

Abstrakt

Teorie pohlavního výběru se snaží vysvětlit vznik zdánlivě zbytečných znaků, zejména u samců celé řady druhů. K takovým znakům patří i pestré a nápadné zbarvení, tak typické pro celou řadu ptačích druhů. Tyto znaky jsou nějakým způsobem nezfalšovatelné a vypovídají o kvalitách jedince. Karotenoidní zbarvení nese informaci o zdravotním stavu a melaninové o sociálním postavení, i když toto tradiční rozdělení přestává být ve světle nejnovějších poznatků tak striktní. Mimo tyto způsoby udržování nezfalšovatelnosti se v poslední době dostává do popředí zájmu stále více i vliv hormonů, zejména vliv dvou steroidních hormonů: samčího pohlavního hormonu – testosteronu, a „stresového“ hormonu – kortikosteronu. Oba dva hormony mohou pozitivně ovlivňovat samčí pohlavní znaky, kterým je i ornamentální zbarvení. Zvýšená hladina těchto hormonů s sebou ale nese i zvýšené riziko pro organismus (vyšší energetické výdaje, chronický stress), tedy i potenciál být pro jedince nákladnými.

Použitím standardizovaných fotografií a spektrofotometrie jsem analyzoval zbarvení opeření samců strnada obecného (*Emberiza citrinella*). Koncentrace testosteronu a kortikosteronu uloženého do opeření byla stanovena pomocí LC-MS/MS. Pro samce z roku 2015 byl také stanoven jejich teritoriální statut a přežití následující zimy. Nejprve jsem zjistil, že při analýze zbarvení spektrofotometrem je nutné použít alespoň deset per k dosažení reprezentativního výsledku. Dále ukazují, že mladí a staří samci se mezi sebou lišili v odstínu a podílu modrého světla v karotenoidním opeření. Odstín byl také zřejmě pozitivně korelovaný s kortikosteronem, i když tento trend byl pouze marginálně signifikantní. Signifikantní negativní korelace byla nalezena mezi jasným melaninovým kostřece a hladinou testosteronu. Mé statistické modely také ukazují tendenci k vyšší úspěšnosti přežití zimy u samců s jasnějším a rozsáhlejším karotenoidním zbarvením a vyšším obsahem kortikosteronu v peří. Vzhledem k použití nové metody stanovení testosteronu z peří, jsou výsledky této práce mezi ostatními studii ojedinelé a navíc jsem pravděpodobně jako první, našel potenciální vztah mezi obsahem melaninu v peří a uloženým testosteronem.