MIKROBIOLOGIJA: TEST

**BAKTERIJE**

So prokarionti, z enostavno zgradbo.

**KLASIFIKACIJA**

**Razvrščanje:**

Uvrščamo v posebno kraljestvo cepljivk. Zaradi preproste zgradbe je to težavno, kriteriji so dedne strukture in presnovne lastnosti. Uvrščene so v sistematske enote:

1. kraljestvo: cepljivke
2. deblo
3. razred
4. red
5. družina
6. rod
7. vrsta

Najnižja enota pri razvrščanju bakterij je SEV – mikrobna kultura iste vrste, različnega izvora.

**Poimenovanje:**

Poimenujemo s BINARNO NUMENKLATURO (dvojnim poimenovanjem): prvo ime pomeni ime rodu ( genus ), kamor bakterija spada in ga pišemo z veliko začetnico, drugo ime predstavlja vrsto bakterije ( species ) in ga pišemo z malo začetnico.

\* Kadar poznamo ime rodu in bakterijo večkrat navedemo, lahko ime rodu skrajšamo.

\* Kadar ne poznamo imena vrste ali nas ta ne zanima, namesto imena vrste zapišemo okrajšavo splošnega izraza vrste – species (staphylococcus sp.)

\* Če gre za več različnih vrst bakterij istega rodu in tudi ne poznamo ime vrst -staphylococcus spp.

**OPAZOVANJE BAKTERIJ**

Za opazovanje oblike uporabljamo svetlobni mikroskop, za opazovanje zgradbe pa elektronskega. Za lažje opazovanje bakterije tudi barvamo;

če barvamo okolico bakterije – negativno barvanje,

če barvamo bakterijo – pozitivno barvanje,

če uporabljamo eno barvo – enostavno barvanje

če uporabljamo več barv – sestavljeno barvanje.

Metode barvanja:

* Osnovno barvanje; metoda barvanja po Gramu; lahko obarvamo vse bakterije. Če se obarvajo modro-vijolično so G+, če pa rdeče pa G-, med redke ki jih ne moremo barvati s to metodo spada bacil TBC
* Ziehl – Neelsonn; specialna metoda – barvamo lahko le bacil TBC in nobenih drugih.

**OBLIKA IN VELIKOST BAKTERIJ**

Ločimo 3 osnovne oblike:

* Kroglaste ali KOKI ( streptokoki, stafilokoki, diplokoki, tetrade, sarcine)
* Paličaste ali BACILI ( streptobacili, diptobacili, vzporedni, razmetani)
* Zavite ali SPIRILI in SPIROHETE
* Vmesne oblike – kokobacili…

SPIRILI; manj zavojev, se ne upogibajo

SPIROHETE; daljše, več zavojev, spominjajo na svedre, se upogibajo…

Velikost: 0,5 – 8 um. Zgradba: v zvezku!!!

**ZGRADBA BAKTERIJ**

**CITOPLAZMA:**

* Izpolnjuje celico, obdana s celično membrano
* Iz pribl. 80% vode, organskih, anorganskih snovi + jedrna snov, plazmidi, zrnca, rezervne hrane, ribosomi

**JEDRNA SNOV (NUKLEOTID):**

* Predstavlja molekula DNK, v njem je zapis vseh genetskih info. o zgradbi, delovanju in razmnoževanju
* Nekatere imajo še dodatno dedno snov v obliki plasmidov – izvenkromosomska krožna molekula, vsebuje zapis za odpornost bakterij na antibiotike

**RIBOSOMI:**

* prosto v citoplazmi, pogosto v skupkih – poliribosomih 🡪 sinteza beljakovin.

**OVOJNICE:**

Bakterijo obdaja celična stena, membrana nekatere pa še kapsula.

Celična membrana:

* Iz maščob, beljakovin, ogljikovih hidratov in je izbirno propustna
* Opravlja še dodatne naloge: sodeluje pri dihanju bakterije, pri presnovi, uvihek pa sodeluje pri razmnoževanju

Celična stena: