



Tanulj velünk!

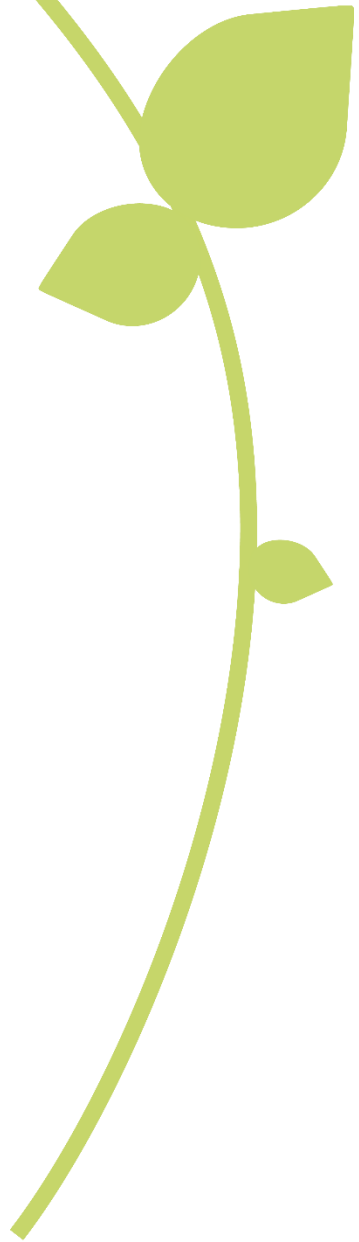
3.

A növényi festékanyagok 2.

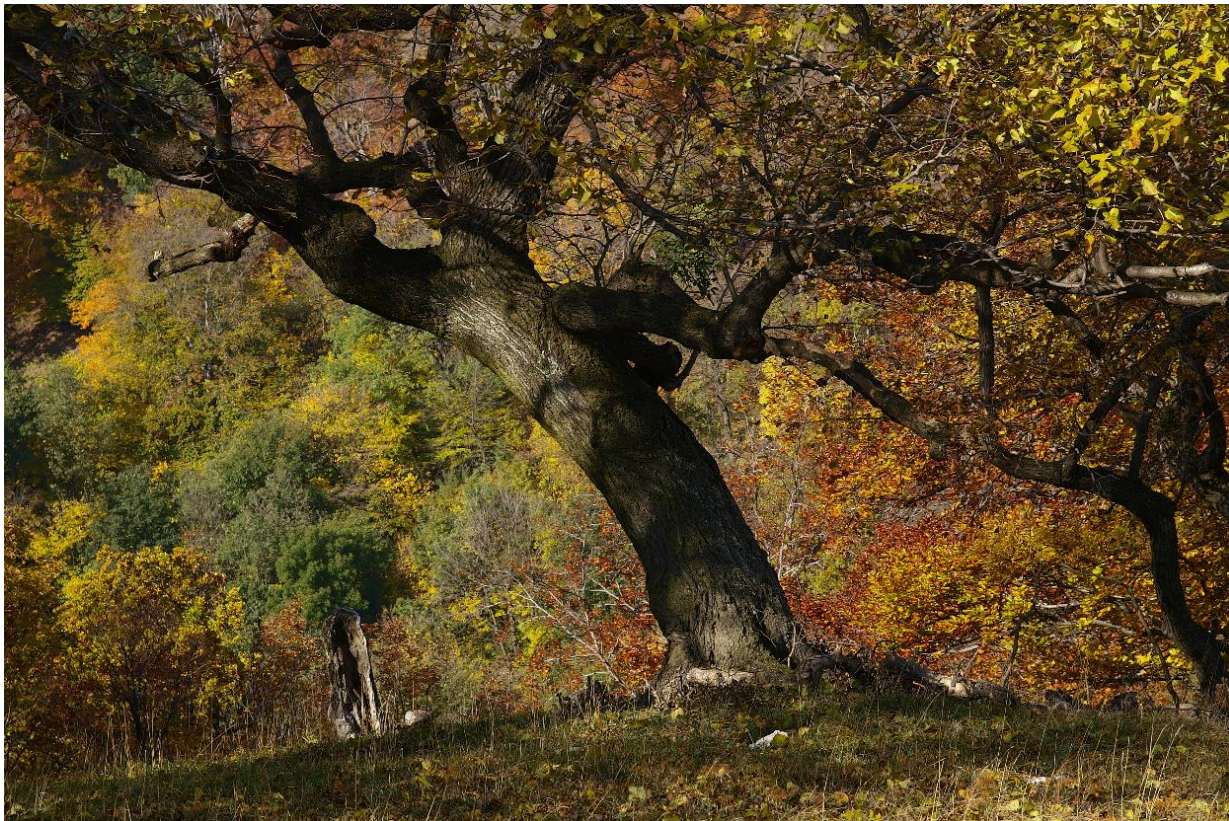
Miért színesek a fák levelei Ősszel?



