

**SPREMEMBE ORGANIZMOV ZARADI
RAZLIČNIH ŽIVLJENSKIH RAZMER**

NAMEN VAJE: Namen vaje je ugotoviti, kako različne razmere okolja vplivajo na organizme (sestava tal, zračnost, svetloba, voda, različne temperature).

POTREBNE STVARI ZA VAJO:

- POSODE ZA SETEV
- SEMENA PŠENICE
- MIVKO
- ZBITO ZEMLJO Z KRTINOVCA
- PRST ZA LONČNICE
- ZRAHLJANO ZEMLJO Z KRTINOVCA
- POSODO ZA ZATEMNITEV

POTEK VAJE: Dogovorili se bomo za razmere v katerih bomo semena pšenice. Nekatera bomo posadili v normalnih življenjskih razmerah, nekatera bomo dali na hladno ali temno ali pa jih ne bomo zalivali. Prav tako bom, o jih posadili v različne prsti. Redno bomo merili in beležili rast. Na koncu bomo rezultate primerjali med seboj in nato zapisali trditve, diagrame in grafe.

SEZNAM PRSTI IN RAZMER:

- 1) mivka, ne zalivamo
- 2) zbita zemlja z krtinovca, normalne razmere
- 3) prst za lončnice, hladno
- 4) mivka, normalne razmere
- 5) prst za lončnice, v temi
- 6) zrahljana zemlja z krtinovca, normalne razmere
- 7) prst za lončnice, normalne razmere

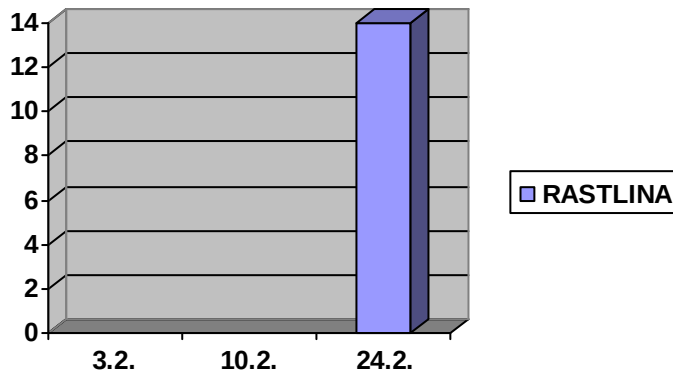
Tabela 1: podatki o kalitvi in rasti

	DAT.KALITVE / DAT. MERITVE	3.2.	10.2.	24.2.
1.	20.2.2005	/	/	14cm/ 9 rastl.
2.	/	/	/	/
3.	7.2.2005	/	1,7cm/3 rastl.	10,5cm/6 rastl.
4.	1.2.2005	2,9cm/5 rastl.	8,3cm/9 rastl.	24cm/9 rastl.
5.	29.1.2005	10,5cm/7 rastl.	16cm/7 rastl.	21,25cm/7 rastl.
6.	5.2.2005	/	9,5cm/1 rastl.	26,5cm/1 rastl.
7.	20.2.2005	/	/	4cm/1 rastl.

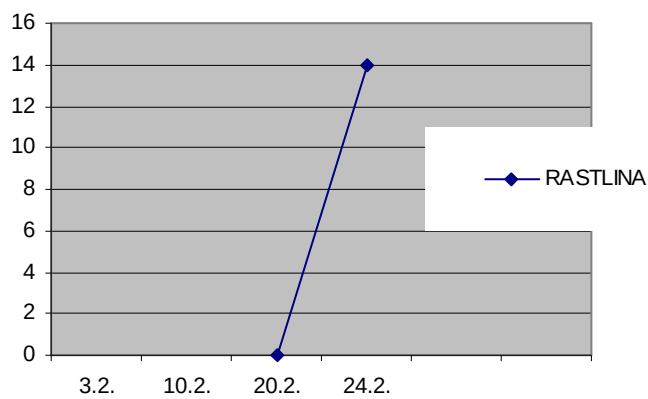
Opomba: Vse mere v naslednjih diagramih in grafih so v cm.

