

AKTIVNOST CELIČNE MEMBRANE

1. CILJI EKSPERIMENTA:

Ugotavljali smo pomen prehajanja snovi skozi celično membrano in spoznali, kako celična membrana ohranja kemično ravnotežje v celici.

2. UVOD:

Snovi v celico vstopajo in iz nje izstopajo skozi celično membrano. Celica ne more pravilno delovati in ostati živa, če njena membrana ne uravnava prehajanja snovi. S tem poskusom smo ugotavljali pomen difuzije, osmoze in aktivnega transporta ter spoznali, kako celična membrana ohranja kemično ravnotežje v celici. Plazmalema je selektivno prepustna.

3. MATERIAL:

- luskolist čebule
- 5% raztopina NaCl
- destilirana voda
- mikroskop in mikroskopski pribor
- filtrirni pribor

4. METODE DELA:

- Del zgornje povrhnjice luskolista čebule smo previdno odtrgali in prenesli v kapljico vode na objektnem steklu, pokrili s krovnim steklom in odstranili mehurčke zraka. Preparat smo si ogledali ob majhni povečavi.
- Izbrali smo del tkiva, v katerem imajo celice dobro obarvane vakuole.
- Celice smo opazovali pod veliko povečavo, skicirali eno celico in označili vidne dele. Vodo v preparatu smo nadomestili s 5% raztopino NaCl. Opazovali smo, kaj se je s celicami dogajalo.
- 5% NaCl smo nadomestili z destilirano vodo. Opazovali smo celice.

5. REZULTATI:

- Ko dodamo NaCl, vakuola odstopi od celične stene. Naredijo sežapki, v katerih je NaCl. Sol je potovala v smeri svoje manjše koncentracije (pasivni transport). Celična stena se ni spremenila.
- Ko dodamo destilirano vodo, je več soli v celici kot izven nje, zato se začne pasivni transport iz celice. Destilirana voda začne prodirati v celico. Vakuola je zopet v prvotnem stanju.

6. ZAKLJUČEK:

Celica skuša vzpostaviti izotonično okolje, zato potujejo snovi skozi membrano, dokler ni vzpostavljeno ravnotežje.

7. KRITIKA:

Poskus nam je nazorno pokazal, kako prehajajo snovi skozi plazmalemo.