

DIVERSITATEA LUMII VII

Diversitatea lumii vii a impus gruparea organismelor in sisteme de clasificare.

Principalul criteriu de clasificare este cel reproductiv. Unitățile de clasificare se numesc taxoni (taxis = ordine), iar ramura biologiei care se ocupă cu clasificarea organismelor se numește **taxonomie**.

Grupele de organisme se incadrează in mai multe categorii sistematice: regnul, increngătura, clasa, ordinul, familia, genul, specia.

Specia= unitatea de bază in clasificarea organismelor și cuprinde indivizi cu caracteristici asemănătoare, care iau naștere din strămoș icomuniși se pot incruși dand urmași fertili.

Genul= mai multe specii cu caracter foarte apropiat intre ele;

Familia= genuri inrudite;

Ordinul= mai multe familii cu caractere comune;

Clasa= mai multe ordine cu caractere asemănătoare;

Încrengătura= mai multe clase cu caracteristici generale comune;

Regnul= reunește increngăturile cu caractere comune;

Denumirea științifică a unui individ se scrie in limba latină și este formată din 2 cuvinte :

- Primul cuvânt = genul și se scrie cu literă mare –ex. **Homo**
- Al doilea cuvânt = specia, scris cu literă mica – ex. **sapiens**

Acest system pentru definirea organismelor a fost introdus de Carl Linne și se numește sistem binominal sau nomenclatură binară.

Ex. : Allium cepa (ceapa)

Ex. : omul : - specia: Homo sapiens sapiens,

- genul: Homo,
- familia: Hominidae,
- ordinul: Primate,
- clasa Mammalia
- increngătura: Cordata,
- regnul: Animalia.

Organismele vii sunt clasificate in 5 regnuri :

I. Monera (Procariote)

II. Protista (Protoctista)

III. Fungi

IV. Plantae

V. Animalia

VIRUSURI

Deoarece nu au structură celulară, nu sunt încadrate în nici unul din cele 5 regnuri.

Definiție:

Virusurile sunt entități infecțioase submicroscopice strict parasite intracelular.

Provoacă boli numite viroze la :

- plante: mozaicul tutunului, nanismul orezului, etc.
- animale: pesta porcină, turbarea,
- om :gripă, variolă, SIDA, rubeola, coronavirus, etc.

Nu au metabolism propriu, se multiplică numai în celula gazdă pe care o parazitează.

