

## KRALJESTVO CEPLJIVKE

- Cepljivke so preproste zgradbe in so tudi manjše kot celice.
- V celicah bakterij ni mogoče opaziti jedra – prokariontska celica.
- Celice drugih živih bitij pa imajo jedro – evkariontska celica.
- Prokariontske celice se delijo s cepitvijo in se hitro razmnožujejo.
- Celične strukture, ki so skupne prokariontski in evkariontski celici:
  - Ribosomi, DNK, membrana.
- Spolno razmnoževanje omogoča bakterijam genetsko variabilnost:
  - Spolnega razmnoževanja pri cepljivkah ne poznamo, kljub temu pa se deni zapis različnih osebkov med seboj kombinira – deli bakterijske DNK prehajajo iz ene bakterijske celice v drugo.
- Cepljivke so na podlagi zaporedja molekul razdelili v dve skupini:
  - starinske bakterije – arheobakterije
  - prave bakterije - evbakterije
- 3 možni kriteriji razvrščanja bakterij v skupine:
  - zgradba membrane, celične stene in razlike v genih, encimih.
- Bacil – bakterija paličaste oblike
- Kok – bakterija kroglaste oblike
- Spiroheta – bakterija, ki je vijačno zavita
- Streptokoki – verižice kokov
- Stafilokoki – koki, nakopičeni v tvorbe
- Spirila – bakterija v obliki črke S

Nekaj bolezni, ki jih povzročajo bakterije:

- škrlatinka
- tuberkuloza
- oslovski kašelj
- salmonela
- tatenus
- **Arheobakterija**
  - živijo v bivališčih z visoko koncentracijo soli, na kislih in vročih bivališčih in v prostorih brez kisika – močvirjih, kanalih.
  - so starinska oblika prokariontov, ki se od ostalih cepljivk in evkariontov razlikuje v nekaterih gradbenih značilnostih
- **Evbakterije** – prokarionti, ki so v zgradbi plazemske mrenice bolj podobne evkariontom kot arheobakterijam, pogosto je celična stena zgrajena iz mureina.
  - **Murein** – snov, ki gradi celično steno; dolge polisahaidne verige, ki dajejo molekuli mrežasto zgradbo.
  - **Kapsula** – polisaharidni izloček nekaterih bakterijskih celic, ki pokriva mureinsko celično steno.
- **Modrozeleni bakterije** – fotoavtotrofne bakterije, ki pri fotosintezi kot donator vodika uporabljajo vodo in zato sproščajo kisik.
- **Patogena bakterija** – bakterija, ki povzroča bolezen.
- **Tilakoida** – obdaja fotosintetske pigmente.
- **Heterocista** – celica nitastih modro-zelenih bakterij, v katerih poteka vezava zračnega dušika, ne vsebuje fotosintetskih barvil in ima navadno odebeljeno celično steno.

- **Cepitev** – preprosta delitev prokariontskih celic, pri katerih ne sodeluje delitveno vreteno.
- **Endospora** – poseben, odporen stadij bakterij, s katerim preživi neugodne razmere.
- **Fotoavtotrofnost** – sposobnost opravljanja fotosinteze.
- **Kemoavtotrofnost** – sposobnost pridobivanja energije s sintezo organskih snovi z oksidacijo mineralnih snovi.
- **Prehranjevalna in presnovna raznolikost cepljivk**
  - večina cepljivk je heterotrofnih – prehransko odvisnih od organskih snovi v okolju.
  - hranijo se z odmrliimi organskimi ostanki – glinoživke/saprofiti
  - nekatere so zajedavske/parazitske – njihova hrana so organske snovi, ki gradijo druga živa bitja
  - živijo v sožitju s človekom - simbioti
  - heterotrofne so večinoma aerobne – življenjsko odvisne od molekularnega kisika. Energijo pridobivajo s celičnim dihanjem.
  - druga vrsta heterotrofnih bakterij pa so anaerobne, ki pridobivajo za življenje potrebno energijo v procesih vrenja. V okolju s kisikom ne morejo živeti.
  - Fiksacija dušika – vezava molekularnega dušika iz ozračja v organske spojine (dušikove bakterije).
- **Antibiotiki** – snovi, ki ustavijo ali upočasnijo razmnoževanje bakterij.
- **Pencilin** – prvi odkriti antibiotik. Zavre sintezo mureina v celični steni.