

Abstrakt

Regulace celkových ztrát vody výparem (TEWL) je zásadní pro adaptace a přežití plazů v různých typech prostředí. Tyto ztráty se mezi druhy liší v závislosti na vlhkosti obývaného habitatu. Zástupci čeledi Eublepharidae, gekoni obývající prostředí od pouští po deštné pralesy, byli nedávno detailně zkoumáni z hlediska regulace TEWL. Výsledky těchto studií ukázaly výraznou variabilitu v hodnotách TEWL mezi jednotlivými druhy, přičemž tato variabilita je silně ovlivněna ariditou prostředí, ve kterém druhy žijí. Zdá se, že klíčovou roli v regulaci TEWL hraje permeabilita pokožky a velikost šupin má na tuto variabilitu pouze minimální vliv.

Tato diplomová práce se zaměřuje na ztrátu vody pokožkou u gekonů čeledi Eublepharidae, s důrazem na roli lipidů. Cílem je zanalyzovat obsahu lipidů v pokožce gekončků a jeho vliv na TEWL v kontextu adaptací na různé typy prostředí. Práce se dále zabývá kvalitativním lipidovým složením pokožky a jeho rozdíly mezi druhy žijícími v jednotlivých typech prostředí.

Výsledky analýz ukazují výrazné mezidruhové rozdíly v množství lipidů obsažených v analyzovaných svlečkách. Druhy se významně liší množstvím lipidů na dorzální i ventrální části těla. Množství lipidů negativně koreluje s indexem aridity prostředí, což znamená vyšší množství lipidů v pokožce u druhů žijících v aridních oblastech. Množství ventrálních lipidů se ukázalo jako nejlepší testovaný prediktor pro vysvětlení rozdílů v TEWL mezi druhy. Analýza lipidů extrahovaných ze svleček gekončků z prostředí s různou ariditou pomocí hmotnostní spektrometrie s vysokým rozlišením metodou přímého nástřiku a dvourozměrné komprehensivní plynové chromatografie s hmotnostní detekcí ukázala, že lipidové složení se mezi druhy liší bez zřetelného klastrování podle typu prostředí nebo fylogenetické příbuznosti.

Klíčová slova:

Aridita prostředí, Eublepharidae, kůže, lipidy, plazi, ztráty vody výparem