1. MIVKA, BREZ ZALIVANJA

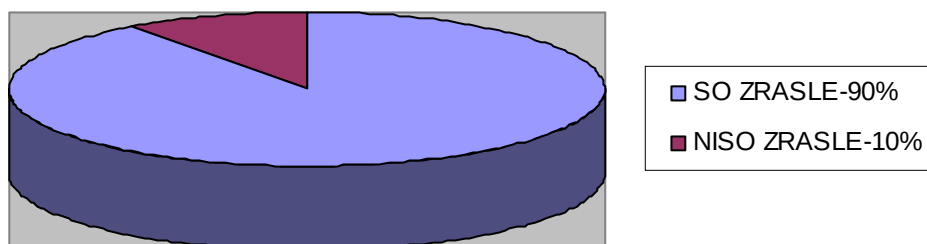
Diagram 1: Povprečna velikost rastlin na dan meritve (v cm)



Graf 1: Rast rastlin od dneva vzklitja do meritve (v cm)

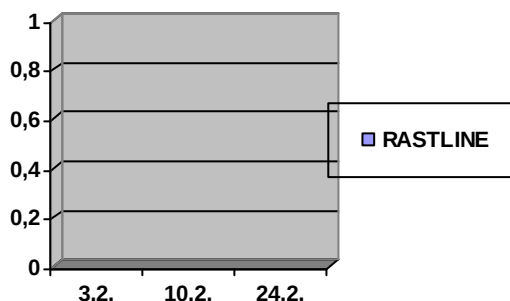


Graf 2: Odstotek rastlin, ki so in niso zrasle



2.ZBITA ZEMLJA Z KRTINOVCA, NORMALNE RAZMERE

Diagram 2: Povprečna velikost rastlin na dan meritve (v cm)



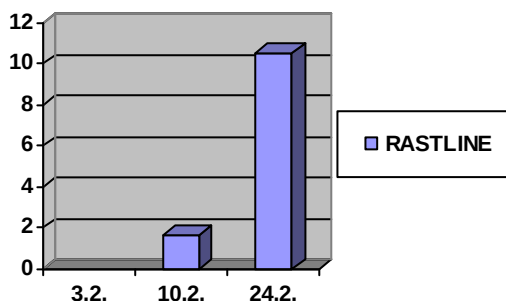
Graf 3: Odstotek rastlin, ki so in niso zrasle



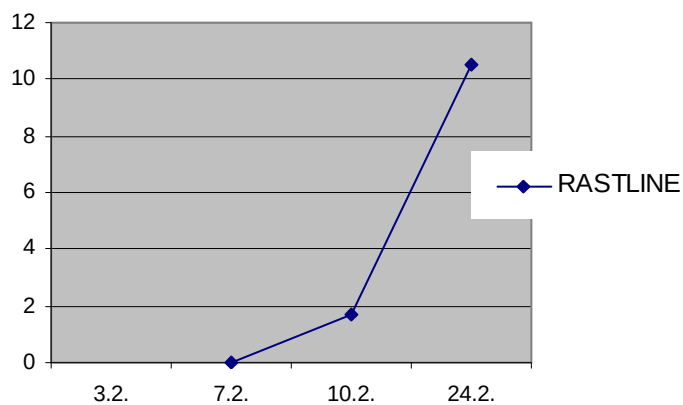
Opombe: Samo tej skupini ni uspelo, da bi ji zrasle rastline. Zato tu manjka graf, ki bi prikazoval rast rastlin.

3.PRST ZA LONČNICE, HLADNI POGOJI

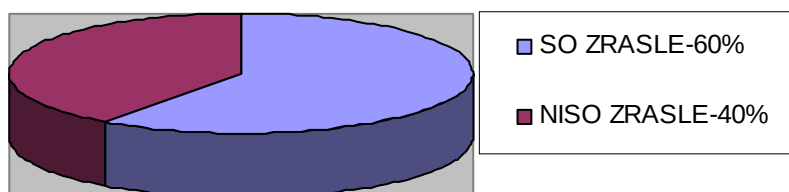
Diagram 3: Povprečna velikost rastlin na dan meritve (v cm)



Graf 4: Rast rastlin od dneva vzklitja do dneva meritve (v cm)