AGROVERZUM
TUDOMÁNYOS ÉLMÉNYKÖZPONT

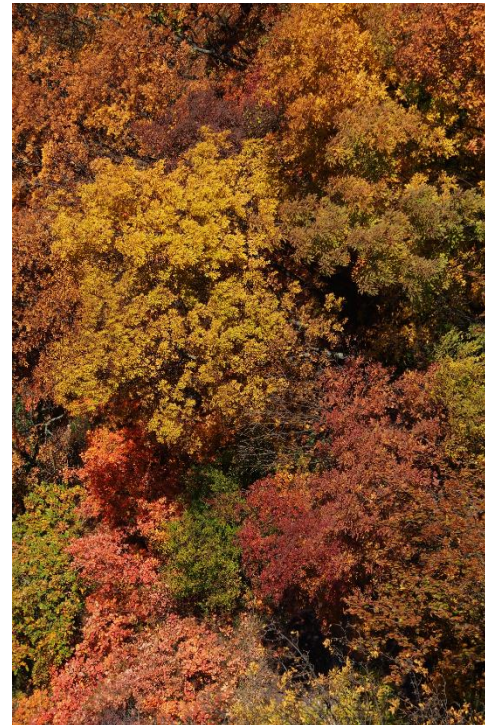


Mi tudunk meg erről a képről?



- Lomboserdő ősszel
- Mérsékelt éghajlati öv
- Színesek a falevelek
- Kevés aljnövényzet
- Dombvidéki erdő
- Molyhostölgyes
- Váztalaj

Mi jut eszedbe az Őszről?



Mire keressük a válaszokat?

- Hol jellemző a lombszíneződés?
- Miért színesek ősszel a levelek?
- Milyen környezeti okai vannak a lombszíneződésnek?



Milyen színeket látsz Ősszel?

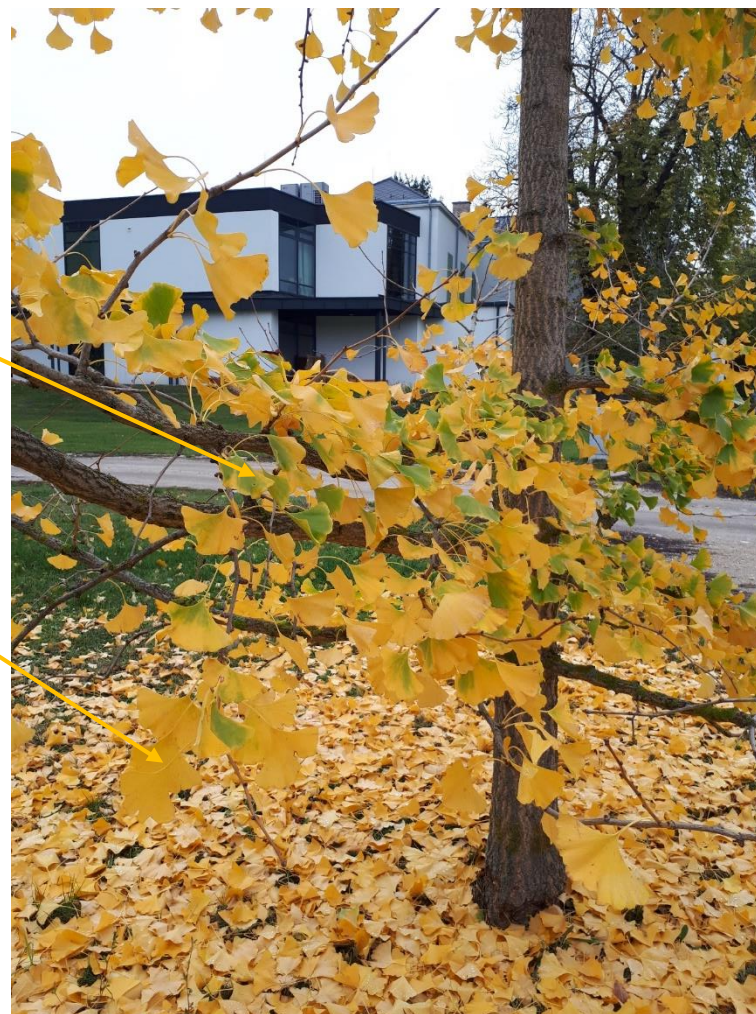
- Citromsárga
- Narancssárga
- Narancspiros
- Vörös
- Barna



Miért nem zöldek a levelek Ősszel?

