

SENSIBILITATEA ȘI MISCAREA LA PLANTE

Sensibilitatea = proprietatea organismelor de a reacționa la acțiunea stimulilor din mediu;

Plantele răspund la acțiunea stimulilor prin trei tipuri de mișcări:

1. **tactisme** – sunt mișcări orientate ale celulelor mobile.
2. **tropisme** – sunt mișcări orientate ale organelor plantei ca răspuns la acțiunea unui stimul;
3. **nastii** – sunt mișcări neorientate, determinate de intensitatea stimulului.

SENSIBILITATEA LA ANIMALE

PIELEA conține receptorii pentru simțul tactil, termic, dureros, de presiune și vibrație;

NASUL - asigură recepționarea și prelucrarea informațiilor referitoare la proprietățile chimice ale substanțelor odorante, aflate la o anumită distanță.

LIMBA - asigură recepționarea și prelucrarea informațiilor referitoare la proprietățile chimice ale substanțelor sapide, solubile, care intră în contact cu mucoasa bucală.

OCHIUL

- este format din globul ocular și organele anexe.

Globul ocular este alcătuit din:

1. învelisuri;
2. aparatul optic;
3. receptorul.

1.Învelișurile – sunt reprezentate de trei tunici:

- a) externă = fibroasă, sclerotica - de natură conjunctivă, alb-sidefie, cu rol protector, are corneea transparentă;
- b) medie = vasculară, coroida - pigmentată și vascularizată, cu rol trofic și de cameră obscură, are irisul - străbătut central de un orificiu = pupila-care reglează cantitatea de lumină ce pătrunde în globul ocular;
- c) internă - retina – de natură nervoasă, reprezintă receptorul și conține celulele fotoreceptoare, care sunt de două tipuri:
 - celulele cu con, asigură vederea diurnă, cromatică, perceperea formelor, detaliilor;
 - celulele cu bastonaș, asigură vederea nocturnă, acromatică.

Aparatul optic – cuprinde mediile transparente:

1. corneea –nevascularizată, bogat inervată;
2. umoarea apoasă – situată în camera anterioară;
3. cristalinul – este o lentilă biconvexă, transparentă;
4. corpul vitros – situat în camera posterioară - este un gel transparent.

DEFICIENȚE SENZORIALE LA OM

MIOPIA

Cauze

– glob ocular alungit; cititul la lumină slabă.

Manifestări

– formarea imaginii în fața retinei;

– corecția: cu lentile divergente, biconcave;

HIPERMETROPIA

Cauze

- glob ocular mai turtit; scăderea puterii de refracție a cristalinului;

Manifestări

- formarea imaginii în spatele retinei;
- corecția: cu lentile convergente, biconvexe.

ASTIGMATISMUL

Cauze

- curbura neuniformă a cristalinului sau a corneei;

Manifestări

- focalizarea razelor de lumină în puncte diferite;
- corecția: cu lentile cilindrice.

STRABISMUL

Cauze

- slăbirea unuia dintre mușchii externi ai globului ocular.

Manifestări

- axele optice ale celor doi globi oculari nu sunt paralele (privire în cruciș);
- corecția: chirurgical sau exerciții medicale.

Prevenire

- când scriem sau citim lumina să cadă pe obiect și nu pe ochi;
- iluminatul suficient pentru evitarea obosirii ochilor;
- distanța optimă între ochi și carte de 25-30 cm;
- ochelari fumurii în cazul luminii puternice.

URECHEA

- este constituită din trei componente:

-urechea externă - este formată din:- pavilionul urechii

- conductul auditiv extern – la capătul căruia se află

timpanul;

-urechea medie comunică cu: -faringele prin trompa lui Eustachio;

-conține trei piese osoase : - ciocanul, nicovala și scărița

-urechea internă: - este formată din:

- labirintul osos:

-labirintul membranos : – situat în interiorul celui osos, format din:

1. vestibul membranos, ce conține sacula și utricula;
2. trei canale semicirculare, ce conțin creasta ampulară;
3. melcul membranos.

În melcul membranos este situat organul Corti –**receptor pentru auz** – așezat pe membrana bazilară.

Receptorii pentru echilibru sunt localizați la baza canalelor semicirculare (creste ampulare), receptori pt. poziție și în sacula și utriculă (macule), receptori pt. rotație.

MIȘCAREA LA ANIMALE

sau locomoția

Are ca bază anatomică sistemul locomotor, alcătuit din:

1. sistemul osos – componenta pasivă;
2. sistemul muscular - componenta activă;

Sistemul osos la om – formează scheletul – care are un plan general de organizare comun tuturor vertebratelor fiind alcătuit din:

a. scheletul capului - **neurocraniul = cutia craniană**; -
viscerocraniul = oasele feței;

b. scheletul trunchiului – coloana vertebrală, coaste -12 perechi și stern; - coloana vertebrală-formată din 33-34 de vertebre;

c. scheletul membrelor:

-superioare - centura superioară – scapulară;

1. omoplat = scapulă;
2. claviculă;

-membrul propriu-zis:

1. braț = osul humerus;
 2. antebraț - oasele radius și ulna = cubitus;
- mâna - oasele carpiene, metacarpiene, falange;

-inferioare - centura inferioară – oasele coxale;

-membrul propriu-zis - coapsa = osul femur;

1. gamba –oasele tibia și fibula = peroneul;
2. piciorul - oasele tarsiene, metatarsiene, falange.

- mamiferele terestre, după modul în care ating solul, sunt:

-digitigrade - pisica, tigru;

-unguligrade - vaca, oaia, porcul; calul;

-plantigrade - maimuța, ursul, omul.

Sistemul muscular – cuprinde musculatura striată scheletică, care se fixează pe oase și, prin contracție, determină mișcarea acestora.

Principalele grupe de mușchi:

- mușchii capului;

- mușchii gâtului;

- mușchii trunchiului;

- mușchii membrului superior:

mușchii umărului – deltoid;

mușchii brațului – biceps și triceps;

mușchii antebrațului;

mușchii flexori și extensori ai degetelor;

- mușchii membrului inferior:

mușchii fesieri;

mușchii coapsei – croitor;

mușchii gambei;

mușchii flexori și extensori ai degetelor;

mușchii

piciorului.