Forme: - sferică – virusul gripal,

- cilindrică – virusul mozaicului tutunului,

- paralelipipedică – virusul variolei,

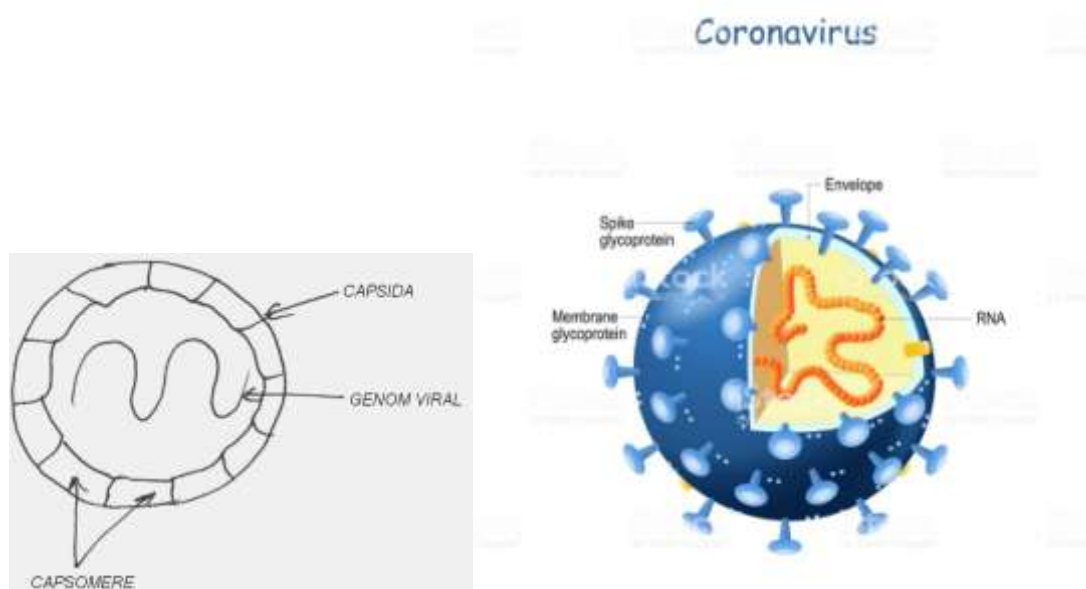
- cireasă cu coadă – bacteriofag,

Structura:

- capsidă (inveliș) - proteine,

- genom viral (miez) cu - ADN la dezoxiribovirusuri (ex. bacteriofag),

- ARN la ribovirusuri (ex. coronavirus)



Structura unui virion

Stări:

- virion (virus infecțios matur) = unitatea morfo - funcțională a virusurilor;
- virus vegetativ = virion fără capsidă;
- provirus = virus decapsidat integrat în cromozomul celulei gazdă.

Multiplicarea virusului în celula gazdă determină liza celulei.

Ex. : La bacterii, bacteriofagii infectează acidul nucleic din celulă, lăsând capsida în afara acesteia. Acidul nucleic viral oferă informația genetică pentru replicare și sinteza de proteine virale, după care are loc autoasamblarea acestora.

Exemple de virusuri la om:

- ribovirusuri cum ar fi virusul gripal, virusul poliomielitei, virusul turbării, HIV
- dezoxiribovirusuri ca adenovirusul care atacă sistemul respirator, virusul herpetic localizat în ganglionii nervoși.

REGNUL MONERA

Definitie:

Monerele sunt organism unicelulare procariote (care nu au nucleu diferentiat =nu au nucleul delimitat de membrane nuclear proprie).

