

1. Kísérlet: Enzimreakció

Összefoglaló

A kísérlet célja, hogy az enzimeket kézzelfoghatóvá tegyük.

👉 Opcionális 👉 A Tudhatod! sorozatában átfed egy későbbi kísérlettel, de opcionális feladatokon keresztül az enzimek működési feltételeit és a denaturációt is tudjuk demonstrálni!

Anyagok és eszközök

Anyagok:

- Burgonya
- 3%-os hidrogén-peroxid (háztartási boltokban és gyógyszertárban kapható fertőtlenítésre)
- 👉 Opcionális 👉
 - Frissen forralt víz

Eszközök:

- Üveg pohár (pl. 5 ml) / főzőpohár (átlátszó) / kémcső (átlátszó)
- Kés
- Vágódeszka
- Kanál
- 👉 Opcionális 👉
 - + 1 üveg pohár (pl. 5 ml) / főzőpohár (átlátszó) / kémcső (átlátszó)
 - Forróvízhez termosz, vízforraló edény, mikrohullámú sütő, kiöntő edény

Előkészületek Tantermi Feldolgozáshoz

- Az üvegedényeket egy tálcán érdemes összekészíteni, ha rendelkezésre áll kémcső, akkor állványban. A burgonyát előre fel kell darabolni.
- A hidrogén peroxidból legalább 3-4 mérőhenger (esetleg főzőpohár), hogy többen tudják egyszerre kiosztani.
- Közvetlenül az óra előtt vízforralóban / mikróban fel lehet melegíteni
- 🧑 Csoportméret: 1-2 fő
- ⚖️ Mennyiségek:
 - A burgonyák mennyiségét az üvegedény méretéhez kell illeszteni. 50 ml-es edény esetén egy maroknyi burgonya 3 csoportnak elegendő.
 - 3 %-os hidrogén-peroxidból csoportonként 5-10 ml-t kell számolni.

Protokoll

1. Vegyünk egy burgonyát, tisztítsuk és hámozzuk meg.

2. Daraboljuk fel 1-2 cm-es kockákra (ha kémcsövet használunk, akkor kisebbre).
3. Helyezzünk néhány darab burgonyát az üvegedénybe. 🖱️ Opcionális 🖱️ feladat esetén 2 db üvegedénybe.
4. Öntsük le az edény tartalmát 3%-os hidrogén-peroxid oldattal úgy, hogy ellepje.
5. Figyeljük meg a folyamatot.

🖱️ Opcionális 🖱️ Gyufát gyújtunk, majd elfújunk és a parázsló végét a folyadékfelület közelébe visszük.