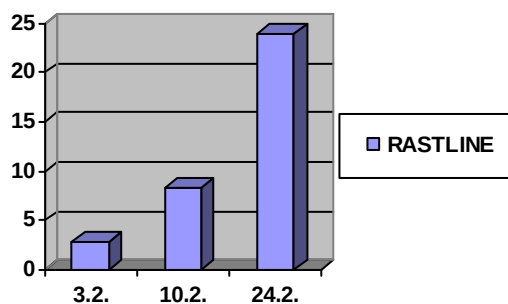


Graf 5: Odstotek rastlin, ki so in niso zrasle

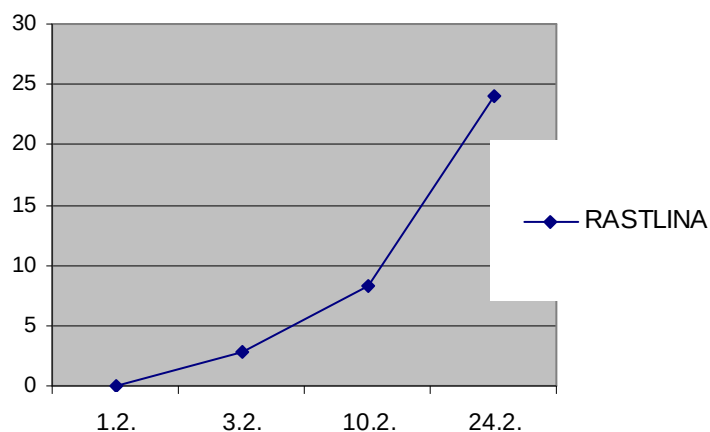


4.MIVKA, NORMALNI POGOJI

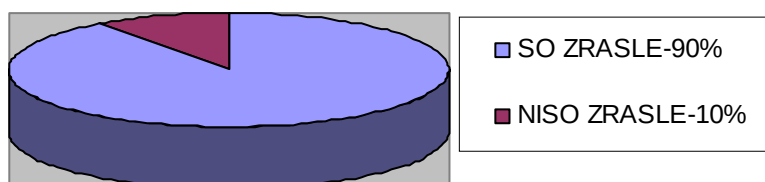
Diagram 4: Povprečna velikost rastlin na dan meritve



Graf 6: Rast rastlin od dneva vzklitje do dneva meritve

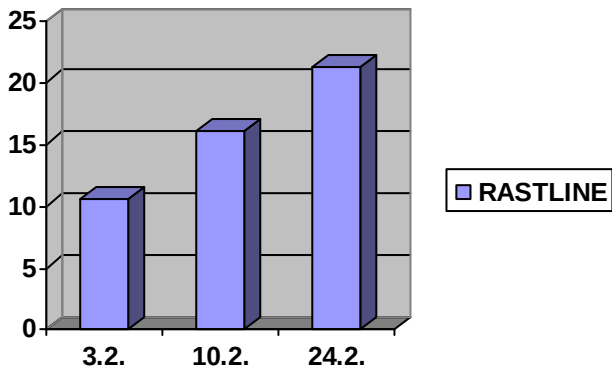


Graf 6: Odstotek rastlin, ki so in niso zrasle

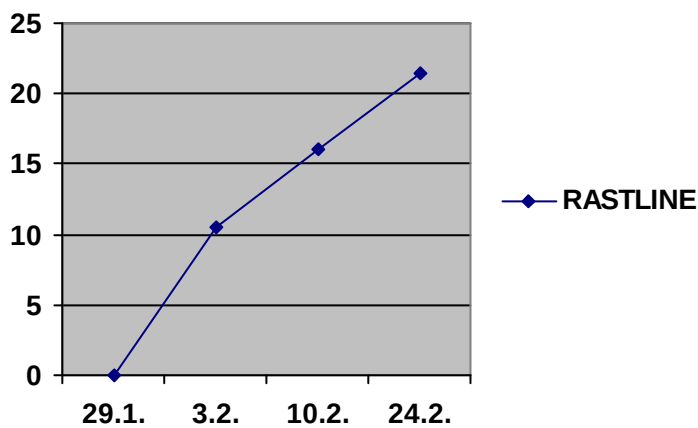


5.PRST ZA LONČNICE, V TEMNEM PROSTORU

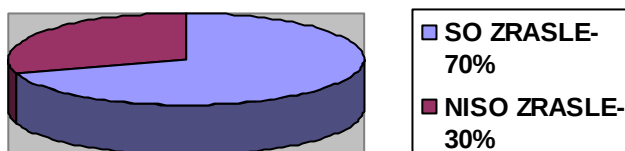
Diagram 5: Povprečna velikost rastlin na dan meritve (v cm)



Graf 7: Rast rastlin od vzklitja do dneva meritve (v cm)

