|  |
| --- |
| GIMNAZIJA jESENICE |
| Poročilo o terenskem delu |
| Gibanje pri rastlinah |
|  |



|  |
| --- |
|  |

**Uvod**

Rast in razvoj rastlin sta povezana z zelo počasnim gibanjem organov, ki nastane zaradi neenakomerne rasti (tropizmi) ali pa s hitrim gibanjem, ki nastane zaradi spremembe osmotskega potenciala v posebnih celicah. Poznamo fototropizem, ki ga povzroči neenakomerna rast poganjka zaradi premika hormana avksina, ki je posledica osvetlitve rastnega vršička. Poznamo tudi gibanja, ki se imenujejo nastije in fototaksije. Tudi zemeljska težnost vpliva na rast rastlin. Korenine rastejo proti zemeljski težnosti, poganjki pa stran od nje. Rastlina zaznava zemeljsko težnost v celicah koreninske čepice. Če položimo korenino vodoravno, škrobna zrna v teh celicah spremenijo svoj položaj in signalne molekule sprožijo premik avksina na spodnjo stran. Ker je korenina zelo občutljiva na koncentracijo tega hormona in večja koncentracija zavre njeno rast, bo hitreje rastla zgornja stran korenine, zato se zasuka navzdol. Na spodnji strani je tudi več inhibitorjev (zaviralcev), ki rast še dodatno zavirajo. Odzivanju rastline na zemeljsko težnost pravimo **gravitropizem** ali geotropizem.  
Namen tega laboratorijskega dela je, da si bomo ogledali reakcije rastlin na različne dražljaje iz okolja, kot so svetloba, dotikanje, gravitacija itd.  
  
**Metoda dela**

Material  
- 4 namočena fižolova zrna  
- petrijevka  
- papirnata brisačka  
- svinčnik za pisanje po steklu  
- prozorni lepilni trak

POSTOPEK  
V spodnji del petrijevke smo namestili štiri namočena fižolova zrna tako, da so vsa obrnjena proti sredini posode. Nato smo jih pokrili s plastjo papirnate brisačke.  
S spodnje strani smo si ogledali, ali so bila zrna pravilno nameščena. Če bi se premaknila, bi jih morali ponovno namestiti.  
Potem smo navlažili papirnato brisačko in pokrili petrijevko. Oba dela smo zlepili skupaj s prozornim lepilnim trakov.  
Petrijevko smo prilepili pokonci na notranji del omarnih vrat, se pravi na temno mesto.   
Položaja petrijevke nismo spremenili vse do konca poskusa. Ko so zrna vzklila, smo si pet dni skicirali, v katero smer rastejo stebla in korenine posameznega fižolovega zrna.

**Razprava (odgovori na vprašanja iz delovnega lista)**1. Koreninica zrna je pognala samo pri enem fižolu in sicer je bila na začetku obrnjena stran od središča petrijevke.  
2. Stebelce pri našem poskusu ni pognalo.   
3. Pognala nam je samo ena koreninica, ta pa je bila obrnjena navzdol (proti tlemi).  
4. Rast korenine v določeno smer je sprožila gravitacija.  
5. Odziv rastline na ta dražljaj se imenuje gravitropizem ali geotropizem. Odziv rastline glede na smer dražljaja je pozitiven (za koreninico).  
6. Ker nam nobeno steblo ni pognalo, glede na naše laboratorijsko delo ne moremo reči, kakšen dražljaj bi sprožil njegovo rast.

**Zaključek**  
Pri laboratorijskem delu smo spoznali, kako gravitacija vpliva na rast korenin. Ker so nam semena fižolov med poskusom splesnila, iz poskusa nismo uspeli pridobiti še več ugotovitev. Mislim, da bi za boljše rezultate in uspel poskus morali točno upoštevati navodila iz delovnega lista.

**Viri:**

http://www.bf.unilj.si/fileadmin/groups/2711/Gradiva\_Vodnik\_Predavanja\_Bolonja/Vodnik\_P\_Bolonja\_AG-UNI-Fiziologija\_rastlin\_Hormoni-2013-14\_1del.pdf, dostop: 6. 11. 2014  
  
  
**Priloga:**-delovni list (gibanje rastlin)