Mi történik?

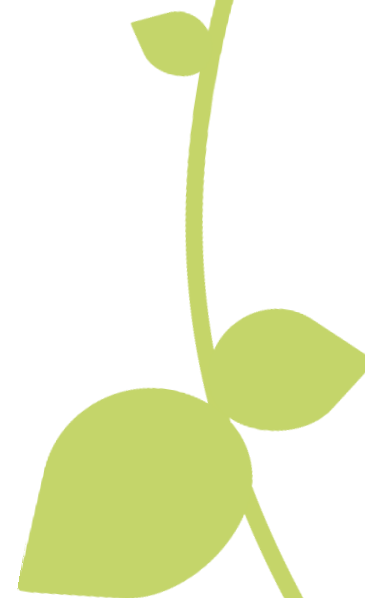
- A zöld színért felelős klorofill lebomlik
- Más festékanyagok (sárga, narancsságra) láthatóvá válnak
- Új festékanyagok szintetizálódnak



Miért nem zöldek a levelek Ősszel?

Miért történik?

- Kevés a napfény, csökken a nappalok hossza
- Nincs fotoszintézis
- Fokozott UV-terhelés



Milyen festékanyagok színezik a leveleket?

- Citromsárga: Xantofillok
- A 425 nm hullámhosszú fényt elnyelik (kék szín) és a visszaverődő fényt érzékeljük sárgának



Milyen festékanyagok színezik a leveleket?

- Narancssárga: Karotin
- Az 590 nm hullámhosszú fényt elnyelik (búzavirág kék szín) és a visszaverődő fényt érzékeljük narancssárgának



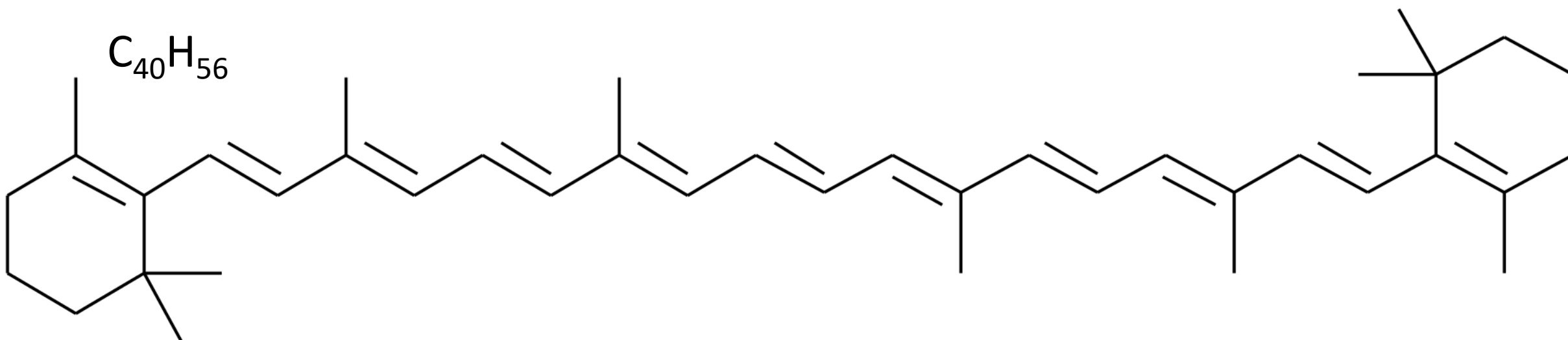
Milyen festékanyagok színezik a leveleket?

- Mély vörös: antociánok
- A 450-490 nm hullámhosszú fényt elnyelik (kékeszöld-zöld) és a visszaverődő fényt érzékeljük mély vörösnek



A sárga festékanyagok

- **Karotinoidok** (pl. a B-karotin, xtantofill)
- Zsírban oldódó terpének
- Az A-vitamin előanyagai



A sárga festékanyag, ami piros

- Likopin



Ugye te is tudod már?

- Hol jellemző a lombszíneződés?
- Mi okozza a lombszíneződést?
- Milyen színekért felelősek a karotinoidok?
- Milyen kémiai felépítésűek?
- Melyik sárga festékanyag piros?
- Milyen növényi részekben van sárga festékanyag?

