**1. vaja**

**KAKO MERIMO**

1. **Cilji eksperimenta:**

Cilj vaje je bil, da se naučimo pisati poričila z vaj in se spoznamo z obema načinoma merjenja, kvantitativnim ter kvalitativnim.

1. **Uvod:**

Glede na različne raztopine v katerih bodo kosi krompirja, se bo le tem različno spremenila masa, dolžina, premer in volumen.

1. **Material oz. aparatura:**

* krompirjevi gomolji
* plutovrt (6-10 mm premera)
* britvica
* mersko ravnilo
* tehtnica
* svinčnik za pisanje po steklu
* papirnate brisače
* merilni valj
* secirna igla
* 3 epruvete ali manjše čaše
* stojalo za epruvete
* pokrovči za epruvete ali aluminijeva folija
* destilirana voda
* 10% sladkorna raztopina (90% vode)
* 20% sladkorna raztopina (80% vode)

1. **Postopek:**

Iz krompirjevih gomoljev s plutovrtom izrežemo tri kose z dolžino natanko 30 mm. Označimo jih z A, B in C. Izmerimo prostornine kosov (ugotovimo jo iz razlike nivoja vode v merilnem valju, ko je prazen in ko je v njem krompir), težo (pred tehtanjem kose obrišemo s papirnato brisačko) ter premer. Vse podatke zapišemo v tabelo. Epruvete označimo z napisi A, B in C. Vanje vstavimo ustrezne kose. V epruveto A nalijemo destilirano vodo, v epruveto B 10% raztopino sladkorja in v epruveto C 20% raztopino sladkorja. Voda mora v vsakem primeru prekrivati krompir. Epruvete pokrijemo s pokrovčki in jih shranimo. Naslednji dan kose vzamemo iz epruvet in še enkrat opravimo vse meritve.

1. **Rezultati**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MERITVE** | **Kos A (100% voda)** | | | **Kos B (90% voda)** | | | **Kos C (80% voda)** | | |
| 1. dan | 2. dan | razlika | 1. dan | 2. dan | razlika | 1. dan | 2.dan | razlika |
| Dolžina [mm] | 30 | 32 | 2 | 29 | 30 | 1 | 29 | 30 | 1 |
| Premer [mm] | 9 | 9 | 0 | 9 | 8 | 1 | 9 | 8 | 1 |
| Volumen [ml] | 1,9 | 2,3 | 0,4 | 1,8 | 2 | 0,2 | 1,8 | 1,2 | 0,6 |
| masa[g] | 2,08 | 2,46 | 0,38 | 2,11 | 2,13 | 0,02 | 2,03 | 1,75 | 0,28 |



**6. Zaključki:**

Pri krompirju v destilirani vodi smo ugotovili, da najbolj vpija vodo, saj so se mu dolžina, masa in volumen najbolj povečali. V nasprotju s tem pa so se krompirju v 80% vodni raztopini masa, premer in volumen zmanjšali. Pri krompirju v 90% vodni raztopini večjih sprememb ni.

**7. Diskusija:**

Na vseh grafih lahko opazimo da krivulja pada, pa vendar ne tako enakomerno kot bi pričakovali. Ker so se krompirju iz posode A povečali prostornina in dimenzije, lahko sklepamo, da voda prehaja v krompir. Obratno pri krompirju iz posode C (80% vodna raztopina) voda iz krompirja izhaja. Ker pri krompirju iz posode B (90 % vodna raztopina) ni večjih razhajanja lahko sklepamo, da sta osebnosti vode v raztopini in krompirju enaki.

**8. Viri:**