

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy v Praze

- posudek vedoucího posudek oponenta
 bakalářské práce diplomové práce

Autorka: Petra Matunová

Název práce: Srovnání fluorescenčních sond diS-C₃(3) a diS-C₃(5) z hlediska jejich použitelnosti při měření změn membránového potenciálu kvasinek.

Studijní program a obor: Fyzika, obecná fyzika

Rok odevzdání: 2012

Jméno a tituly oponenta: RNDr. Jan Krůšek, CSc.

Pracoviště: Fyziologický ústav Akademie Věd České Republiky v.v.i.

Kontaktní e-mail: krusek@biomed.cas.cz

Odborná úroveň práce:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Věcné chyby:

- téměř žádné vzhledem k rozsahu přiměřený počet méně podstatné četné závažné

Výsledky:

- originální původní i převzaté netriviální kompilace citované z literatury opsané

Rozsah práce:

- veliký standardní dostatečný nedostatečný

Grafická, jazyková a formální úroveň:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Tiskové chyby:

- téměř žádné vzhledem k rozsahu a tématu přiměřený počet četné

Celková úroveň práce:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Slovní vyjádření, komentáře a připomínky oponenta:

Teoretická část práce je vypracována podrobně a od základů s minimem nepřesností. Metody jsou popsány přiměřeně a jasně. Ve výsledkové část je patrné, jak se autorka postupně experimentálně seznamovala s různými aspekty fluorescenčního stanovování změn membránového potenciálu kvasinek (doba barvení, reprodukovatelnost výsledků, vliv aktivního transportu barviv, různé mechanismy depolarizace).

Za zvláště zajímavé považuji experimentální porovnání vlivu různých depolarizujících faktorů na membránový potenciál kvasinek (změny pH, inhibice H⁺-ATPázy látkou DM-11, zkratování protonového elektrochemického gradientu protonoforem CCCP a depolarizace KCl), protože role různých faktorů při tvorbě a udržování membránového potenciálu kvasinek není zcela ujasněno. Cíle práce byly splněny.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

Pozorovala jste, že po přidání sondy diS-C₃(5) k buňkám barveným sondou diS-C₃(3) došlo k prudkému snížení intenzity signálu sondy diS-C₃(3). Nemůže to znamenat, že i u ostatních experimentů se současným barvením oběma sondami dohromady mohou být hodnoty fluorescence sondy diS-C₃(3) touto interakcí zkresleny?

Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis oponenta:

V Praze 12.6.2012