

Abstrakt

Karyotyp, čili soubor všech chromosomů v buňce, je důležitou charakteristikou jednotlivých druhů jak živočichů, tak rostlin. Karyotyp ptáků je typický svou stabilitou co do počtu chromosomů i jejich velikosti a přestavby mezi různými chromozomy jsou vzácné. Změny, které se mezi karyotypy ptačích druhů projevují, jsou častěji intrachromozomální, jako například inverze či duplikace a delece. Stále není jasné, jak často se takové změny vyskytují mezi blízce příbuznými druhy a zda mohou přispět ke speciaci. Tato práce si klade za cíl srovnání karyotypů celkem pěti druhů pěvců rodu *Lonchura* (panenka), které jsou si blízce příbuzné, a srovnávání chromozomálních změn tak umožňuje pozorovat změny, které by mohly ke speciaci přispívat. Studie je založena na analýze karyotypu metodou imunofluorescenčního barvení synapsovaných pachytenních chromosomů a následného určení a srovnání typů chromosomů. Tato metoda umožňuje dobře určit změny, kterými se projevují pericentrické inverze, kdy dochází ke změně pozice centromery. Výsledky potvrzují všeobecnou představu o ptačích karyotypech jakožto velmi konzervativních co se týká počtu chromosomů a jejich velikosti. Nicméně, u některých chromosomů se mezi zkoumanými druhy lišila pozice centromery, což by mohlo být způsobeno pericentrickými inverzemi. U čtyř z pěti studovaných druhů byly pozorovány chromozomy s dvěma různými pozicemi centromery zároveň. Může se jednat o vnitrodruhový polymorfismus v pericentrické inverzi na daných chromozomech, ale také *de novo* vznik nové centromery. Výsledky naznačují, že změny v pozici centromery, nejspíše způsobené pericentrickými inverzemi, mohou být časté i mezi blízce příbuznými druhy a mohly by přispět k reprodukční izolaci mezi druhy.

Klíčová slova: karyotyp, chromozom, inverze, evoluce, speciace, polymorfismus, *Lonchura*, panenka