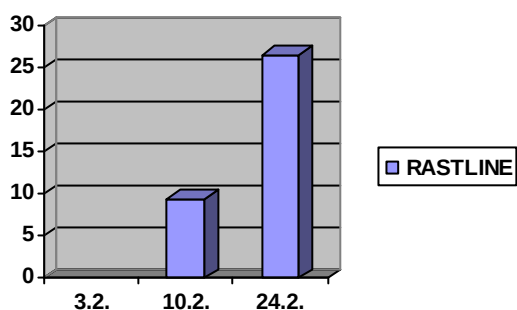


Graf 8: Odstotek rastlin, ki so in niso zrasle

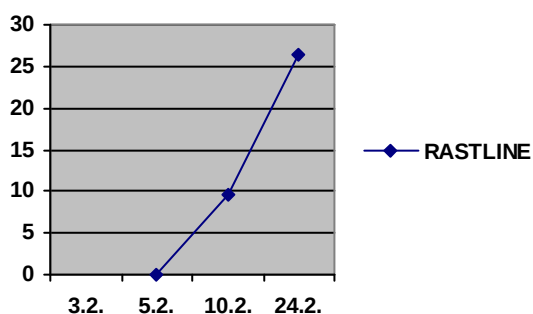


6.ZRAHLJANA ZEMLJA Z KRTINOVCA, NORMALNI POGOJI

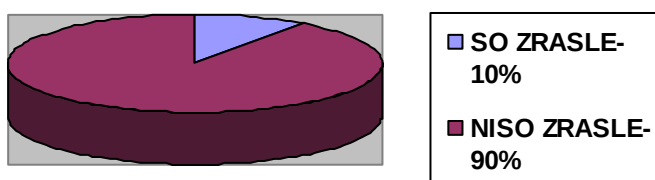
**Diagram 6: Povprečna velikost rastlin na dan meritve
(v cm)**



Graf 9: Rast rastlin od vzklitja do dneva meritve(v cm)

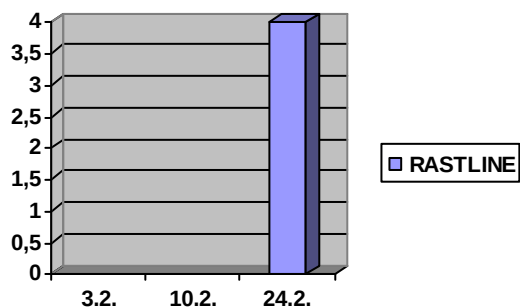


Graf 10: Odstotek rastlin, ki so in niso zrasle

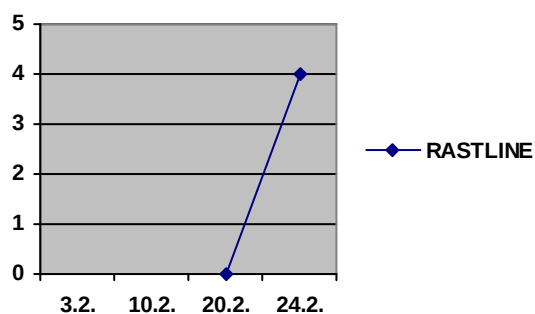


7.PRST ZA LONČNICE, NORMALNI POGOJI

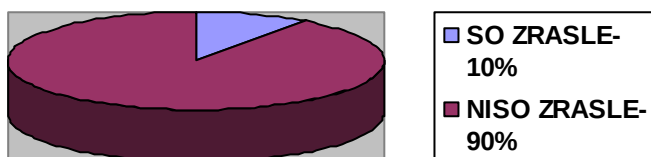
Diagram 7: Povprečna velikost na dan meritve (v cm)



Graf 11: Rast rastlin od vzklitja do dneva meritve(v cm)

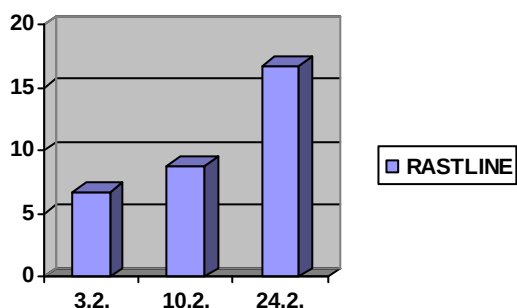


Graf 12: Odstotek rastlin, ki so in niso zrasle

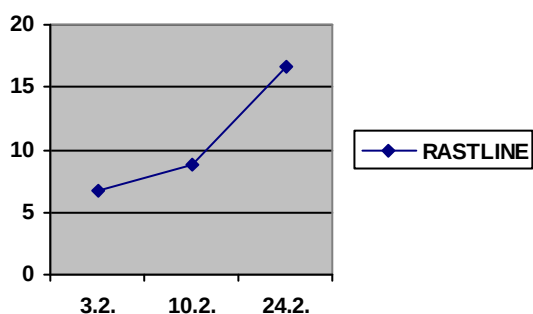


8.GRAFI IN DIAGRAMI ZA VSE RASTLINE SKUPAJ

Diagram 8: Povprečna velikost rastlin na dan meritve (v cm)



Graf 12: Črtni graf z prikazom naklona črte, ki povezuje povprečne višine (v cm)



