

ABSTRAKT:

Vztah mezi intenzitou metabolismu a velikostí těla živočichů se zkoumá již více než sto let. V poslední době se však stále častěji pozornost vědců přesouvá z mezidruhové na vnitrodruhovou úroveň. Při vynesení intenzity metabolismu vůči hmotnosti těla v průběhu ontogeneze vykazuje výsledná přímka často jeden či více zlomů. Proč k těmto zlomům (a tedy snížení intenzity metabolismu) dochází, není stále dostatečně vysvětleno. Předpokládá se, že je to způsobeno určitými faktory, jež fyziologii jedince během vývoje ovlivňují. Některé z těchto faktorů vycházejí z několika nejznámějších hypotéz, které se pokoušejí škálování metabolismu vysvětlit. Mezi tyto hypotézy lze zařadit Metabolickou teorii ekologie (MTE), hypotézu Metabolic level boundaries (MLB), Buněčný model a hypotézu Dynamic Energy Budget (DEB). Faktorů, jež by mohly ovlivňovat jedince během ontogenetického vývoje, je několik. Jedná se zejména o faktory vnitřní, které vycházejí z vnitřních pochodů organismu. Tyto faktory se mezi sebou různě prolínají, nelze tedy striktně říci, že intenzitu metabolismu během ontogeneze ovlivňuje pouze jeden určitý faktor. Nejčastěji uvažovanými faktory jsou změny ve velikosti buněk a změny v hmotnosti metabolicky aktivních orgánů. Cílem práce je shrnout poznatky o tom, jak se intenzita metabolismu u živočichů mění zejména v průběhu ontogeneze a jaké hlavní faktory škálování intenzity metabolismu na vnitrodruhové úrovni ovlivňují.