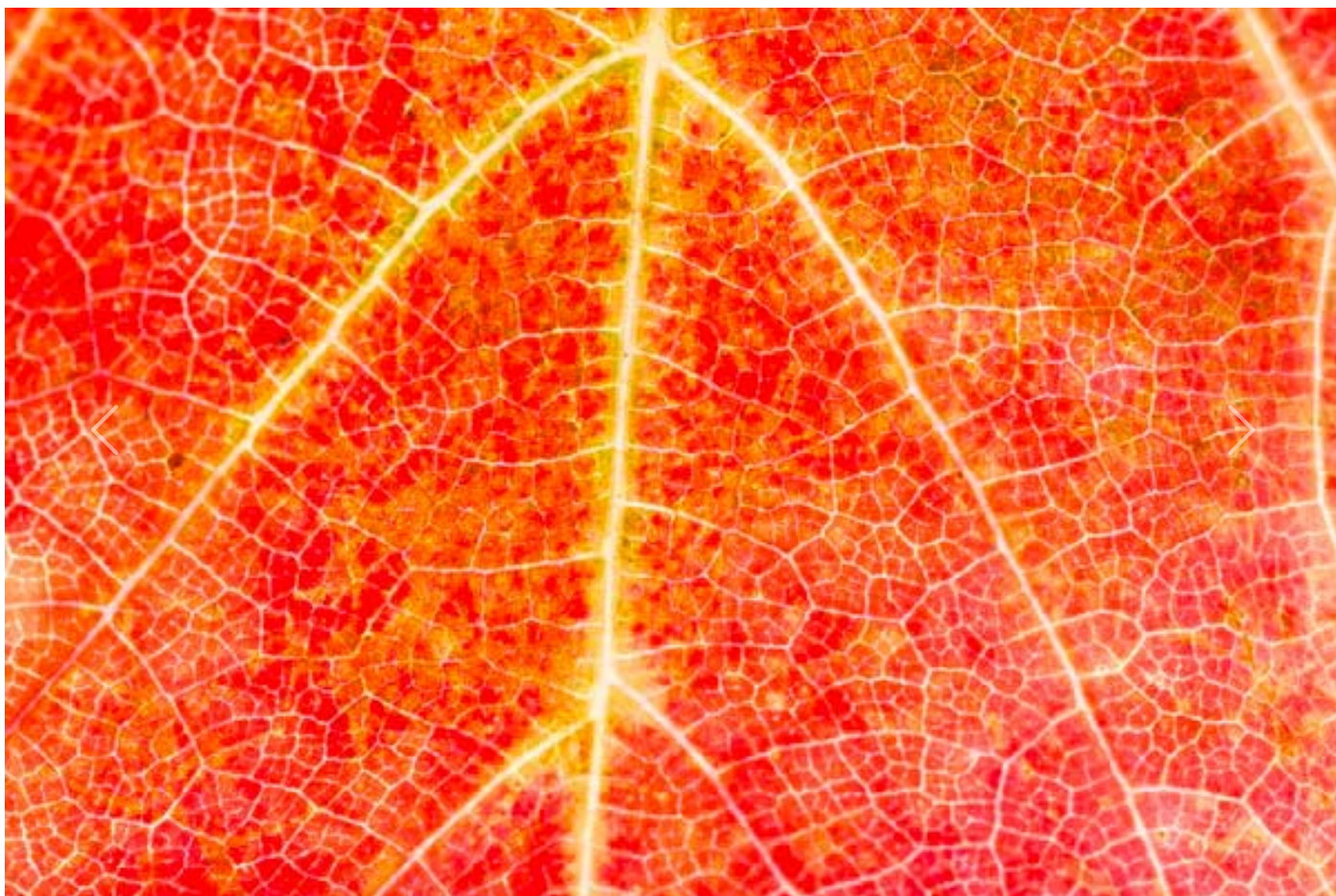


Cum știu copacii că vine toamna?

Автор(и): Растителна защита
Дата: 28.09.2021 Брой: 9/2021



Căderea frunzelor este unul dintre semnele sigure că toamna a sosit. Dar înainte ca solul să fie acoperit cu un strat multicolor, frunzele își schimbă culoarea. Desigur, acesta nu este un proces întâmplător, ci este asociat cu schimbări biologice naturale.

Cum știu copacii că vine toamna?

În primul rând pentru că temperaturile scad și zilele devin din ce în ce mai scurte. Mai puțină lumină înseamnă o încetinire a fotosintezei. Datorită acestuia, un pigment din frunze numit clorofilă este activat, care colorează

frunzele în verde. În special primăvara și vara, când soarele este puternic, observăm culoarea verde intensă a plantelor.

În toamnă, copacii încep să reducă producția de clorofilă ca urmare a luminii solare reduse, iar treptat devin vizibili alți pigmenți prezenți în frunze, cum ar fi carotenoidii și xantofilele, responsabili pentru culoarea galbenă. Temperaturile mai scăzute favorizează și ele apariția acestor pigmenți „colorați”.

De ce au plantele culoare – coincidență sau necesitate?

Rezistența morfologică (fizică) la insecte depinde de structurile plantelor care influențează fizic alegerea, mișcarea, hrănirea, copulația sau ovipozitia insectelor. Acestea pot include culoarea, trihomele (peri), cerurile de suprafață, celulele pietroase (sclereidele) care conțin siliciu și altele.

Culoarea frunzelor, florilor, fructelor și a altor organe ale plantelor nu este întâmplătoare și a apărut cel puțin parțial pentru a reduce atacul anumitor specii de insecte.

Trihomele (perii) influențează mișcarea, hrănirea și depunerea ouălor a insectelor prin forma, densitatea, lungimea și alte caracteristici ale lor.

Stratul de ceară de pe cuticulă frunzelor și a altor organe, pe lângă protecția împotriva evaporării excesive, servește ca o barieră fizică pentru o serie de patogeni și respinge dăunătorii.

Celulele pietroase din fructe și alte organe joacă, de asemenea, un rol în rezistența plantelor la atacul insectelor.

Plantele și insectele fitofage (care se hrănesc cu plante) au coexistat de-a lungul milioanelor de ani din istoria planetei Pământ. În practică, plantele sunt singurul grup de organisme vii care își pot genera propria energie. Ceva ce adesea nu realizăm este că toate celelalte organisme din lanțul trofic sunt direct sau indirect dependente de plante. De-a lungul milioanelor de ani de evoluție, plantele au fost sub o presiune selectivă enormă pentru a dezvolta un sistem de apărare pentru a evita sau a neutraliza atacul insectelor.

Mai multe pe această temă

Relațiile dintre plante și insecte sunt în centrul atenției protecției moderne a plantelor