

STIMAȚI PĂRINȚI, DRAGI ELEVI

Începem activitățile și pentru BIOLOGIE.

Pentru început sper că sunteți cu toții SĂNĂTOȘI, calmi, dornici să studiați și la Bio.

NU disperați nu vă sufoc și nici nu vă cer să lucrăm online.

Înainte de a intra în această ”vacanță impusă” v-am solicitat următoarele : să recapitulați ceea ce s-a predat până în data de 12.03, să vă puneți la punct caietele+ să vă uitați și pe problemele rezolvate

SARCINILE PENTRU perioada 12.03-3.04+ 22.04-18.05

SARCINA I- se transcrie în caietul de notițe

Titlul unităților de învățare (lecțiilor)

Diversitatea lumii vii

Suprafața pământului este populată de aproximativ 500.000 de specii de plante și 1.500.000 de specii animale. Nu există regiuni ale Globului lipsite de viață. Pe orice teritoriu ne uităm, conviețuiesc mai multe specii de microorganisme, plante și animale care depind unele de altele și, împreună, de factorii de mediu.

Clima constituie ansamblul de factori limitativi în răspândirea speciilor. Speciile de plante sunt mai abundente în zonele tropicale și foarte rare la poli. Animalele au în general răspândire mai largă decât plantele.

Numărul mai mare sau mai mic de specii se datorează capacităților diferite de înmulțire și de adaptare la mediu ale acestora.

Taxoni

Ramura biologiei care studiază grupele de organisme din punct de vedere al complexității structurale, al relațiilor de înrudire și al clasificării evolutive a speciilor, se numește **taxonomie (sistematică)**.

Lumea vie este formată dintr-o mulțime de indivizi, care se deosebesc între ei. În această multitudine de indivizi, există grupuri care prezintă caractere asemănătoare din punct de vedere morfologic (*structura* internă și externă) sau fiziologic (funcția sau modul de funcționare a unui sistem, organ, sistem de organe etc).

Un asemenea grup de indivizi care se aseamănă între ei și au un strămoș comun, formează o **specie**. Denumirea științifică a speciei este în limba latină, este universală și este compusă din

două cuvinte, astfel constituind **nomenclatura binară** (Canis lupus, Homo sapiens, Pronus somestica, etc). Primul cuvânt al denumirii științifice este se scrie întotdeauna cu literă mare.

Mai multe specii care se aseamănă între ele formează un **gen**.(pt om *genul este HOMO iar specia SAPIENS*)

Genurile înrudite formează o **familie**.(pt om *HOMINIDE*)

Mai multe familii cu caractere **asemănătoare** formează un **ordin**.(pt om *PRIMATE*)

Ordinele sunt grupate în clase(*MAMIFERE*), iar clasele sunt grupate în **încrengături** (numite și *filum*).(*VERTEBRATE*)

Încrengăturile sunt grupate în **regnuri**, acestea cuprinzând în cele din urmă toate organismele vii.

Cele cinci regnuri sunt:

- Regnul **Monera**
- Regnul **Protista**
- Regnul **Fungi**
- Regnul **Plantae**
- Regnul **Animalia**
 - Nevertebrate
 - Cordate/Vertebrate

Taxonomia clasifică și ierarhizează grupuri de organisme care au caracteristici asemănătoare. Pentru realizarea clasificării organismelor, taxonomia utilizează categorii sistematice sau taxoni de diferite ranguri: regn, încrengătură, clasă, ordin, familie, gen, specie. În prezent, cea mai acceptată clasificare grupează în cinci regnuri: Monera, Protista, Fungi, Plante și Animale. Fiecare specie este denumită cu două cuvinte latinești după sistemul de nomenclatură binară introdus în secolul al XVIII-lea de suedezul Karl Linn .

După anumite caracteristici , putem grupa viețuitoarele și alte modalități de clasificare .

