**POSKUS Z AGARJEVIMI KOCKAMI - RAZMERJE MED DIFUZIJO IN VELIKOSTJO CELICE**

***1. UVOD***

Poznamo dve različni vrsti agarja - navaden agar, ki ga uporabljamo za gojišče bakterij in agar EMB za razlikovanje nekaterih enterobakterij, ki smo ga uporabili mi. Sestavljen je iz 1,5% agarja, 0,01% fenolftaleina, ki je pH indikator - za bazo, in nekaterih drugih snovi.

***2.CILJI***

* opraviti poskus z agarjevimi kockami v natrijevim hidroksidu (NaOH), izmeriti potrebne podatke in izračunati razmerje med V in P prvotne kocke in med V obarvanega dela in V neobarvanega
* ugotoviti, kako te podatke prenesti v naravo

***3. MATERIAL***

* agar EMB
* 0,1 M NaOH
* čaša
* oster nož
* papirnate brisače
* ravnilo

***4. POSTOPEK***

*Glej prilogo!*

***5. REZULTATI***

V in P naslednjih kock:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ROB KOCKE** [cm] | **ŠIRINA OBARVANEGA ROBA** [mm] | **V0** [cm3] | **P0** [cm2] |
| 0,001 | cela obarvana | 1\*10-9 | 6\*10-6 |
| 1 | 2 | 1 | 6 |
| 2 | 2 | 8 | 24 |
| 3 | 2 | 27 | 54 |

Razmerje med prostornino in površino:

|  |  |
| --- | --- |
| **ROB KOCKE** [cm] | **RAZMERJE** |
| 0,001 | 1:6000 |
| 1 | 1:6 |
| 2 | 1:3 |
| 3 | 1:2 |

Razmerje med V obarvane (V1)in V neobarvane (V0) kocke

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ROB NEOBARVANE KOCKE** [cm] | **ROB OBARVANE KOCKE** [cm] | **V0** [cm3] | **V1** [cm3] | **RAZMERJE** |
| 0,001 | vsa obarvana | 1\*10-9 | 1\*10-9 | 1:1 |
| 1 | 0,6 | 1 | 0,936 | 1:0,9 |
| 2 | 1,6 | 8 | 5,256 | 1:0,7 |
| 3 | 2,6 | 27 | 13,176 | 1:0,5 |

Tako pa je izgledal prerez obarvane kocke:



***6. DISKUSIJA***

Obarvan rob je bil pri vseh kockah enak po tem, ko smo ga dali v NaOH (2 mm). Razmerje med obarvano prostornino kocke in neobarvano prostornino je padalo z velikostjo kocke.

***7. SKLEPI***

Glede na navedene podatke lahko sklepamo, da tudi če je celica večja, bo dobila enako količino hrane, ki jo bo morala prebaviti. Manjša celica pa bi bila ob isti količini hrane preobremenjena za prebavo - dobila bi zanjo veliko preveliko količino snovi.

***8. LITERATURA***

* Zapiski z vaj
* Družinska enciklopedija

***9. PRILOGA***