

Abstrakt

Diplomová práce přináší cytogenetickou analýzu 13 druhů podřádu *Cyphophthalmi* patřící do rodu *Cyphophthalmus* vyskytující se na Balkánském poloostrově. Cytogenetické analýzy odhalily variabilitu v diploidním počtu pohybující se v rozmezí 24–30. V této práci byl poprvé identifikován pohlavní systém XY pro podřád *Cyphophthalmi*. Morfologické typy chromozómů, jejich velikostní rozrůznění a snižování diploidního počtu naznačuje, že hlavními chromozómovými přestavbami v rámci karyotypové evoluce rodu *Cyphophthalmus* jsou centrické či tandemové fúze. U 10 druhů byla provedena metoda FISH s nepřímo značenou sondou pro gen 18S rDNA. Ta odhalila variabilitu v počtu a distribuci NORů. Cytogenetická analýza byla doplněna o molekulárně fylogenetickou analýzu za použití třech genů (COI, 28S rRNA a histonu H3). Ta potvrdila distribuci druhů do čtyř skupin (Dinárská, Egejská, Gjorgjevici a Volos). Byla zjištěna obdobná mezidruhová variabilita karyotypu v rámci jednotlivých skupin, která naznačuje, že k diferenciaci karyotypů v rámci jednotlivých skupin rodu *Cyphophthalmus* dochází nezávisle podobnými mechanismy.

Klíčová slova: cytogenetika, molekulární fylogeneze, sekáči, *Cyphophthalmus*, FISH, Balkánský poloostrov, karyotypová evoluce