

*Tiliqua gigas* je vzácný, s oblibou chovaný druh velkého scinka. Sociální struktura tohoto charismatického druhu však zůstává téměř neznámá. Vzhledem k vysoké agresivitě tohoto druhu a jeho obtížnému studiu v přírodě, se experiment založený na pachové diskriminaci jeví jako vhodný nástroj k jejímu lepšímu pochopení. Naše výsledky ukázaly, že reakce na pachový stimul je obecně slabá a má silně individuální charakter. Zájem jedince vzbuzují především látky produkované skrze kůži v oblasti hřbetu a nezdá se, že by pach jiného jedince vedl k útékové reakci.

Behaviorální analýza byla také doplněna o podrobnou analýzu hlav druhů *T. gigas* a *T. scincoides*.

Je známo, že tyto druhy se dělí na několik diferencovaných poddruhů, které jsou dále tvořeny geograficky odlišnými populacemi. Zajímalo nás, zda se jednotlivé populace dají od sebe rozlišit na základě geometrické morfometrie a zda je dané rozdělení v souladu s jejich příbuzností. Ukázalo se, že po sloučení do větších skupin na základě genetické příbuznosti, se populace jeví jako distinktní, a jsou tím podpořeny výsledky fylogenetické analýzy. Nicméně zdá se, že tvar hlavy se neliší mezi pohlavími a nepoukazuje tak na pohlavní dimorfismus ve tvaru hlavy u těchto druhů. Vzhledem k pravděpodobné monomorfii těchto druhů, je velmi problematické u nich spolehlivě určit pohlaví. V rámci této práce navrhujeme novou neinvazivní metodu, založenou na sbírání svleček hemipenisů, pomocí níž lze s vysokou přesností určit samčí pohlaví. Tato metoda může pomoci mnoha chovatelům i výzkumným týmům předejít nechtěným agresivním střetům dvou samců.