

Abstrakt

Optimalizácia veľkosti vrhu môže byť definovaná ako úprava veľkosti vrhu podľa aktuálnych podmienok prostredia alebo kondície matky pre dosiahnutie kompromisu medzi maximálnym možným počtom potomkov vo vrhu a ich individuálnou fitness. Hlodavce sú ideálnym taxónom na zdokumentovanie tejto problematiky vďaka veľkej medzidruhovej variabilite v životných stratégiách naprieč celým radom.

Variabilita vo veľkosti vrhu medzi jednotlivými druhmi hlodavcov bola behom evolúcie ovplyvnená nespočetnými ekologickými a sociálnymi faktormi. Medzi ne patrí geografické umiestnenie rozmnožujúcej sa populácie, rôzne životné a reprodukčné stratégie ako sú r-/K-stratégia, prítomnosť altriciálnych alebo prekociálnych mláďat, rôzne spôsoby života, prítomnosť vody v prostredí, miera predácie, schopnosť hibernácie a miera sociality druhu.

Ovplyvnenie veľkosti vrhu začína ešte pred samotným oplodnením, napríklad výberom partnera, načasovaním reprodukcie, kondíciou, vekom a sociálnym postavením matky. Genetické faktory ovplyvňujúce veľkosť vrhu sú napríklad polymorfizmus MHC glykoproteínov a *t*-haplotyp. Redukcia veľkosti vrhu môže nastať pred počatím ovplyvnením miery ovulácie, behom implantácie hladinou pohlavných hormónov samice a vystaveniu stresorom, po implantácii selektívnym potratom, a po pôrode infanticídou, siblicídou a odmietnutím potomka. Medzi reprodukčné parametre ovplyvňujúce veľkosť vrhu je veľkosť a pohlavie mláďat.

V evolúcií hlodavcov došlo k značnej diverzifikácii životných stratégií. Tomu zodpovedá aj veľká medzidruhovú variabilita vo veľkosti vrhu a v optimalizačných mechanizmoch, ktorými samice hlodavcov maximalizujú investíciu do svojich potomkov.

Kľúčové slová:

veľkosť vrhu, optimalizácia reprodukcie, mateřská investícia, evolúcia životných historíí, hlodavci, Rodentia