1. după nr de celule : unicelulare(bacterii,drojdia de bere, euglena verde) și pluricelulare (insecte, viermi, mamifere, plante superioare etc)
2. După caracteristicile nucleului : procariote și eucariote
3. După tipul de nutriție : autotrofe (prin fotositeză) și heterotrofe (ingestie+digestie, saprofita,parazita)

Virusuri

Virusurile sunt ”organisme” cu formă de organizare acelulară, de dimensiuni mici, cuprinse între 20 și 400 nm. Acestea **nu prezintă metabolism propriu** și duc o existență parazitara. Ele se găsesc preponderent intracelular, unde **utilizează resursele gazdei pentru a se**

multiplifica. Virusurile nu prezintă nucleu, membrană celulară sau organite. Ele sunt formate doar din materialul lor genetic și un înveliș proteic numit capsida.

Caracteristicile virusurilor

Există câteva caracteristici generale ale virusurilor:

- se pot multiplica numai în interiorul unei celule vii
- se pot găsi și extracelular, însă numai când au fost eliberați dintr-o celulă în urma procesului de replicare virală, respectiv înainte de a infecta o celulă nouă
- se folosesc de resursele și sistemele organismului gazdă

Clasificarea virusurilor se face în funcție de următoarele criterii: morfologie (dimensiuni, formă), proprietăți fizico-chimice (masă moleculară, pH, stabilitate ionică), proprietăți biologice (gazde, mod de transmitere), tipul de proteine din compoziție, tipul de acid nucleic conținut – virusurile sunt (conțin ADN) și (conțin ARN)

1. **RIBOVIRUSURI**- conțin în genomul viral ARN-ex.-HIV, virusul gripal
2. **ADENOVIRUSURI**-conțin în genomul viral ADN-ex virusul herpetic, bacteriofagi-atacă bacteriile

Un virus prezintă 3 stări :

1. **Starea de virion**- se găsește în exteriorul organismului gazdă
2. **Starea de virus vegetativ**-a pătruns în citoplasma celulei gazdă
3. **Starea de provirus**- genomul viral este înglobat în cromozomul celulei gazdă

REGNUL MONERA

Regnul Monera cuprinde bacteriile care sunt cele mai vechi și mai simple organisme unicelulare de pe Pământ. Toate bacteriile sunt procariote și nu au nucleul individualizat. Bacteriile sunt autotrofe și heterotrofe (predomină); se înmulțesc prin diviziune directă. Au o deosebită importanță în circuitul materiei în natură, dar și datorită efectelor patogene asupra omului și speciilor de interes economic.

Bacteriile sunt alcătuite din membrană plasmatică, citoplasmă, ADN – materialul genetic, ribozomi cu rol în sinteza proteinelor și substanțe de rezervă (fig. 1.6). Alături de acestea, multe specii de bacterii prezintă și: perete celular rigid care le conferă forma specifică; capsulă cu rol protector; fimbriile – filamente fine mai scurte decât flagelii și mai rigide, cu rol în atașarea de substrat sau de alte bacterii în formarea coloniilor; pili – filamente mai lungi cu rol în reproducerea sexuată; flageli – organite cu rol în mișcare; pigmenți asimilatori asociați cu membrana la bacteriile fotosintetizante.

Clasificarea bacteriilor :

1. **Arhebacterii** –sulfuroase,feruginoase,nitrificatoare,metanogene
2. **Eubacterii**- se întâlnesc în toate mediile de viață. Au forme diferite

*sferice-streptococ

*bastonaș-bacili

*virgulă-vibrioni

*spirală-spirili

După modul de viață și de hrănire sunt-autotrofe, heterotrofe-parazite (cele mai numeroase) saprofite(bacteriile de putrefacție);aerobe, anaerobe, solitare,coloniale

3. **Cianobacterii**-Oscillatoria,Cleiuł pământului

Efectuați desenele de la fig.-1.6+1.9/pg6; fig.1.11/pg7

SARCINA II

**PENTRU TEZĂ+TEST RECAPITULAȚI MATERIA PREDATĂ PÂNĂ ÎN DATA DE 12.03+
PROBLEMELE EFECTUATE**

În sperența că îndepliniți cu drag și plăcere ceea ce am solicitat, vă urez
MULTĂ SĂNĂTATE și OPTIMISM căci "TOTUL VA FI BINE!"

*****Dacă aveți nelămuriri sau anumite cerințe, vă rog să-mi trimiteți mesaj pe
adresa gavrilescuorina@yahoo.com**

Prof. GAVRILESCU SORINA