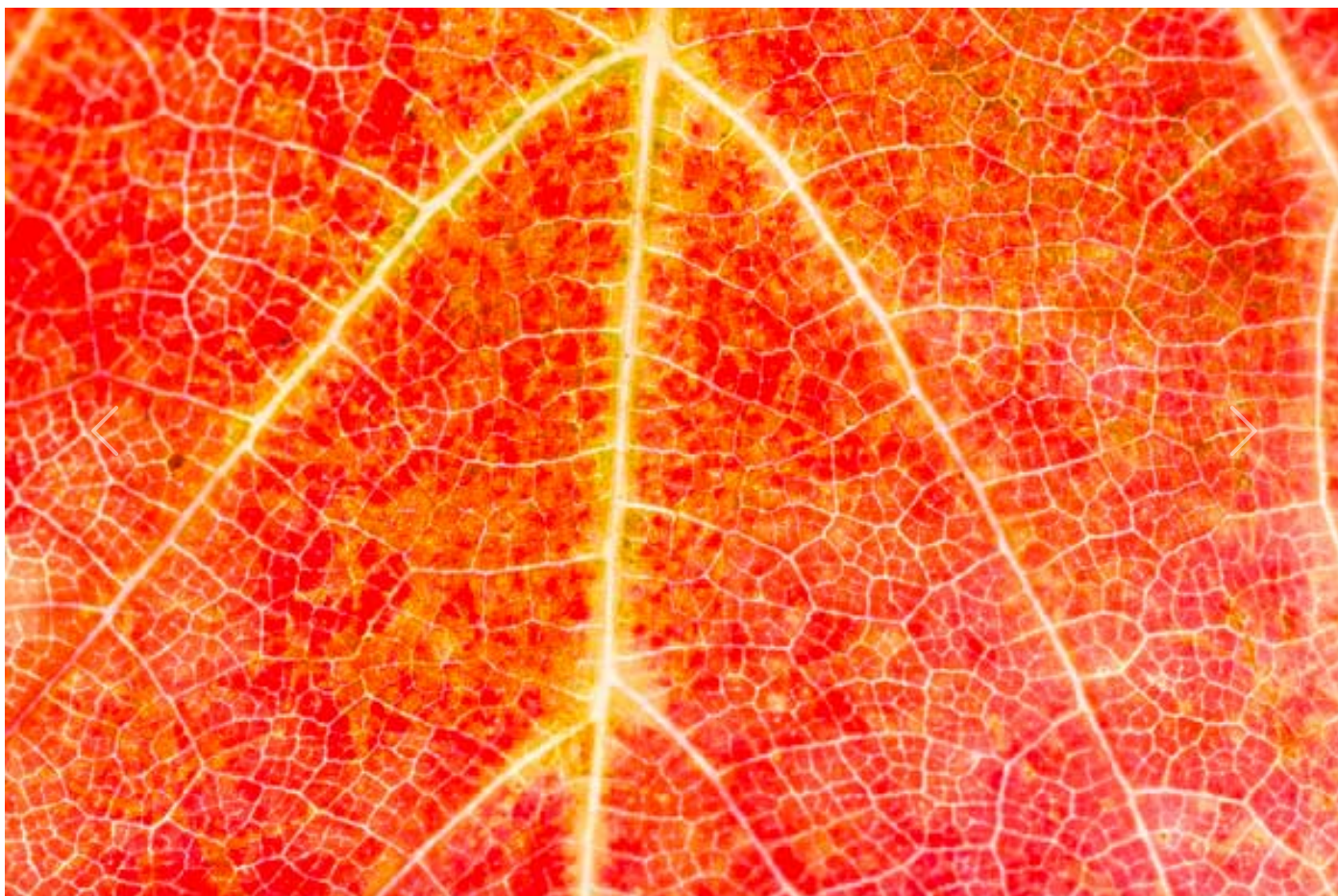


Как дърветата знаят, че есента идва

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



Листопадът е един от сигурните белези, че есента е настъпила. Но преди земята да се покрие с пъстра шума, листата променят своя цвят. Разбира се това не е случаен процес, а е свързан с естествени биологични промени.

Как дърветата знаят, че есента идва?

Най-вече защото температурите падат и дните стават все по-кратки. По-малко светлина означава забавяне на фотосинтезата. Благодарение на нея се активира пигмент в листата, наречен хлорофил, който обагря

листата в зелено. Особено през пролетта и лятото, когато слънцето е силно, наблюдаваме наситения зелен цвят на растенията.

През есента дърветата започват да намаляват производството на хлорофил в следствие редуцираната слънчева светлина и постепенно други пигменти, които се намират в листата, като каротеноиди и ксантофили, отговорни за жълтия цвят, стават видими. По-ниските температури също благоприятстват появата на тези “цветни” пигменти.

Защо растенията имат цвят – случайност или необходимост?

Морфологичната (физическата) устойчивост срещу насекомите зависи от растителни структури, които влияят физически върху избора на насекомото, придвижването, храненето, копулацията или яйцеснасянето. Това може да са цвят, трихоми (власинки), повърхностни восъци, каменисти клетки (склереиди), съдържащи силиций и др.

Цветът на листа, цветове, плодове и други растителни органи не е случаен и е възникнал поне отчасти с цел да се намали нападение от определени видове насекоми.

Трихомите (власинките) влияят върху придвижването на насекоми, храненето и снасянето на яйца чрез формата си, гъстотата, дължината и др.

Восъчният слой върху кутикулата на листата и други органи, освен че предпазва от прекомерно изпаряване, служи като физическа бариера за редица патогени и отблъсква неприятели.

Каменистите клетки в плодовете и други органи играят роля и за устойчивостта на растенията към нападение от насекоми.

Растенията и растителноядните насекоми (фитофаги) съществуват заедно през милионите години история на планетата Земя. На практика растенията са единствената група живи организми, които могат да генерират собствена енергия. Нещо, за което ние често не си даваме сметка е, че всички останали организми в хранителната верига са или

директно или индиректно зависими от растенията. През милионите години еволюция върху растенията има огромен селекционен натиск да развият защитна система за избягване или неутрализиране на нападение от насекоми.

Още по темата

Взаимоотношенията между растенията и насекомите са във фокуса на модерната растителна защита