Graf 13: Odstotek rastlin, ki so in niso zrasle



RAZMIŠLJANJE IN SKLEPANJE:

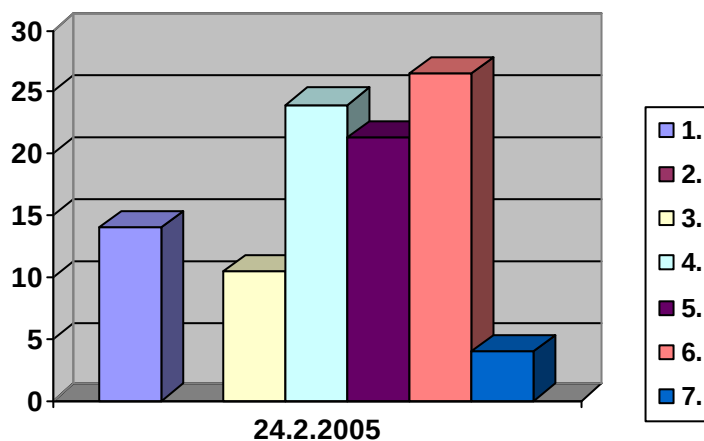
1. Vse rastline v različnih prsteh in pogojih niso enako hitro vzklike in rase.

Tabela 2: po vrsti prikazuje skupine, ki so jim rastline najhitreje vzklike

29.1.2005	PRST ZA LONČNICE, V TEMI
1.2.2005	MIVKA, NORMALNE RAZMERE
5.2.2005	ZRAHLJANA ZEMLJA Z KRTINOVCA, NORMALNE RAZMERE
7.2.2005	PRST ZA LONČNICE, HLADNO
20.2.2005	MIVKA, NE ZALIVAMO
20.2.2005	PRST ZA LONČNICE, NORMALNE RAZMERE
/	ZBITA ZEMLJA Z KRTINOVCA, NORMALNI POGOJI

2.

Diagram 9: prikazuje povprečne višine rastlin na zadnji dan meritve



3.

Na rezultate, ki smo jih dobili je vplivalo več dejavnikov. To so bili predvsem prst, toplota in to ali smo jih zalivali ali ne. Tudi to, kako smo za njih skrbeli je vplivalo na njihovo rast. 7 skupini bi moralo po logiki najbolj rasti, vendar ji je zraslo šele takrat kot skupini, ki svojih rastlin sploh ni zalivala. Verjetno so morali premalo zalivati svoje rastline.

4.

V posodi, ki je ne zalivam rastline ali ne bodo zrasle ali pa bodo zrasle pozneje in bodo slabše rasle tudi pozneje.

5.

Tudi različna temperatura lahko vpliva na rast rastlin. Rastline, ki so bile posajene v hladnejšem okolju so zrasle na polici poskusa, vendar so rasle malo počasneje in niso dosegle enake višine kot druge, ki so vzklile v enakem času. Zraslo pa je samo 60% rastlin.

6.

Poleg različne višine med rastlinami sem opazil tudi, da so skupini, ki je imela posajene rastline v temi zrasle bolj blede rastline. Te rastline so vzklile najbolj hitro in so tudi rasle najbolj hitro, čeprav se je rast v zadnjih dneh bolj umirila in rastline so ovenele.

7.

Med rastlinami, ki sem jih opazoval razlike niso le zaradi pogojev v katerih je rastlina rasla. Razlike so lahko zaradi dednosti, bolezni in mogoče celo zajedavcev. Če bi hoteli dobiti čisto točne podatke bi morali rastline nadzorovati noč in dan. To bi morali delati z posebno elektronsko opremo in z večjim številom poskusnih rastlin.

8.

Za razlike med rastlinami je lahko kriva tudi dednost. Če je bila starševska rastlina manjša so lahko manjše tudi hčerinske rastline.

9.

Vzrokov, da si vse rastline niso enake je lahko več. Prvič je lahko vzrok lahko genska različnost, če imata dve rastlini neenaki genotip ali fenotip. Vzrok so lahko tudi mutacije, ki povzročijo, da bi sicer rastlini z enakim fenotipom in genotipom bili popolnoma enaki. Posledice so lahko tudi preveliko ali premalo zalivanje. Prav tako je lahko razlog tudi v kakšnem virusu, bakteriji ali plesni. Možnost je da rastlina ni vzklila je lahko, da je bilo kakšno seme pokvarjeno. Za bolj natančne ugotovitve in sklepe bi morali semena pregledati že pred vzklitjem. Rastline bi morali vzgajati tudi v sterilnem in kontroliranem okolju.