

Posudek diplomové práce

Název: **Populační struktura a migrace v africkém sahelu z pohledu variability kontrolního úseku mtDNA**

Autor: **Bc. Jan Mašek**

Vedoucí práce: **doc. Mgr. Viktor Černý, Dr.**

Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta, 2014

Předložená diplomová práce se zaměřuje na populační strukturu západní Afriky, kterou vyhodnocuje prostřednictvím celého kontrolního úseku mtDNA. To je třeba zdůraznit, neboť většina předchozích studií využila pouze první hypervariabilní segment (HVS-1) příslušné molekuly; zde se tedy setkáváme i s hodnocením druhého hypervariabilního segmentu (HVS-2). Vlastní práce zahrnuje 104 nově zpracovaných vzorků z Burkiny Faso, které jsou srovnány s 971 již publikovanými vzorky západní Afriky. Ačkoli má práce charakter populačně genetické studie, předchází ji analýza příspěvku druhého hypervariabilního segmentu k fylogenetické klasifikaci, která poukazuje na možnost nerovnoměrného zastoupení některých haploskupin v databázi PhyloTree. To je patrně dáno tím, že pro celogenomové sekvenování jsou obvykle vybírány vzorky na základě diverzity HVS-2 a nikoli obou hypervariabilních segmentů.

Populační struktura je hodnocena celkem obvyklým způsobem zejména prostřednictvím nástrojů seskupených s programem Arlequin. Vzhledem k zacílení na celý kontrolní úsek mtDNA je zastoupení jednotlivých západoafrických populací poněkud nerovnoměrné, což ostatně dokládá obrázek 3. To sice nelze klást na vrub autora, ale rozdělení do geografických skupin postrádá bližšího zdůvodnění. Není např. vysvětleno proč Tuaregové z burkinského Gorom-Gorom byli zařazeni do sahelské a jejich sousedé z malijského Gossi do skupiny saharské. Jak známo, jedná se o pastevecké skupiny, jejichž lokalizace je vždy nejistá. V diskuzi se objevuje význam migrační aktivity pod úrovní Sahary, ale chybí mi zde větší propojení s úvodními partiemi, které uvádějí čtenáře do archeologicko-historického kontextu západní Afriky. Spojení populačních vzorků Mauretánie se s ohledem na publikované studie může jevit poněkud problematicky; nemusí se totiž jednat jen o příslušníky Maurů. Tato část Afriky je však z genetického hlediska ještě poměrně málo zdokumentována.

Otázky:

Jak byste vysvětlil relativně vyšší nárůst kvality určení u haploskupin euroasijského původu?

U populace Maurů uvádíte možnost genetické izolace (str. 60). Na rozdíl od Tuaregů mají ale poměrně vysoké hodnoty testů selektivní neutrality poukazující na vyšší efektivní velikost. Za takových podmínek by diferenciaci musela probíhat po mnohem delší dobu. Existují k tomu nějaké antropologické doklady? Z jakých fylogenetických linií je tato populace složena.

Přes zmíněné nedostatky doporučuji diplomovou práci k obhajobě.

Viktor Černý

Laboratoř archeogenetiky

Archeologický ústav Praha, v.v.i.