BACTERII:

Def: Bacteriile (monerele) sunt organisme procariote, fiind cele mai forme de viata. Caracteristic pentru aceste organisme este organizarea simpla si primitive a corpului.

Mediu de viata: Sunt raspandite pe toata suprafata Pamantului, in toate mediile. Cele mai multe sunt solitare, insa unele formeaza colonii.

Alcatuire:

-sunt unicelulare.

-au perete celular rigid, uneori este acoperit de o capsula sau mucus.

-nu au membrana nucleara.

-nu au nucleu, acesta fiind inlocuit de nucleoid.

- fiecare bacterie are un cromozom principal, ele mai continand segmente circulare de ADN, numite plasmide.

-au doar ribozomi cu rol in sinteza proteinelor.

- sunt imobile sau se deplaseaza cu ajutorul cililor sau flagelilor.

-au pigmenti care absorb lumina.

Nutritia:

1. Autotrofa: substantele organice sunt produse in celula prin fotosinteza (bacteriile cu pigmenti) sau prin chemosinteza. Ex: bacteriile fixatoare de azot.
2. Heterotrofa: cand substantele sunt luate din organisme aflate in descompunere.
3. Parazita: cand substantele organice sunt luate din organisme vii la care produc boli numite bacterioze. Ex: Mycobacterium tuberculosis (provoaca tuberculoza), Treponema pallidum (provoaca sifilis).

Clasificare:

-coci.

-vibrioni.

-bacili.

-spirili.

Reproducerea:

1. Asexuata: se face prin mitoza.
2. Sexuata: se face prin conjugare.

Importanta:

-descompun organismele moarte si deseurile biodegradabile.

-obtinerea unor medicamente (biotehnologii).

-industria alimentara (produse lactate, fermentarea, acrirea muraturilor).

-altereaza alimentele.

FUNGI:

Def: Sunt organisme heterotrofe, adica nu prezinta pigmenti asimilatori si folosesc substante nutritive din organismele vii si cele parasite sau din organismele moarte (cele saprofite).

Mediu de viata: Se intalnesc in toate mediile de viata, dar predomina in mediul terestru.

Alcatuire:

-celulele lor sunt alungite ramificate, asemanatoare radacinilor plantelor.

- in citoplasma prezinta picaturi de ulei (specific animalelor).

-la exterior celulele prezinta perete cellular cu chitina.

-in citoplasma prezinta numerosi nuclei (sunt cellule polimicleate).

Reproducerea:

1. Asexuata: prin fragmente de hife.
2. Sexuata: prin spori.

Clasificare:

1. CLASA ZIGOMICETAE:

-cuprinde ciuperci cu miceliu puternic ramificat si neseptat (sunt unicelulare).

-majoritatea sunt specii saprofite si se inmultesc asexuat prin spori si sexuat prin izogameti. Ex: mucegaiul alb (specie saprofita), mucegaiul negru (specie parazita).

1. CLASA ASCOMICETAE:

-cuprinde ciuperci cu miceliu septat (sunt pluricelulare).

-speciile saprofite, de exemplu cele din genul Sacharomyces. Ex: drojdia de bere, de vin.

-speciile parazite produc boli la plante. Ex: Cornul secalei (Claviceps purpurea).

-sunt si specii comestibile. Ex: Zbarciovul (Morchella aescunelta).

-se inmultesc asexuat prin inmugurire si sexuat prin spori, cei femeiesti se formeaza in anteridii si sunt flagelati.

1. CLASA BAZIDIOMICETAE:

-sunt ciuperci cu miceliu septat (pluricelulare).

-speciile parazite sunt microscopice producand boli la plante. Ex: Rugina graului (Puccinia recondita), Taciunele porumbului (Ustilago maydis).

-ciupercile superioare cu picior si palarie pot fi comestibile. Ex: Ciuperca de camp (Agaricus arvensis) sau specii otravitoare. Ex: Buretele panterei (Amanita pantherina).

-se inmultesc prin spori care se formeaza in bazidii la cele cu picior si palarie.

-sporii se afla in lamele de pe dosul palariei.

Importanta:

-ciupercile din genul Sacharomyces sunt utilizate in industria alimentara.

-din mucegaiul verde-albastrui se extrage penicilina.

-din cornul secarei se extrage clavicina, substanta utilizata in industria farmaceutica.

-speciile comestibile se utilizeaza in hrana omului si cele otravitoare provoaca toxiinfectii alimentare sau moarte.

MUSCHII (BRIOFITELE):

-sunt primele plante verzi, adaptate la mediul terestru.

-se intalnesc in zonele umede si umbroase.

-prezinta caractere asemanatoare algelor, dar si caractere specific plantelor.

1. CARACTERE ASEMANATOARE PLANTELOR:

-apar organele vegetative: rizoizi (cu care se fixeaza in sol), tulpinita, frunzulita.

-organele de inmultire sunt pluricelulare.

-se formeaza epiderma cu rol in aparare.

-muschii nu prezinta vase conducatoare specializate.

-in tulpinita au cellule alungite care permit transferal sevelor prin difuziune.

-se inmultesc prin spori care se formeaza in sporogonul situate in varful tulpinitei.

Clasificare:

-2 clase: muschii hepatici, muschii frunzosi.

Muschii hepatici:

-sunt muschii inferiori, cu tal latit, tarator si ramificat dihotomic.

-raspanditi mai ales, in padurile montane, pe locuri umede si umbrite (langa mlastini si izvoare).

-reprezentat: fierea-pamantului (Marchantia polymorpha).

Muschii frunzosi:

-sunt muschi mai evoluati, avand corpul diferentiat in rizoizi, tulpinita si frunzulite dispuse spiralat.

-sporogomul poate fi terminal,asezat la varful tulpinitei (muschiul de pamant - Polutrichum commune) sau lateral (muschiul de fantana - Fontinalis).

b) CARACTERE DE ALGA VERDE:

-muschii inferiori prezinta tal latit asemanator algelor.

-fecundatia este dependenta de mediul acvatic.

-celulele reproducatoare barbatesti (anterozoizi) sunt mobile.

-in celula se afla un cloroplast de dimensiuni mari ca la algele verzi.