

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.

2. Uvod:

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

3. Material oz. aparatura:

- krompirjevi gomolji
- plutovrt (6-10 mm premera)
- britvica
- mersko ravnilo
- tehnicka
- 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)

4. Postopek:

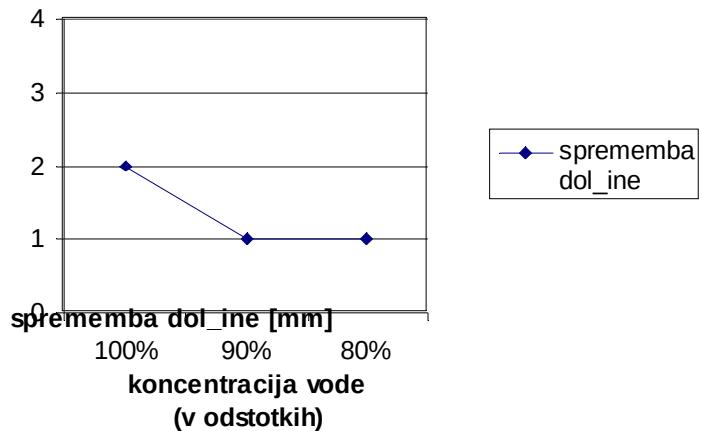
Iz krompirjevih gomoljev s plutovtom izrežemo tri kose z dolžino natanko 30 mm. Označimo jih z A, B in C. Izmerimo prostornine kosov (ugotovimo jo iz razlike nivoja vode v merilnem valju, ko je prazen in ko je v njem krompir), težo (pred tehtanjem kose obrišemo s papirnato brisačko) ter premer. Vse podatke zapišemo v tabelo.

Epruvete označimo z napisimi 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.

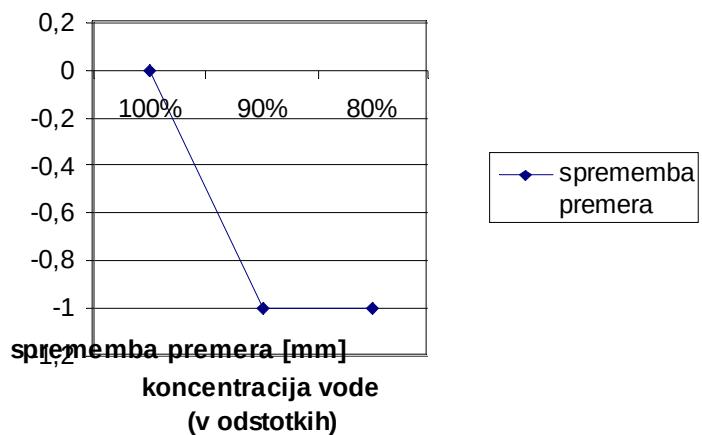
5. Rezultati

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

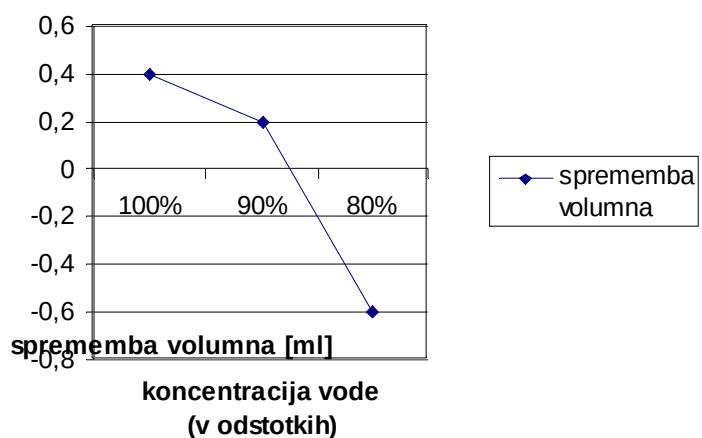
Sprememba doline krompirja

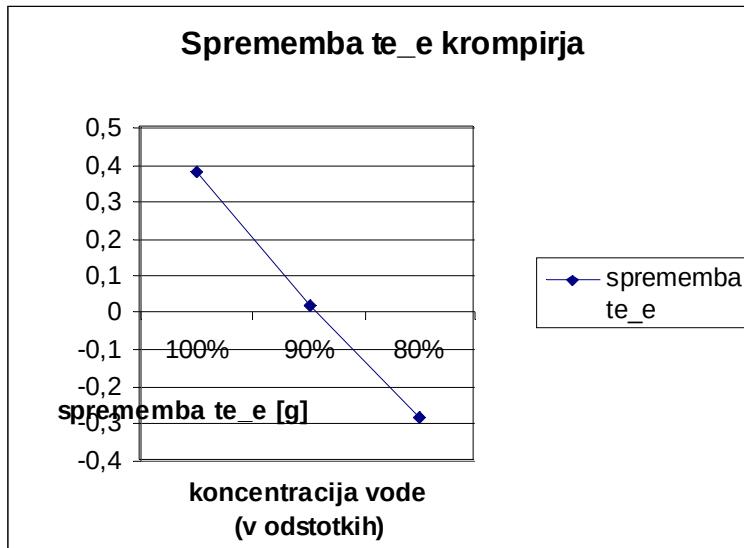


Sprememba premera krompirja



Sprememba volumna krompirja





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: