecular and Evolutionary History of Melanism in North American Gray Wolves

TOVI M. ANDERSON, BRIDGETT M. VONHOLDT, SOPHIE I. CANDILLE, MARCO MUSIANI, CLAUDIA GRECO, DANIEL R. STAHLER, DOUGLAS W. SMITH, BADRI PADHUKASAHASRAM,

ETTORE RANDI, [...], AND GREGORY S. BARSH

+5 authors

[Authors Info & Affiliations](#)

SCIENCE • 6 Mar 2009 • Vol 323, Issue 5919 • pp. 1339-1343 • DOI: [10.1126/science.1165448](https://doi.org/10.1126/science.1165448)

## Hybridizace vlků se psy

- V Severní Americe mají vlci často černou srst
- Černé zbarvení zřejmě způsobuje delece kodonu v genu *CBD103* (Anderson et al. 2009. Science)
- Alela s delecí má původ u psů
- Severoamerické vlky ale v jiných částech genomu nemají signál pro křížení se psy
- Černí vlci se objevují i v jiných částech světa – Irán, Itálie, Francie

## Zadání

Černí vlci zřejmě získali mutaci, která způsobuje melanismus, hybridizací se psy. Cílem projektu je pomocí polarizace genomů nalézt introgrese v okolí genu *CBD103*, které potvrzují hybridizaci vlků se psy.

# Postup

- Zjistit, kde se v genomu vlka a psa vyskytuje gen *CBD103*
- Stáhnout data o jednonukleotidových polymorfizmech vlků a psů pro daný chromozom z databáze iDOG
- Převést dostupná genotypová data do formátu vhodného pro metodu polarizace genomu *diem*
- Polarizovat genomická data (Baird et al. 2023)
- Zobrazit polarizovaný úsek chromozomu s genem *CBD103* a interpretovat možné introgrese u vlků nebo psů

**MASARYKOVA  
UNIVERZITA**