

Osmosi

1. Material:

- 3 rodanxes de pastanaga
- 3 gots
- Aigua destil·lada
- Aigua de l'aixeta
- Sal

2. Procediment:

Tallar tres trossos d'una pastanaga. Intentar que les tres rodanxes siguin el més semblats possibles de mida i gruix. Col·locar-los sobre un paper i mesurar el contorn i, si es vol, també el diàmetre.

Agafar tres gots i posar un tipus d'aigua a cadascun: aigua destil·lada, aigua de l'aixeta i aigua de l'aixeta més força sal.



Aleshores, introduir un tros de pastanaga dins de cada got i esperar unes quantes hores, en el meu cas, una nit sencera. Aleshores mirar els diversos canvis que hauran afectat al tros de pastanaga.

3. Observació:

- La primera observació a l'hora de fer el treball és que la pastanaga que està dins de l'aigua salada flota.
- Després de mitja hora o tres quarts, el tros de la pastanaga de l'aigua amb sal, deixa de flotar.
- Aleshores han d'estar-se entre 10 i 14 hores per començar a notar diferències.



- La pastanaga que estava en aigua destil·lada està pràcticament igual i la textura no canvia.
- El tros de la pastanaga que estava dins de l'aigua salada disminueix una mica de mida i la textura es torna més tova.
- El tros de la pastanaga que estava només amb l'aigua de l'aixeta augmenta considerablement.

4. Explicació:

En aquest experiment s'ha produït una osmosi. L'osmosi és una forma especial de difusió.

Es tracta de la difusió de l'aigua a través d'una membrana des d'una dissolució diluïda cap a una altra de més concentrada per al final igualar les concentracions.

Què ha succeït en els diferents experiments:

- Experiment amb aigua destil·lada: en el cas d'aquest experiment el tros de la pastanaga m'ha quedat igual ja que la concentració de la pastanaga i de l'aigua destil·lada deu ser la mateixa, i per això no hi ha hagut cap transport actiu, ni osmosi.

- Experiment amb aigua de l'aixeta: en aquest experiment s'ha produït una osmosi. El tros de pastanaga que estava dins de l'aigua de l'aixeta ha crescut ja que l'aigua, que tenia menys concentració ha entrat a la pastanaga que tenia més concentració. I per això ha passat de 3,5cm de diàmetre a 3,8cm.

- Experiment amb aigua més sal: en aquest experiment s'ha produït una osmosi, és a dir, que el tros de la pastanaga ha disminuït. Ja que la pastanaga tenia menys concentració ha expulsat part de la seva aigua i per això ha disminuït. Perquè l'aigua amb sal tenia més concentració que la pastanaga.