

VAJA 2

MERJENJE IN VREDNOTNJE PODATKOV

CILJ:

Merjenje in vrednotenje podatkov.

UVOD:

Pri tej vaji se bomo seznanili s kvantitavnimi podatki, ki jih dobimo z merjenjem. Merjenje je proces primerjanja s standardom.

Hipoteza:

Predvidevam, da se bodo volumen, masa, premer in dolžina krompirja povečali v čisti vodi, v vodi z 10% sladkorja bodo mere manjše, v vodi z 20% sladkorja še malo manjše, a še vedno večje od prvotnih.

MATERIAL:

Za vajo smo potrebovali:

- kos v obliki valja, izrezan iz krompirjevega gomolja
- britvico
- mersko ravnilo
- tehtnico
- flomaster
- papirnato brisačo
- merilni valj
- secirno iglo
- 3 epruvete z stojalom in pokrovčki
- destilirano vodo
- 10% sladkorno raztopino
- 20% sladkorno raztopino

DELO:

1. Izrezan kos smo prerezali na 3 30mm dolge kose.
2. Natančno smo izmerili dolžino in premer 3 kosov.
3. Vsak kos smo nabodli na iglo in ga potopili v merilni valj z vodo. Razlika med višinama vode (ko izrezan kos ni potopljen in ko ga potopimo) je enaka prostornimi.
4. Na tehtnici smo lahko natančno odmerili njihovo maso, vse podatke smo zapisali v tabelo.
5. Z A,B in C smo označili epruvete, kamor smo dali vse tri kose.
6. V epruveto A smo nalili destilirano vodo, v B 10% raztopino in v C 20% sladkorno raztopino.
7. Naslednji dan smo kose vzeli iz epruвет in tudi te podatke zapisali v tabelo.

REZULTATI:

ZAKLJUČEK:

Masa krompirja se poveča v destilirani vodi. Čim manj je čiste vode, tem manjša je njegova masa.

KRITIKA:

Dolžine in premera nismo mogli odmeriti natančno, ker smo imeli samo milimetrsko ravnilo.

DISKUSIJA:

Nisem pričakoval, da bodo mere kosov v 10 in 20% raztopini manjše od prvotnih. Verjetno se je to zgodilo zato, ker je kos krompirja škrob izločil v vodo, ki je bila že nasičena s sladkorjem.

V destilirani vodi pa so se mere kosa A res povečale.

VIRI:

Biologija 1, Laboratorijsko delo