

Haustið

Á hverju ári hrífumst við af litbrigðum haustsins. Það sem áður var iðjagrænt hefur fengið nýja liti, rauða og gula. Þetta litaspil stendur reyndar stutt yfir því fljótlega koma haustvindar, feykja laufblöðunum út í buskann og eftir standa berar trjágreinar og plöntur sem bíða þess að lafgast aftur næsta vor. En hvernig stendur á þessum litabreytingum? Af hverju eru lafin græn og hvernig breytast þau á haustin?

Blaðgræna

Græni liturinn sem auðkennir lauf og plöntur yfir sumartímamann stafar frá litarefni sem er kallað blaðgræna. Blaðgrænan er mjög mikilvægt efni því hún getur beislað orku sólar og breytt vatni úr jarðveginum og koltvíoxíði úr andrúmsloftinu í fæðuefni fyrir plöntuna. Þetta ferli kallast ljóstillifun. Við ljóstillifun verður einnig til afar gagnlegt úrgangsefni, nefnilega



súrefni sem við og aðrar lífverur notum við öndun. Hver einasta græna planta og hvert laufblað er því nokkurs konar verksmiðja sem býr til næringu úr koltvíoxíði og vatni. Það er sólarorkan sem knýr verksmiðjuna áfram.

Haustlitir

Þegar haustið kemur breytist litur plantna. Ástæðan er að birtan minnkar, sólargangurinn stytst og þess vegna kólnar. Blaðgrænan hættir að starfa, verksmiðja laufblaðsins fer í vetrarfrí og tekur aftur til starfa næsta vor. Þegar blaðgrænan brotnar niður verða plöntur ekki lengur grænar svo önnur litarefni í laufblaðinu verða sýnileg, haustlitirnir. Sumar plöntur verða rauðar, aðrar gular, appelsínugular eða jafnvel brúnar. Það fer svo eftir því hvernig blaðgrænan brotnar niður og ýmsum öðrum efnum í plöntunni, hitastigi og birtu, hvernig haustlitur hennar verður.



Laufblöð falla

Þegar haustlitirnir skarta sínu fegursta verða aðrar breytingar á plöntunni. Við minnsta vindgust getur laufblað fokið af henni. Hvað hefur gerst? Jú, stilkur laufblaðsins tengir það við plöntuna með sérstökum vef. Þessi vefur er svo sterkur að það þarf talsverðan kraft til að slíta laufblað af plöntunni. Að hausti myndast hins vegar frumur sem veikja tengslin milli laufblaðs og greinar. Laufblaðið fellur af við minnsta átak. Jafnvel smágola getur feykt því út í buskann.



Sígrænar plöntur

Sumar plöntur, eins og til dæmis flest barrtré, eru sígrænar. Barr eru nálarnar sem þið þekkið á jólatrjánum. Barrið er í raun upprúlluð laufblöð. Þau hnipra sig saman líkt og við gerum þegar okkur er kalt. Barrið getur lifað af veturinn vegna efnabreytinga sem verða í trénu. Segja má að það myndist eins konar frostlögur í trénu. Dæmi um sígræn barrtré eru t.d. fura og greni. Nálarnar lifa af veturinn og verða stundum nokkurra ára gamlar. Barrið gegnir sama hlutverki og lauf.

