

PRIMERJAVA VELIKOSTI PROKARIONTSKIH IN EVKARIONTSKIH CELIC

1. UVOD

Prokariontske celice so prvotne celice, preko katerih je šel razvoj naprej tja do evkariontskih celic, ki so postale specializirane in diferencirane. Med prokariontske celice spadajo bakterije, katere smo tudi opazovali pri tej vaji, in tudi modro-zelene cepljivke. Poznamo več vrst bakterij: koke (kok - 1, diplokok - 2, streptokok - več kot 3), bacile, spirile,...

Zaradi specializacije in diferenciacije so evkariontske celice ali evcite mnogo bolj raznolike od prokariontskih celic ali procit. Evcite so kar nekajkrat večje od procit, skupno pa imajo celično membrano in ribosome.

Bakterije lahko najdemo povsod, mi pa smo se osredotočili na bakterije v naših ustih.

2. CILJ

- seznanitev z razmerjem velikosti procit in evcit

3. MATERIAL

- objektno in krovno stekelce
- kapalka
- vatirana paličica za čiščenje ušes
- 1% metilensko modrilo
- preparirna igla

4. POSTOPEK

Na objektno stekelce smo kanili kapljico 1% metilenskega modrila. Z vatirano paličico smo šli v usta in podrgnili po dlesnih in zobeh. Nato smo na hitro povaljali paličico v kapljici metilenskega modrila. To smo s pomočjo preparirne igle pokrili s krovnim stekelcem. Preparat smo dali na mikroskopsko mizico. Najprej smo poiskali sliko na mali povečavi, nato pa premaknili revolver na veliko povečavo. Jedra celic so bila zaradi metilenskega modrila dobro vidna.

5. REZULTATI

- skica - glej prilogo
- v literaturi lahko najdemo podatek, da je velikost procit nekje med 0,5 in 8 μm , velikost evcit pa med 10 in 100 μm
- če hočemo dobiti neko povprečno razmerje velikosti, pridemo do rezultata, da so evcite v povprečju 10 - 15 - krat večje od procit

- opazili smo tudi, da so bile celice ploščate in so se nekatere dotikale druga druge, niso bile pravilnih oblik, deloma pa so bile tudi poškodovane (ko smo s paličico podrgnili po ustih)

6. DISKUSIJA

Evcite so neprimerno večje od procit. To so lahko dosegle, saj so veliko bolj razvite, t.j. specializirane in diferencirane. Povezale so se v tkiva, s tem so si zagotovile obstanek, saj tudi če ena celica odmre, lahko organizem še vedno deluje naprej. Eden od poglobitnih razlogov za njihovo velikost pa je veliko število celičnih organelov, veliko več kot pri procitah.

7. SKLEPI

Procite zaradi svoje majhnosti porabijo zelo malo energije za prehranjevanje, zato pa več energije vložijo v razmnoževanje - cepljenje; ob ugodnih pogojih se lahko delijo vsakih 15 minut. Zato se bakterije nahajajo domala prav povsod. V teh časih, ko so se bakterije že dodobra prilagodile na današnje življenje in postale tudi odporne na veliko število antibiotikov, ki so včasih ozdravili čez 90% bolezni, sedaj le še 25%.