

## KRALJESTVO CEPLJIVK

- Preprosta zgradba in razmnoževanje
- Preprosteje zgrajena kot celice, glive in živali
- Brezjedrne/prokarionti
- Razmnožujejo se s cepitvijo (ni spolnega razmnoževanja)->hitro razmnoževanje kadar so ugodne razmere: deli bakterijske DNK prehajajo iz ene bakterijske celice v drugo (včasih pri prenosu sodelujejo virusi)
- Paspolno razmnoževanje: način rekombiniranja dednega materiala
- Delimo jih na arhebakterije in evbakterije: razlikujejo se po zgradbi membrane, lipidi v njej so kemijsko drugačno zgrajeni, občutljivost na različne antibiotike. Arhebakterije spadajo v drugo kraljestvo (druga celična stena ...)
- Oblike bakterijskih celic:
  1. Paličaste oblike (bacili)
  2. Kroglaste oblike (koki)
  3. Vijačničaste oblike (spirohete)
  4. Kroglaste povezane v pare (diplokokih)
  5. Verižice kokov (streptokoki)
  6. Nakopičeni koki (stafilokoki)
- **Evbakterije:** značilna mureinska celična stena (murein- zgrajen iz dolgih vzporednopotekajočih polisaharidnih verig)
- **Endospore:** obstojna celica oz. stanje v katerem arhebakterije preživijo neugodne življenske razmere>razvijejo se znotraj vegetacijske celice. Zgrajene so iz molekule DNK, majhni količini citoplazme in debele celične stene

## MODROZELENE BAKTERIJE

- Avtotrofne bakterije z enako fotosintezo kot pri višjih rastlinah
- Tilakoide> niso znotraj v kloroplastih kot ori rastlinah

## PREHRANJEVANJE

- Heterotrofi (odvisni od organskih snovi v okolju): simbiotske (E.Coli, dušične bakterije), parazitne (salmonela), gniloživke(saprofiti)
- Avtotrofi: kemosintetske(dobivajo energijo potrebno za sintezo ATP v kem. reakcijah,ko oksidirajo anorganske spojine), fotosintetske

## DIHANJE

- **Aerobne:** večinoma so heterotrofi, E dobivajo s celičnim dihanjem
- **Anaerobne:** za življenje potrebno energijo dobivajo v procesih vrenja
- **Fakultativno (neobvezno)aerobne:** živijo v navzočnosti O<sub>2</sub> ali brez njega

## ANTIBIOGRAM

- metoda za določanje učinkovitega antibiotika
- BRIS ŽRELA-> vzamejo slino iz ust->pobrišejo s palčko po agarju->potem nastane veliko bakterij

1. Penicilin
2. Oспен
3. Boactrim

Poskušajo kateri antibiotik bolje deluje na bakterije (jih ubije). Širša kot je cona, boljši je antibiotik

## ZGRADBA

- **Celična stena iz mureina**
- **Celična membrana ali plazmalema** (v njej so encimi za fotos. In celično dihanje)
- **DNK in RNK** (bakterije imajo dedni zapis iz obeh molekul, ki tvori en krožni kromosom)
- **Ribosomi**(sinteza beljakovin)
- **Citoplazma** (ni pravi organel)

## VLOGA

### 1. KORISTNE:

- Mlečnokislinske
- Dušične
- Črevesna (E. Coli), 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

### 2. ŠKODLJIVE:

- Ustna flora (povzročitelji kariesa)
- Patogene bakterije (salmonela, legionela)
- Saprofiti
- Cvetenje vode (velika namnožitev modrozelenih bakterij in enoceličnih alg)
- Borelioza, ki jo povzročajo bakterije