

Mikroskopické pozorování mnohobuněčných eukaryotních mikroorganismů - Rotifera – vířníci

Cíl, teorie:

- a) Pozorovat mnohobuněčné eukaryotní organismy, při mikroskopickém stanovení biosestonu patří Rotifera - vířníci mezi velké a pohyblivé objekty, které jsou většinou nezbarvené.
- b) Pozorovat pohyblivé mikroorganismy.

S vířníky se při svých mikroskopických pozorováních seznámil již Anthonie van Leeuwenhoek v roce 1678. Vířníci mají tělo rozdělené na hlavu hrud' a nohu. Vířníci jsou **mnohobuněční živočichové**, kteří se vyskytují především ve sladkých vodách, v potocích, rybnících, jezerech ale také ve vlhké půdě, mechu. Vyskytují se i ve slaných vodách, ale v menší míře. Pojmenování této skupiny živočichů je spojeno s vířivým aparátem, tvořeným jedním či dvěma koly brv, sloužícím k přitahování potravy a umožňujícím také pohyb. Vířivý aparát najdeme v přední části těla. Další informace viz prezentace Rotifera – vířníci.

Pro rychlé pozorování vířníků můžeme použít jen nativní preparát nebo použít postup dle Winsbyho s přikápnutí 10% ethanolu k hraně krycího sklíčka. Použití tohoto pracovního postupu neumožňuje dlouhodobější pozorování vířníků, může dojít k jejich usmrcení.

Winsby R.: Rotifers and how to find them, Manchester Microscopic Society dostupné z www.microscopy-uk.org.uk/mag/indexmag.html?http://www.microscopy-uk.org.uk/mag/articles/winrotif.html

Materiál a přístrojové vybavení:

odebrané různé vzorky vody – rybník, potok, akvárium nebo vlhký mech, vlhká půda atd., v případě vzorků z vodních zdrojů můžeme použít sítku na plankton, optický mikroskop, preparační souprava, podložní sklíčka, krycí sklíčka, Pasteurova pipeta, 10% ethanol, destilovaná voda, pracovní rukavice

Vlastní pracovní postup

- a) Do zkumavky nebo kádinky přeneseme a popíšeme jednotlivé vzorky.
- b) Z každého vzorku připravíme 10 ks mikroskopických nativních preparátů.
- c) Stejně připravíme preparáty s přidáním 10% ethanolu.
- d) Provedeme mikroskopování.
- e) Vyhodnotíme jednotlivé vzorky.

Získané výsledky a vyhodnocení

Do protokolu výsledky našeho mikroskopického pozorování. Ke každému odebranému vzorku vody popíšeme, jestli jsme v preparátu našli zástupce Rotifer - vířníků a v jakém počtu. Z každého vzorku provedeme nejlépe 10 odběrů a vytvoříme 10 preparátů, které hodnotíme.

Vytvořeno s podporou projektu Inovace biologických a mikrobiologických předmětů

Podle doporučených zdrojů se pokusíme provést identifikaci rodů a taxonomické zařazení.

Diskuse a závěr

Zjistíme, s jakými výsledky se setkali další studenti ve skupině, provedeme porovnání, jaké zástupce Rotifer - vířníků se nám podařilo mikroskopovat.