

## LECȚIA 3. Ritmuri biologice

### **A. Ritmuri biologice la plante**

Modificările factorilor abiotici (lumină, temperatură, umiditate) determină schimbări în fizionomia plantelor;

#### **Ritmul circadian – apare ca adaptare la alternanța zi - noapte;**

-ziua, plantele realizează fotosinteza în timp ce noaptea fotosinteza este diminuată sau încetează, fiind mai intensă respirația;

**Ritmul sezonier – apare ca adaptare la alternanța anotimpurilor** și influențează activitatea plantelor în mod deosebit;

##### **Primăvara:**

- apar plantele cu ciclu biologic scurt (ghiocei, viorele, brebenei);
- înfrunzesc arborii;
- înfloresc plantele la care polenizarea se face prin vânt, livezile;
- crește intensitatea fotosintezei.

##### **Vara:**

- perioada de maximă intensitate a fotosintezei;
- înfloresc și fructifică numeroase plante.

##### **Toamna:**

- fotosinteza își reduce intensitatea, plantele acumulează substanțe de rezervă, frunzele se îngălbenesc și cad;
- înfloresc mult mai puține plante (brândușele de toamnă, crizantemele).

##### **Iarna:**

- dispare vegetația ierboasă (rămân în pământ numai rădăcinile), arborii și arbuștii rămân golași;
- la conifere frunzele nu cad în timpul iernii.

### **B. Ritmuri biologice la animale**

În funcție de ritmul circadian deosebim:

- **animale diurne** – active ziua (ierbivorele, păsările răpitoare de zi);
- **animale crepusculare** – active seara (țânțarii, fluturii cap de mort);
- **animale nocturne** – active noaptea (răpitoarele de noapte, liliacul, unele rozătoare);

Ritmul sezonier – aduce și el modificări ale activității animalelor:

- majoritatea animalelor sunt active pe tot parcursul anului;
- unele animale au perioade active sau inactive (animalele care hibernează au somn de vară – în anotimpul secetos din zonele calde sau somn de iarnă – în zonele temperate și reci, de ex. melcii, urșii);
- alte animale migrează în sezonul rece pentru hrană și revin odată cu încălzirea vremii pentru reproducere (ex. berzele);
- sturionii migrează din Marea Neagră și Marea Caspică pe fluviile adiacente pentru a-și depune icrele; barajele construite au limitat arealul de reproducere al acestora.