

ABSTRAKT

Čeď Schistosomatidae je významnou skupinou krevních motolic zahrnující vážné patogeny člověka a hospodářských zvířat. Z hlediska rozmnožování se jedná o gonochoristické parazity. Jejich životní cyklus probíhá ve dvou fázích – nepohlavní rozmnožování v mezihostiteli (sladkovodní a mořští plži) a pohlavní rozmnožování v definitivním hostiteli (savci a ptáci). Vzhledem ke své patogenitě u definitivních hostitelů, je životní cyklus schistosom hojně udržován v laboratořích. Pro zachování celého cyklu jsou velice důležití mezihostitelští plži, kterými jsou například zástupci čeledi Lymnaeidae. Jejich vnímavost k parazitismu schistosomami se však mezidruhově výrazně liší. Plovatky byly v minulosti klasifikovány do několika rodů podle různých parametrů. Nejčastější byla systematika založená na anatomických a morfologických rozdílech. Nejpřesnější taxonomie se však odvíjí od molekulárních dat a vzájemné fylogenetické vztahy lymnaeidních plžů zůstávají předmětem výzkumu. Jedná se o sladkovodní čeď plžů se specifickými ekologickými a nutričními nároky. Shrnuté informace o jejich ekologii odhalují, že plovatkovití plži jsou velice sensitivní na přítomnost těžkých kovů ve vodě, jako je olovo, měď a kadmium. Naopak se řadí mezi méně citlivé plže na deriváty amoniaku. Dalším abiotickým faktorem, který na tyto plže působí je salinita, pH a teplota s kterou souvisí parciální tlak kyslíku. Nejdůležitějším prvkem je vápník, který se podílí na tvorbě schránek a je součástí mnoha fyziologických procesů. V laboratořích jsou plži často chováni v úplně odlišných podmínkách, které se mohou u plžů projevit například vyšší mortalitou nebo sníženou fekunditou. Přírodní podmínky jsou nejčastěji uměle simulovány s pomocí moderní techniky (tj. vzduchovací kompresory, vodní filtry, umělé osvětlení atd.). Esenciální látky jsou plžům dodávány jednak s potravou a jednak v podobě chemických náhražek. Na plže působí nejen abiotické ale i biotické faktory. Jedním z biotických faktorů je parazitismus schistosomami. Během vývoje schistosom v plži dochází k mnoha biologickým, morfologickým a behaviorálním změnám. Současné poznatky, které se zabývají přežíváním lymnaeidních plžů mimo jejich přirozené prostředí jsou často neúplné. Zabývají se spíše jednotlivými faktory, které plže Lymnaeidae ovlivňují než jejich celkovými nároky.