

## Abstrakt (Česky)

Lacertoidea je skupina šupinatých plazů, která zahrnuje několik čeledí, z nichž druhově nejbohatší je čeleď Lacertidae (ještěrkovití). Ta je také nejvíce karyologicky prozkoumaná. Tato široce diverzifikovaná skupina je známá karyotypy s výhradně akrocentrickými chromosomy a ZZ/ZW pohlavními chromosomy. Navzdory tomu byly původ a evoluční rychlosti změn jejich chromosomů dosud neprozkoumány. Navíc variabilita ve vlastnostech W pohlavních chromosomů ještěrek a zprávy o environmentálním určení pohlaví (ESD) vedly některé autory k přesvědčení, že u ještěrek došlo k vícenásobným nezávislým vznikům pohlavních chromosomů. Tato práce se zabývá mezerami ve znalostech o genetice skupiny Lacertoidea pomocí bioinformatických, cytogenetických a molekulárních přístupů. Shromáždili jsme data o karyotypech a fylogenetických vztazích druhů skupiny, abychom odhadli evoluční rychlosti počtů chromosomů mezi jednotlivými jejich liniemi pomocí modelů maximální věrohodnosti. Naše analýza odhalila, že zatímco evoluce počtu chromosomů je vysoce dynamická u skupin Teiidae, Gymnophthalmidae a Amphisbaenia, u čeledi Lacertidae je značně snížena. Další zkoumání syntenie chromosomů ukázalo, že pravděpodobně dva protichůdné procesy vedly ke vzniku odvozeného a značně stabilního karyotypu ještěrek: fúze ancestrálních mikrochromosomů a rozpad homologů dvouramenných makrochromosomů. Pomocí fluorescenční *in situ* hybridizace (FISH) a C-pruhování jsme zkoumali W chromosom lacertidů u 15 druhů z deseti rodů ještěrek. Odhalili jsme druhově specifické akumulace 22 mikrosatelitních a telomerických motivů, které nesledují fylogenetický vzorec. To naznačuje, že repetitivní sekvence degenerovaných pohlavních chromosomů patří mezi evolučně nejdynamičtější oblasti genomu. Nakonec jsme zkoumali homologii a stáří Z chromosomů ještěrek napříč 45 druhy 26 rodů, a potvrdili jsme u všech homologické diferencované ZZ/ZW pohlavní chromosomy staré přibližně 85 milionů let. Zpochybňujeme předchozí tvrzení o přechodech k ESD v rámci ještěrek. Chromosomy ještěrek ukazují, že odvozené karyotypy s výhradně akrocentrickými chromosomy a diferencované pohlavní chromosomy mohou být extrémně stabilní po dlouhé evoluční období.