

LECȚIA 1. Circulația la plante – Absorbția sevei brute și rolul perișorilor absorbbanți

Circulația asigură transportul diferitelor substanțe în organismul unei viețuitoare.

- La plante depinde de fotosinteză, respirație și transpirație iar la animale e în strânsă legătură cu digestia, respirația și excreția
- La plantele terestre, apa cu sărurile minerale este absorbită de către rădăcină și circulă sub formă de sevă brută;

Absorbția apei se realizează prin:

- Rădăcină, la nivelul perișorilor absorbbanți, de unde este trimisă prin vase conducătoare lemnoase la frunze;
- Frunze, în cantități foarte mici.

Mecanismul de absorbție a sevei brute:

1) Pasiv, în care rolul principal îl au frunzele:

- Depinde de transpirația de la nivelul frunzelor;
- Se bazează pe forța de sucțiune determinată de deficitul de apă din frunză, creat prin transpirație; această forță se transmite prin vasele lemnoase până la perișorii absorbbanți ai rădăcinii, care captează apa din sol;
- Are loc în perioada de vegetație a plantelor (primăvara, după formarea frunzelor și vara, când transpirația este intensă).

2) Activ, în care rolul principal îl are rădăcina:

- nu depinde de transpirația frunzelor;
- se manifestă primăvara, înainte de formarea frunzelor (poate fi ușor observat primăvara, la curățarea viilor);
- intervine atunci când cantitatea de apă din celulele rădăcinii este mai mică decât cea din exterior, apa fiind absorbită și condusă prin vasele lemnoase către tulpină și frunze.