

# **RAZŠIRJENOST MIKROORGANIZMOV**

Vaja

**UVOD:**

Bakterije so preprosti enocelični organizmi, ki so zelo majhni. S svetlobnim mikroskopom jih opazimo le s pomočjo barvanja. Razmnožujejo se s cepitvijo. Tako v ugodnih pogojih nastane veliko število osebkov, ki so vsi potomci ene (ali več) bakterij. Take večje skupine že lahko vidimo s prostim očesom. Imenujemo jih kolonije. Kolonije različnih vrst bakterij se med seboj razlikujejo po obliki, barvi in gladkosti roba kolonije.

**MATERIAL:**

Material je naveden na priloženem delovnem listu.

**POSTOPEK:**

*- A Del*

Petrijevko s hranilnim agarjem, na katerem se bakterije najbolj razmnožujejo in ustvarjajo kolonije, smo razdelili na dve polovici. Na eno polovico smo nanegli vzorec iz straniščne školjke, na drugo polovico pa vzorec iz pokrova koša. Petrijevko smo nato zaprli s steklenim pokrovom in jo oblepili z lepilnim trakom. S tem smo dosegli, da bakterije niso mogle prosto prehajati iz oz. v petrijevko. Po petih dnevih smo si znova ogledali naše petrijevke in s tem rezultate, ki so bili uspešni.

*- B Del*

Drugi del je opravljala samo ena skupina, ki je imela nalogo ugotoviti razširjenost mikroorganizmov v zraku. Odprto petrijevko so postavili na tla (so jo izpostavili zraku) in tako kot vsi ostali počakali pet dni. Rezultati so bili zelo zanimivi, saj so bakterije, ki so priletele po zraku tvorile veliko število kolonij.

**REZULTATI:**

Kolonije so nastale točno na poti, kjer smo vlekli vatirano paličico. Zaradi ustrezne hranilne podlage, temperature, skratka pogojev, ki so za bakterije ugodni, so le-te tvorile s prostim očesom vidne kolonije. To lahko na enostaven način pokažemo s sliko:

Tudi rezultati v drugi skupini, ki je raziskovala razširjenost mikroorganizmov v zraku, so bili podobni, le da je bilo kolonij še več. Prešteto število kolonij v petrijevki smo pomnožili z razmerjem med površino gojišča in površino učilnice.

Število kolonij: 54

Razmerje med P petrijevke in P učilnice: 11640

Št. Bakterij v učilnici:  $54 * 11640 = 628\ 560$

Tako naj bi bilo v razredu okrog 628 560 bakterij, kar pa seveda ni res, saj to velja samo za površino učilnice, ne pa tudi za njeno višino (torej volumen)

## **ZAKLJUČEK**

Ugotovili smo, da so bakterije povsod. V zraku, v in na našem telesu, v vodi, ki jo popijemo, v hrani, ki jo zaužijemo, skratka povsod. Najhitreje se bakterije razmnožujejo na ustrezni hranilni podlagi (pri naši vaji je to agar), kar smo tudi dokazali.

## **LITERATURA:**

BIOLOGIJA 1, Celica. 2001. Ljubljana: DZS, d.d.

Delovni list: DOLOČANJE RAZŠIRJENOSTI MIKROORGANIZMOV  
RAZNOLIKOST ŽIVIH BITIJ 1 in 2. 1997. Ljubljana: DZS, d.d.