Cuprinde :- Bacterii

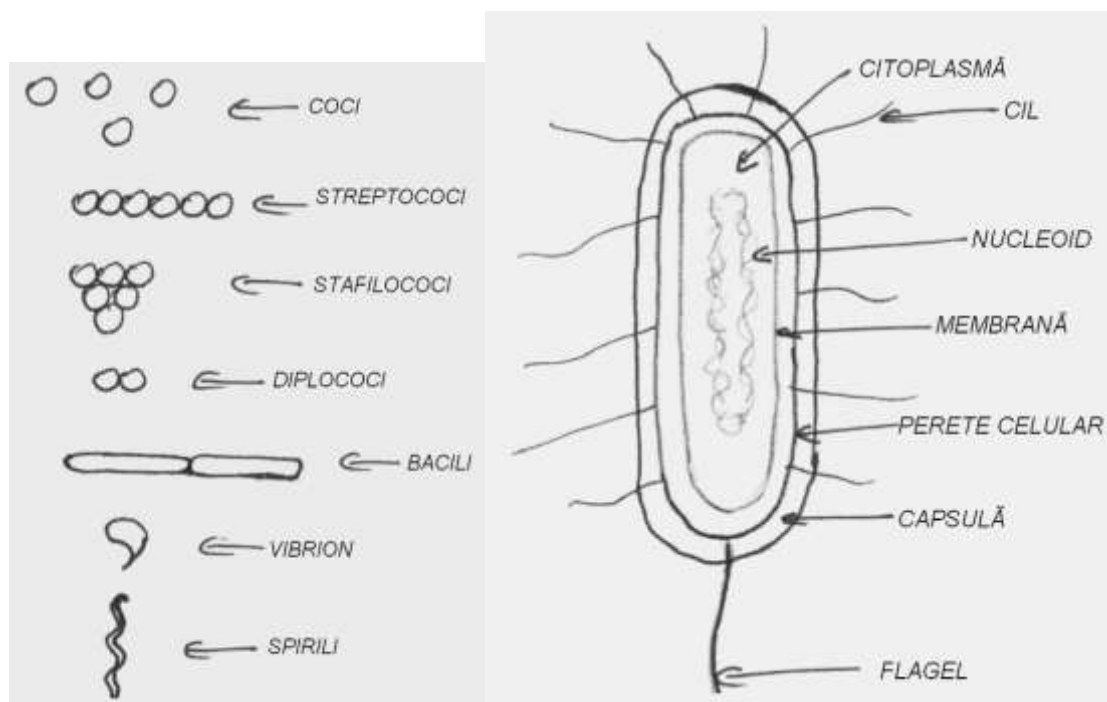
- Algealbastre – verzi

1. Bacterii

- unicelulare, microscopice (0,6 – 6 micrometri),
- se înmulțesc prin diviziune directă

Forme: - sferică (coci), cilindrică (bacili), spiralată (spirili, spirochete), virgulă (vibrioni).

Structură: capsulă, peretecelular, membrană, citoplasmă, nucleoid=cromozom unic liber în citoplasma, cili, flagel.



Forme ale bacteriilor Structura unei bacterii

Nutritia bacteriilor:

1. Bacterii autotrofe - chemosintetizante – hydrogen bacterii, bacteria sulfuroase, bacteria nitrificatoare

- fotosintetizante – bacteria purpurii și verzi

2. Bacterii heterotrofe - saprofite - bacterii de putrefacție

- bacterii fermentative

- parazite, produc boli numite bacterioze: bacilul Koch provoacă tuberculoza, bacteria *Salmonella typhi* provoacă febra tifoidă

Bacteriile, după tipul respirației, pot fi:

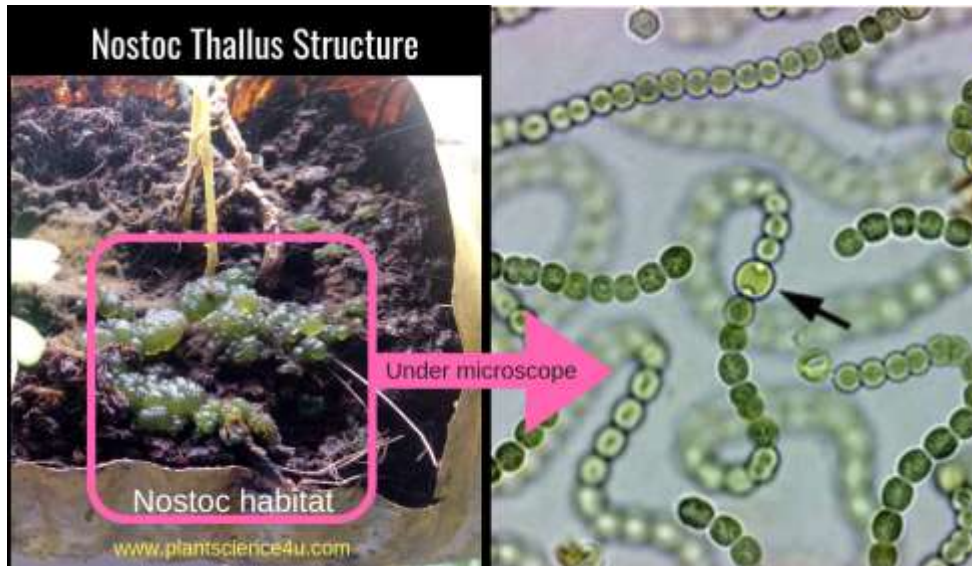
- *aerobe* – bacilul fanului, bacilul lactic

- *anaerobe* – *Clostridium*

2. *Alge albastre– verzi (cianobacterii)*

- procariote unicelulare, isolate sau coloniale, mediu acvatic, zone umede
- Pigment albastru = ficocianina.
- Nutriție - autotrofă.
- Înmulțire – prin diviziune directă (amitoză) sau prin hormogone.
- Ex.: *Nostoc commune* (cleiul pământului), *Oscillatoria*, *Anabaena*.

<https://www.slideshare.net/ancacosoreanu/bacterii-edu>



Tema

1. Referat: Importanța bacteriilor în natură și în industria alimentară