

Kreljestvo Cepljivke/Monera

- Bakterije so dejansko prisotne povsod, z prostim očesom so nevidne.
- Pomembne pri kroženju snovi v naravi in delovanju ekosistema. Nekatere so za nas koristne, nekatere na nas nimajo vpliva ali pa so škodljive – povzročajo bolezni (pokvarjena hrana – bakterije, v hladilniku se proces razkroja, ki ga povzročajo, upočasnijo).
- Imajo preprosto zgradbo in razmnoževanje.
- Bakterije so **prokariote**; nimajo jedra, nimajo večine struktur kot jih imajo evkariote. Nimajo membran ampak **imajo uvihek celične mreže**, v njih se nahaja klorofil. Celica ima **celično steno iz meurina, plazmalemo, ribosome, dna, citoplazmo, kapsula**, ki dodatno obvaruje celico (nimajo vse bakterije).
- Deliko se z **cepitvijo**; hitro razmnoževanje; nespolno razmnoževanje.
- **Praspolno razmnoževanje** – ceplivke ne poznajo spolnega življenja, poznajo pa spolnost, saj imajo sposobnost rekombinacije.
- Cepljivke so starinska oblika organizmov, ki so med danes živečimi organizmi še najbolj podobni prvim živim bitjem na Zemlji. Torej se skupine cepljivk že dolgo razvijajo.
- **Arhebakterije**, živijo v bivališčih z visoko koncentracijo soli, na kislih in vročih bivališčih in v prostorih brez kisika – močvirjih, kanalih; na mestih kjer ostala živa bitja ne morejo živeti. So starinska oblika prokariotov, ki se od ostalih cepljivk in evkariotov razlikuje v nekaterih gradbenih značilnostih.
- **Evbakterije**, prokarioti, ki so v zgradbi plazemske mreže bolj podobne evkariotom kot arhebakterijam, pogosto je celična stena zgrajena iz **mureina**.
- **Oblike bakterijskih celic**, **Bacil** – bakterija paličaste oblike, **Kok** – bakterija kroglaste oblike, **Spiroheta** – bakterija, ki je vijačno zavita, **Streptokoki** – verižice kokov, **Stafilokoki** – koki, nakopičeni v tvorbi, **Spirila** – bakterija v obliki črke S.
- **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.
- **Endospore**, obstojna celica oz. stanje v katerem arhebakterije preživijo neugodne življenske razmere, največkrat pomanjkanje hrane; razvijejo se znotraj vegetacijske celice. Zgrajene so iz molekule DNK, majhni količini citoplazme in debele celične stene.
- Spadajo med evbakterije. To je skupina avtotrofnih bakterij z enako fotosintezo kot pri višjih rastlinah. Ker imajo v celicah klorofil, jih pod mikroskopom vidimo brez predhodnega barvanja. Fotosintetska barvila so vgrajena znotraj celične membrane, **tilakoide**, ki pa niso v kloroplastih kot pri rastlinah. Nekatere modro zelene bakterije so tudi enocelične, pri drugih so celice povezane v skupnem želatinsatem ovoju – **galerti**, številne pa so nitaste. Navadno je večina celic v nitki tankostenskih, neredko pa imajo med njimi debele celične stene – **heterociste**.
- Večina cepljivk je **heterotrofnih, torej prehransko odvisnih od snovi v okolju**.

Pretežno so **gniloživke, kar pomeni da se hranijo z odmrliimi organskimi snovmi.** Nekatere so **zajedavkse/parazitkse,** torej so njihova hrana organske snovi, ki gradijo živa bitja. Škoda se včasih kaže v bolezenskih znakih. Tretja skupina bakterij so tiste, ki živijo v sožitju z evkariontskimi organizmi = **simbionti.**

- Heterotrofne bakterije so v večini **aerobne,** torej življensko odvisne od kisika. Energijo pridobivajo s celičnim dihanjem, v katerem je kisik, končni prejemnik elektronov. Druga skrajnost so **obvezno anaerobne bakterije,** ki dobivajo za življenje potrebno energijo v procesih vrenja. V okolju s kisikom ne morejo živeti. **Neobvezno anaerobne bakterije,** lahko živijo v navzočnosti kisika ali pa brez njega.
- **Avtotrofne bakterije,** poleg fotoavtotrofnosti, ki je značilna tudi za rastline, so nekatere bakterije kemoavtotrofne. **Kemositetske bakterije dobijo energijo, potrebno za sintezo ATP,** pri kemijskih reakcijah, kadar se oksidirajo anorganske spojine. Zelene bakterije se od drugih razlikujejo po tem da ne vsebujejo klorofila , temveč različne vrste **bakterioklorofila.** Prav tako ne uporabljajo vode kot vira elektronov.
- Nekatere vepljivke so sposobne reducirati dušik iz zraka, in ga pri tem spremeniti v obliko, ki jo lahko vgradijo v organske molekule. **Procesa vezave zračnega pritiska** so zmožni samo prokarionti in še ti le v odsotnosti molekularnega kisika.
- **Koristne:** Mlečnokislinske, dušične, črevesna, ustna flora, pomoč pri zorenju tobaka, čaja, kave, kakava, pomoč pri strojenju kož, usnja, siliranje, Kroženje snovi (gniloživke)- organska preide v anorgansko, Bakterije, ki uporabljajo pri genetskem inženiringu (sladkorni bolniki dobijo inzulin od bakterije), bakterije, ki svetijo v prisotnosti kovin (razminiranje minskih polj), baterije v bioloških čistilnih napravah...
- **Škodljive:** Ustna flora (povzročitelji kariesa), patogene bakterije (salmonela, legionela), cvetenje vode (velika namnožitev modrozelenih bakterij in enoceličnih alg)..