

## 1. Úvod

### 1.1. Charakteristika rodu *Trachylepis*

V současném světě existuje více než 1300 druhů scinků o více než 85 rodech (Bauer, 1992). *Samotný rod* *Trachylepis* patří do čeledi Mabuyidae, podčeledi Mabuyinae *sensu* Mittleman (1952) a zahrnuje přibližně 80 afrických a madagaskarských druhů.

Jsou to převážně vejcorodí plazi s dobře vyvinutými pětiprstými končetinami středního až velkého vzrůstu a se středně až velmi dlouhými ocasy. U obou pohlaví nejsou přítomny ani preanální ani femorální póry. Jejich palatinové kosti (kosti patra) jsou v patře v kontaktu. Všechny druhy, které najdeme v Ghaně, mají ve spodním očním víčku průhledný disk. U zdejších druhů můžeme také nalézt sedm nebo osm supralabiálních šupin, z nichž pátá se nachází pod okem, dvě šupiny loreální, čtyři subokulární a dvě šupiny mezi subokulární a zadní loreální. *Trachylepisové* se nejčastěji živí hmyzem a proto mají tudíž kónické zuby. Jazyk je pokrytý jakoby šupinovitými papilami, které jsou uspořádané v šikmých řadách. Na špičce je vroubkovaný. Ghanské druhy mají krátkou hlavu se zakulaceným čumákem stejně širokou jako krk. U všech druhů mají šupiny juvenilních jedinců pouze tři kýly (Hoogmoed 1974: 14).

Tito scinkové jsou si svou morfologií natolik podobní, že je někdy prakticky nemožné od sebe druhy rozeznat podle vzhledu. Jejich druhové vztahy je třeba objasnit fylogeografickými studiemi, využívajícími genetická a genotypová data. Multilokusové analýzy BI a ML nám rozdělily rod do třech hlavních kladů (A, B a C) a odhalily ho jako monofyletický. BI analýza také potvrdila korunní věk rodu na 36 miliónů let (Zheng and Wiens, 2016; Karin et al., 2016). Monofylie byla nejvíce podporovaná oběma analýzami u kladu C, naopak vůbec nebyla podporována u kladu A a u kladu B byla podpořena pouze analýzou BI (Weinell et al., 2019). Klad A zahrnuje samostatné druhy *Trachylepis tessellata* (Anderson, 1895) a *Trachylepis socotrana* (Peters, 1882) a skupinu *T. brevicollis*, která obsahuje celkem 3 druhy (Weinell et al., 2019). V této práci se budu podrobně zabývat středoafrikými druhy kladu B. Ten má celkem čtyři hlavní skupiny: skupina *T. quinquetaeniata*, *T. affinis*, seychelská skupina, *T. maculilabris* (*sensu* Weinell et al., 2019). Z nich se budu opět podrobněji zabývat skupinou *T. affinis*, která se dá rozdělit na tři druhové komplexy: *T.*

polytropis complex, T. albilabris complex a T. affinis complex (Gvoždík, unpublished).

### Diverzita druhů scinků rodu *Trachylepis* ve střední Africe a na přilehlých ostrovech

Na rozdíl od kladu A, mají klady B a C skupiny, které mají poměrně rozsáhlé rozšíření. Klad A se svým rozšířením rozprostírá od Tanzanie přes poloostrov **jménem** Africký roh, souostroví **Sokorty** a Arabský poloostrov. Výsledky práce Weinella a kol. (2019) **prokázaly teorii dřívějších studií**, že souostroví **Sokorty byly** zástupci z kladu A osídleny aspoň dvakrát (Sindaco et al., 2012). Seychelská skupina kladu B je endemická na Seychelách, byla zde už v oligocénu **či** raném miocénu (Townsend et al., 2011). **Charakteristickým druhem** je *Trachylepis sechellensis* (Duméril & Bibron, 1839).

Skupina *T. quinquetaeniata* a skupina *T. maculilabris* (sensu Broadley, 1974) s charakteristickým **rodem** *Trachylepis maculilabris* (Gray, 1845) zahrnuje savanová a široce rozšířená zvířata. *Trachylepis maculilabris* (Gray, 1845) je široce rozšířeným druhem preferujícím otevřená stanoviště. **Má rád** vlhké savany a periferie lesnatých zón západní Afriky, **nepohrdne** ani lidskými usedlostmi, **kvůli neustále působící lidské činnosti**. Skupina *T. maculilabris* a další skupiny často rozšiřovaly území svého výskytu hlavně díky tomu, **že doplávaly na vzdálené ostrovy např. na kusu dřeva**. **Ovšem** na Madagaskaru se skupina *T. maculilabris* neuchytila, **kvůli** konkurenci s místními madagaskarskými druhy.

