UNITATEA ŞI DIVERSITATEA LUMII VII

Lumea vie ne apare deopotrivă unitară şi diversă, unitatea şi diversitatea lumii vii reprezentând laturi inseparabile ale procesului evoluţiei biologice. Cu toate că posedă […] trăsături comune, lumea vie ni se prezintă într-o diversitate enormă. Amploarea diversităţii este exprimată, în primul rând, de numărul de specii biologice.

Deosebiri apar nu numai de la o specie la alta, dar chiar şi în interiorul aceleiaşi specii. De exemplu, specia umană, la care s-au diferenţiat, în cursul evoluţiei sale, mai multe rase diferite.

Toate organismele vii se caracterizează prin metabolism-schimb permanent de substanţă, energie şi informaţie dintre organismul viu şi mediul său de viaţă - şi au ca trăsături definitorii: autoconservarea, autodezvoltarea, autoreglarea şi autoreproducerea.

Vieţuitoarele actuale descind dintr-un strămoş comun. Numai astfel se poate explica de ce toate vieţuitoarele posedă aceleaşi însuşiri fundamentale. Vorbim, în acest caz, de unitatea lumii vii, care a fost asigurată de funcţionarea, cu exactitate, a mecanismului eredităţii.

De-a lungul erelor geologice, evoluţia a păstrat fundamentul molecular de organizare a sistemelor biologice, fără de care nu ar fi fost posibilă continuitatea vieţii.



Diversitatea informaţională şi morfo-funcţională a speciilor biologice reprezintă o trăsătură a lumii vii aflate în evoluţie.

Variabilitatea lumii vii este generată de mutaţii şi recombinări genetice. Atunci când mutaţiile au conferit avantaje adaptative, a avut loc evoluţia speciei, prin transformarea ei progresivă, aceasta devenind cu timpul o altă specie (anageneză) sau a avut loc scindarea acesteia în mai multe specii diferite (cladogeneză).

Unitatea şi diversitatea lumii vii sunt consecinţe ale evoluţiei şi adaptării vieţuitoarelor, sub acţiunea selecţiei naturale.

Clasificarea organismelor vii.

În prezent, organismele vii sunt clasificate în cinci regnuri:

1. Monera
   1. Bacteriile;
   2. Cianobacteriile;
   3. Archaea;
2. Protista
   1. Protozoarele;
   2. Algele;
   3. Mixomicetele;
   4. Oomicetele;
3. Fungi
   1. Chytridiomycota;
   2. Zygomycota;
   3. Ascomycota;
   4. Basidiomycota;
   5. Lichenii;
4. Plantae
   1. Plante avasculare;
   2. Plante vasculare;
5. Animalia
   1. Nevertebrate;
   2. Cordate.

Consideraţii taxonomice. Pe baza unor caractere ale aparatului vegetativ (ale cormului) dar, în special, a celor din sfera reproducătoare (organizarea florilor, seminţelor şi fructelor), angiospermele (filumul Magnoliophyta) sunt împărţite în două clase: Dicotyledonatae şi Monocotyledonatae.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Monocotyledonatae** | **Dicotyledonatae** | **Exemple** |
| Un singur cotiledon | Două cotiledoane | Palmierul - Stejarul |
| Părţile florale sunt obişnuit trei sau multiplu de trei. | Părţile florale sunt cinci sau multiplul lor. | Crinul - Arţarul |
| Nervurile frunzelor sunt paralele. | Nervaţiunea frunzelor este, în general, reticulată | Grâul - Carpenul |
| Fasciculele de ţesut vascular sunt răspândite uniform în tulpină. | Fasciculele de ţesut vascular sunt ordonate circular în tulpină. | Porumbul - Fasolea |

(Adaptat după *Manualul de Biologie, clasa a IX-a*, Lucian Gavrilă, Nicolae Toma)