

<i>Laboratorní cvičení z biologie</i>		
Jméno:	<i>Téma: MEMBRÁNOVÝ TRANSPORT</i>	Datum:
Třída:		Hodnocení

Úkol č. 1: *Jednoduchý model osmózy*

Teorie: Osmóza je samovolný průchod molekul rozpouštědla polopropustnou (semipermeabilní) membránou. Tzn. Některé látky volně procházejí přes tuto membránu a některé nikoliv. O průchodu látek touto membránou rozhoduje např. velikost molekul, náboj molekul, vlastnosti přítomné membrány.

Pomůcky:

Chemikálie:

Postup:

1. Připravte si kádinku (objem asi 500 ml)
2. do kádinky upevněte sítko, jehož mřížky musí být větší než oves a menší než fazole (např. izolepou), čímž ji rozdělíte na dvě poloviny
3. Do jedné poloviny nasypete oves (představující molekuly vody) a do druhé fazole (představující velké molekuly osmoticky aktivních částic).
4. Třeste kádinkou asi 20-30 sekund (simulace prostupu látek přes membránu).

Pozorování a závěr:

*Jednoduchými schématy zakreslete průběh Vašeho pokusu.
Popište a vysvětlete svá pozorování.*

Úkol č.2: *Připravte jednoduchý model dialýzy*

Teorie: Při dialýze se oddělují makromolekulární částice nebo koloidní látky od nízkomolekulárních látek. Částice prochází při oddělování vhodnou membránou, která zadrží látky mající molekulovou hmotnost větší než 10 000 g/mol.

Pomůcky.

Chemikálie.

Postup:

1. Do široké kádinky (250 ml) nalijte 180 ml destilované vody
2. Do této kádinky zasuňte čtverec celofánu tak, aby se středem dotýkal hladiny vody v kádince
3. Přechýlující okraje celofánu přehněte přes okraj kádinky a upevněte gumičkou
4. Do takto získaného celofánového sáčku přilijte 50-70 ml roztoku získaného smícháním stejných objemů připravených roztoků FeCl_3 a škrobu.
5. Po 10 – 20 minutách dokažte v kapalině pod celofánem ionty Fe^{3+} roztokem KSCN. a roztokem jodu.

Pozorování a závěr:

Načrtněte aparaturu použitou při pokusu

Popište svá pozorování a vysvětlete