Klad **B, kromě kolonizace ostrovů Indického oceánu**, byl taktéž úspěšný v kolonizaci mnohých souostroví v Atlantském oceánu. Včetně souostroví Fernando de Noronha, kde **je endemitem druh** *Trachylepis atlantica* (Schmidt, 1945), a ostrovů Guinejského zálivu (Lopes and Ulbrich, 2015). Výsledky jejich práce **naznačují**, že *Trachylepis atlantica* (Schmidt, 1945) mohl patřit k většímu různorodějšímu kladu, sesterskému ke zbytku skupiny, jehož pevninská linie po **rozptylu** tohoto druhu na ostrov Fernando de Noronha vymizela. *Trachylepis ozorii* (Bocage, 1893) **se podle výsledků Weinella a kol. (2019)** rozšířil z africké pevniny na ostrov Annobón. Stejně tak se *Trachylepis thomensis* Ceríaco, Marques & Bauer, 2016 dostal z pevniny na ostrov **São Tomé**, kde se stal endemickým. Výsledky jejich práce také podporují **rozptyl** druhu *Trachylepis*

principensis Ceríaco, Marques & Bauer, 2016 buď z ostrova Fogo nebo ze souostroví Komor na ostrov na ostrov Príncipe. To by vyžadovalo přeplutí moře kolem mysu Dobré naděje. Je tu další scénář a to ten, že se mohl rozšířit ze střední nebo západní Afriky před tím, než jeho pevninská linie vyhynula. Poslední skupina kladu B, skupina T. affinis, bude pro nás nejvíce klíčovou, neboť tato skupina vyhledává lesní biotopy a právě střední Afrika je jimi celá pokryta. Z jihu Kamerunu byl nedávno popsán nový druh Trachylepis makolowodei Chirio, Ineich, Schmitz & LeBreton, 2008. Ten zde v deštných pralesích dává přednost bažinatým oblastem (Gvoždík et al, 2018). Oblast Kamerunu a dalších středoafriických států se díky svým nerušeným tropických lesů a různorodému klimatu pyšní vysokou druhovou diverzitou (Allen et al, 2017). Řeka Sanaga je zdejší geografickou překážkou a rozděluje oblasti Atlantické rovníkové pobřežní lesy a pobřežní lesy Cross-Sanaga-Bioko. Při vytváření druhové rozmanitosti hrála nejdůležitější roli Kamerunská sopečná linie, nacházející se podél hranice mezi Nigérií a Kamerunem s rozlohou 1600 km. Právě tady se nachází největší biologická rozmanitost a nejvíce endemitů, proto bylo toto území označeno jako aktivní bod biodiverzity (Myers et al. 2000). Zde v Kamerunu se celkem vyskytuje deset druhů scinků rodu Trachylepis: T. mekuana (Chirio & Ineich, 2000), T. albilabris (Hallowell, 1857), T. buettneri (Matschie, 1893), T. maculilabris (Gray, 1845), T. nganghaelneich & Chirio, 2004, T. perrotetii (Duméril & Bibron, 1839), T. polytropis (Boulenger, 1903), T. quinquetaeniata (Lichtenstein, 1823), T. affinis (Gray, 1838) a T. makolowodei Chirio, Ineich, Schmitz & LeBreton 2008 (Chirio & LeBreton 2007; Chirio et al. 2008). Dva z nich jsou dokonce endemické (T. nganghae a T. mekuana). Ovšem nedávno byl zde popsán nový druh Trachylepis gonwouoi Allen, Tapondjou, Welton & Bauer, 2017.

### Historická poloha rodu v systému

Dříve byl tento rod pojmenován jako *Mabuya* Fitzinger, 1843. Ten pak byl Mausfeldem a kol. (2002) omezen pouze na neotropické taxony a pro asijské taxony použil rod *Eutropis* Fitzinger, 1843. Africké, madagaskarské a středomořské taxony byly pojmenované rodem *Euprepis* Fitzinger, 1843. Taxony na Zeleném mysu byly zase označovány rodem *Chioninia* Mausfeld, Böhme, Misof, Vrcibradic & Rocha, 2002. Africké a příbuzné druhy byly Bauerem (2003) přejmenovány na dnešní rod *Trachylepis*. Naopak pro ty

středomořské druhy byl Karinem a kol. (2016) vzkříšen rod *Heremites* Gray, 1845, který je sesterským kladem rodu *Chioninia*. Metallinou a kol. (2016) změnil rod druh *Trachylepis invensii* na *Lubuya*, takto odhalen jako sesterský rod od rodu *Eumecia*. Tímto byl potvrzen fakt, že rody zbývajících *Trachylepisů* a rod *Chioninia* jsou sesterskými.

