

Pracovný list, biológia, 8. ročník, meno a priezvisko

Téma: dráždivosť a pohyb rastlín , Naštudujte si text a odpovedzte na otázky pod textom!

Dráždivosť je schopnosť organizmu vnímať podnety a špecifickým spôsobom na ne reagovať.

Reakcia na podráždenie sa prejaví spravidla pohybom alebo príslušným fyziologickým procesom. **Dráždivosť je základná vlastnosť existencie živých systémov.**

Pohyby rastlín plnia inú funkciu ako pohyb živočíchov. Živočíchy si pohybom zabezpečujú potravu, obranu a reprodukciu.

Pohyby rastlín majú rôznu formu a zabezpečujú rastline napríklad vhodné postavenie voči svetlu alebo uvoľňovanie semien. Väčšinou sa jedná o pohyby jednotlivých častí tela, len

u jednobunkových rias o pohyb z miesta na miesto. **Pohyby rastlín vyvolávajú fyzikálne, chemické alebo biologické činitele.** Aktívne pohyby sú buď fyzikálne alebo vitálne.

Fyzikálne činitele sú teplo, svetlo, tlak, chemické sú pôsobenie kyslíka, oxidu uhličitého, biologické sú pôsobenie baktérií a vírusov, či pôsobenie iných rastlín alebo živočíchov.

1.) Fyzikálne faktory: a) zemská gravitácia – korene rastú zvislo nadol v smere gravitácie, stonka rastie zvislo nahor proti smeru gravitácie b) svetlo – spôsobuje ohyb orgánov (stonky, listov, kvetov – napr. slnečnica) smerom k zdroju svetla c) dotyk – na dotyk s tyčami a podperami reagujú rastliny ovíjaním stonky alebo úponkov okolo nich, na dotyk hmyzu reaguje hmyzožravá rosička ohybom chlčkov d) teplota – spôsobuje otváranie a zatváranie kvetov napr. tulipána, ráno a večer sa okvetné lístky tulipána zatvárajú v dôsledku nižšej teploty, zvýšením teploty sa otvárajú e) otras – vyvoláva pohyb listov kysličky alebo citlivky, listy kysličky menia polohu otrasom – klesnú do zvislej polohy, otras dotykem vplýva na citlivku, stačí prejsť po lístkoch prstom a v priebehu niekoľkých sekúnd ich pritlačí tesne k sebe a sklopí nadol f) tlak – zmenou vnútorného tlaku pletív a buniek netýkavka vystreľuje po dozretí toboliek semená g) žiarenie – UV žiarenie spôsobuje spomalenie až zastavenie rastu rastlín a fotosyntézy → odumieranie rastlín 2.) Chemické faktory: a) chemické látky – ohyb koreňa smerom k výskytu živín alebo od miesta s veľkým množstvom soli, pohyb peľového zrnka k vajičku b) voda – ohýbanie koreňov za vodou, otváranie a zatváranie prieduchov listov a šišíek ihličnanov, vymršťovanie výtrusov z výtrusníc 3.) Biologické faktory: parazity, vírusy.

Otázky:

1. Čo je to dráždivosť rastlín?
2. Pohyby rastlín vyvolávajú činitele, aké sú to činitele?
3. Aktívne pohyby sú dva druhy, o aké ide?
4. Opíš fyzikálne faktory je ich šesť v texte, hľadaj!
5. Opíš chemické faktory !
6. Opíš biologické faktory!
7. Akú funkciu majú pohyby rastliny?
8. Čo si rastlina pohybmi zabezpečuje?
Odpovedz na opačnej strane listu!