

Abstrakt:

Diplomová práca sa zaoberá evolúciou pohlavných chromozómov a repetitívne usporiadaných génov u vybraných vtáčkarovitých a araneomorfných pavúkov. Pavúky sa vyznačujú značnou zložitou systémom pohlavných chromozómov, ich karyotypy obsahujú viacero pohlavných chromozómov X. Okrem toho obsahujú tiež pár alebo dokonca dva páry nediferencovaných pohlavných chromozómov X a Y. Použité metódy zahŕňujú metódy klasickej cytogenetiky (príprava chromozómových preparátov, C-pruhovanie) a molekulárnej cytogenetiky (fluorescenčná in situ hybridizácia a komparatívna genómová hybridizácia). U študovaných vtáčkarov boli odhalené zložité pohlavné systémy. U vtáčkarov *Atropothele socotrana* a *Poecilotheria vittata* sa jedná o neopohlavné chromozómy. Analýza molekulárnej diferenciácie pohlavných chromozómov naznačuje nízku diferenciáciu chromozómu Y u neopohlavných chromozómov a párov nediferencovaných pohlavných chromozómov XY. U haplogynného pavúka *Kukulcania aff. hibernalis* (X_1X_2Y) bol naopak Y značne diferencovaný, špecifický samčí signál pokrýval celý chromozóm. Detekcie 18S rDNA ukázala, že karyotypy väčšiny analyzovaných vtáčkarov a haplogynných pavúkov obsahujú nízky počet (1 alebo 2) nukleolárnych organizátorov jadierka lokalizovaných terminálne, čo odpovedá predpokladanému ancestrálnemu stavu u pavúkov. U niektorých vtáčkarov bol však počet NOR zvýšený. Z ďalších repetitívne usporiadaných génov boli detegované gény pre 5S rRNA a histón H3, a to u zástupcov rodu *Poecilotheria*. Jedná sa o jedny z prvých detekcií týchto génov u pavúkovcov.

Kľúčové slová: chromozóm, karyotyp, konštitutívny heterochromatín, vtáčkar, nukleolárny organizátor, haplogynný pavúk, pohlavný chromozóm, repetitívne usporiadané gény