### ***Trachylepis affinis* (Gray, 1838)**

#### **Synonyma**

*Tiliqua affinis* GRAY 1838: 289  
*Euprepis blandingii* HALLOWELL 1844: 58  
*Eupretes raddoni* GRAY 1845: 112 (fide BOULENGER 1887)  
*Euprepis blandigii* (sic) — HALLOWELL 1857: 76  
*Euprepes* (*Euprepis*) *aeneofuscus* PETERS 1864: 54  
*Euprepes gracilis* BOCAGE 1872 (fide BOULENGER 1887)  
*Eupretes stangeri* MÜLLER 1882: 150  
*Euprepes pantaenii* FISCHER 1885 (fide BOULENGER 1887)  
*Euprepes cupreus* FISCHER 1886 (fide HALLERMANN 1998)  
*Mabuia raddonii* – BOULENGER 1887: 165 (part.)  
*Mabuia affinis* – BOULENGER 1887: 166  
*Mabuia raddonii* – BARBOZA DU BOCAGE 1895: 12  
*Mabuia raddonii* — STERNFELD 1917  
*Mabuya blandingii* — LOVERIDGE 1936: 66  
*Mabuya blandingii* — LOVERIDGE 1938: 53  
*Mabuia raddonii* — MONARD 1940: 162  
*Mabuya blandingii* – MERTENS 1941: 278  
*Mabuya blandingi* – GRANDISON 1956: 235  
*Mabuya affinis* — HOOGMOED 1979  
*Mabuya blandingii* — LAWSON 1993  
*Mabuya affinis* — GREER et al. 2000  
*Euprepis affinis* — MAUSFELD et al. 2002  
*Trachylepis affinis* — BAUER 2003  
*Trachylepis affinis* — PAUWELS et al. 2004  
*Mabuya affinis* — BURGER et al. 2004  
*Trachylepis affinis* — CERIACO et al. 2016: 302

## **Morfologie**

Středně velký druh s krátkou širokou hlavou se středně dlouhým ocasem. Mezi přední supratemporální a čtvrtou supraokulární šupinou se nachází dvě šupiny. Shora jde krásně vidět jeho rostrální šupina ve tvaru pětiúhelníku, je 1,5 až 2krát větší v šířce než v délce. Jeho dvojice supranasálních obdélníkových šupin jsou ve většině případů v kontaktu. Na hlavě jsou všechny šupiny kromě spánkových, které mají kýly, hladké. Na končetinách se nachází cykloidní šupiny, menší než hřbetní a jsou v příčných nebo podélných řadách. Počet lamel pod čtvrtým prstem u zadní končetiny většinou bývá 18 až 20. U přední má zase pod čtvrtým prstem 15 až 16 lamel.

U samců je hlava z boků oranžová. Záda má hnědá obvykle s podélnými řadami černých teček uspořádaných do dvou párů. Jeho boky jsou tmavě hnědé až černé, někdy je na nich přítomen i ventrální bílý pruh. Břicho bývá u samic celé bílé, u samců světle oranžové, pokud se u některých jedinců vyskytnou skvrny na krku, tak jsou velmi malé. U samců je ocas na ventrálním povrchu zbarven žlutě až oranžově, u samic zase šedý. Obě pohlaví mají hnědou až do zlata zbarvenou duhovku (Hoogmoed 1974: 14).

## **Ekologie**

Jedná se o denní primárně lesní druh aktivní zhruba od devíti dopoledne do šesti večer. Nalézt se dá i na savanách a zahradách. Na savanách ovšem vyhledává jen místa, kde je poblíž voda a velká koncentrace stromů a lidských příbytků. Tento druh rád šplhá a tak ho můžeme nalézt na stromech až do dvou metrů nad zemí, na větvích stromů často odpočívá. Nalézt se dá často také ve spadaném listí (Hoogmoed 1974: 14).

## **Rozšíření**

Žije na území od severu Angoly po Senegal podél pobřeží západní Afriky (Grandison, 1956).

***Trachylepis gonwouoi* Allen, Tapondjou, Welton & Bauer, 2017**

## **Morfologie**

Mezi jinými druhy těchto scinků ze střední a západní Afriky je výjimečný počtem kýlů na hřbetních šupinách. Obvykle jich bývá 3 až 5. Také se od nich liší počtem řad šupin uprostřed těla. Bývá jich 28 až 34. Supraciliárních šupin bývá zpravidla 6 až 10. Po boku těla (od oka po zadní končetiny) se mu táhne bílý pruh ohraničený černě. Na ventrální straně je jasně modrozelený. Jeho maximální naměřená velikost byla 8 cm (Allen et al., 2017).

### **Ekologie**

Dává přednost nadmořským výškám od 50 do 1050 metrů. Bývá spojen se stanovišti narušenými zemědělstvím a oblastmi obývanými lidmi, kde dá často najít na kmenech kakaovníků nebo v napadaném listí, je syntopický s *T. maculilabris* a *T. affinis* (Allen et al., 2017).

### ***Trachylepis albilabris* (HALLOWELL, 1857)**

#### **Synonyma**

Euprepes albilabris HALLOWELL 1857  
? Euprepes frenatus HALLOWELL 1857  
Mabuia raddoni — BOULENGER 1887 (part.)  
Mabouia raddoni — GÜNTHER 1896: 264  
Mabuia albilabris BOULENGER 1905  
Mabuya raddoni — SCHMIDT 1919: 534 (part.)  
? Mabuia Raddoni — CHABANAUD 1921 (part.)  
Mabuya blandingii — LOVERIDGE 1936 (part.)  
Mabuya albilabris — HOOGMOED 1974: 13  
Mabuya albilabris — GREER et al. 2000  
Euprepis albilabris — MAUSFELD et al. 2002  
Trachylepis albilabris — BAUER 2003  
Trachylepis albilabris — PAUWELS et al. 2004  
Mabuya albilabris — BURGER et al. 2004  
Trachylepis albilabris — SPAWLS et al. 2018: 133

#### **Morfologie**

Podobně jako *T. affinis* je i tento druh střední velikosti se středně dlouhým ocasem a krátkou a širokou hlavou. Opět má jasně viditelnou rostrální

pětiúhelníkovou šupinu. Má velký frontonasal tvaru nepravidelného šestiúhelníku, jednou až dvakrát větší na šířku. Jeho supranasální šupiny bývají oddělené. Dalším znakem, kterým se odlišuje od *T. affinis* je přítomnost pouze jedné šupiny mezi přední supratemporální a čtyřmi supraokulárními. Pod čtvrtým prstem u zadní končetiny mívá většinou 15 až 16 lamel. U přední pod čtvrtým prstem zase 11 až 12 lamel. Kromě spánkových šupin s kýly jsou všechny šupiny na hlavě hladké. Postrádá límec.

Jeho záda mají hnědou barvu, boky má tmavě hnědé, někdy se u nich vyskytne na okraji boků a břicha žlutý pruh. Samci mývají žlutou skvrnu před předními končetinami, samice zase širokou žlutou zónu. U samců je hrdlo bílé s černými skvrnami, u samic je žlutozelené. Obě pohlaví mají tmavě hnědou duhovku a žluté břicho (Hoogmoed 1974: 14).

### **Ekologie**

Lesní druh upřednostňující lesní dno často pokryté listím kakaovníků, nejčastěji také mezi vzpěrnými kořeny velkých stromů. Žijí na místech, na která sluneční světlo dopadá pouze v tenkých paprscích, takže jsou osvětlena jen malá místa tvořící světlé skvrny (Hoogmoed 1974: 14).

### **Rozšíření**

Bezpečně prokázanými oblastmi výskytu jsou: Pobřeží slonoviny, Gabon, Demokratická republika Kongo, Kamerun, Uganda, Rio Muni a rovníková Guinea (Hoogmoed 1974: 14).

### **Příbuzné druhy**

Od popisu druhu *Hallowellem* na základě jednoho exempláře z Gabonu v roce 1857 vyvstala ohledně druhu spousta nejasností. Boulenger (1887) a jiní autoři tento druh považovali za synonymní s *T. affinis* (tehdy *Mabuya blandingii*). V roce 1905 Boulenger tento druh přestal považovat za synonymní s *T. affinis* poté, co spatřil další exempláře. Další autory to ale příliš neovlivnilo. V roce 1917 se Chabanaud zmiňuje o vzorcích z Dahomey, o kterých si myslí, že patří k druhům *Raddoni* (= *affinis*).