

Öntözés

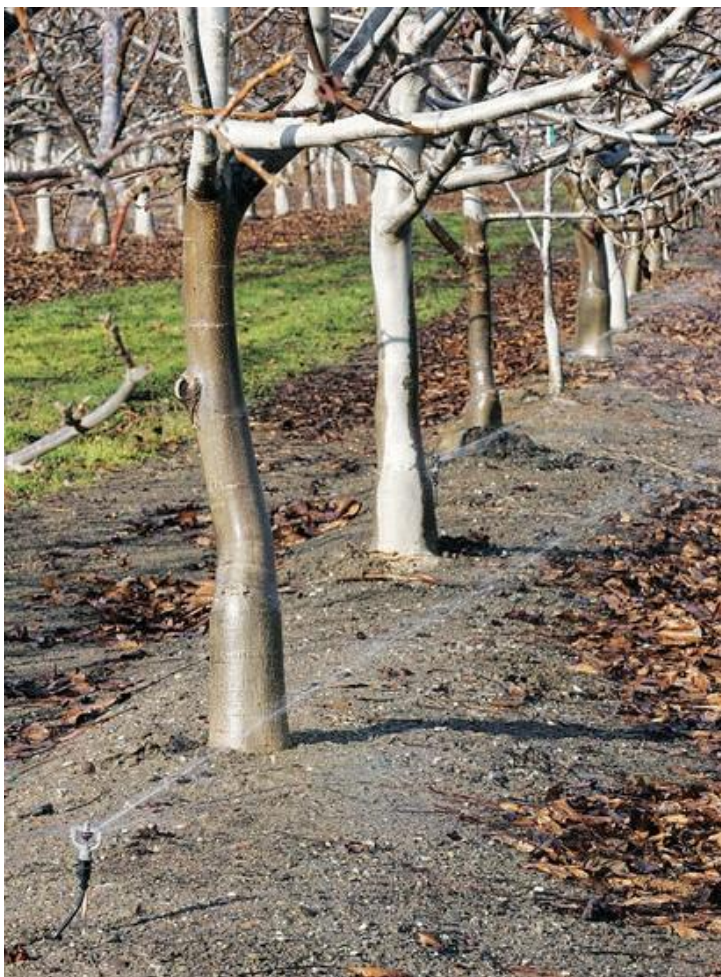
Szalay László PhD
egyetemi docens
szalay.laszlo@uni-mate.hu











Öntö- zési mód	Alkalmazási köre (mire használható?)						Víz ell.	Ha- tás- fok (%)
	Víz- pótlás	Tápag. pótlás	Párásí- tás	Szinező önt.	Fagy- véd.	Vir. késlel- tetés		
Felületi	+	-	+/-	-	-	-	SZ	40- 60
Esőz- tető	+	-	+	+	+	-	SZ	30- 40
Csepeg- tető	+	+	-	-	-	-	F	80- 90
Mikro- szf.	+	+	+	+	-	+	F	70- 80

SZ = szakaszos F = folyamatos

Szabályozott deficit öntözés

A vízhiány hatásai

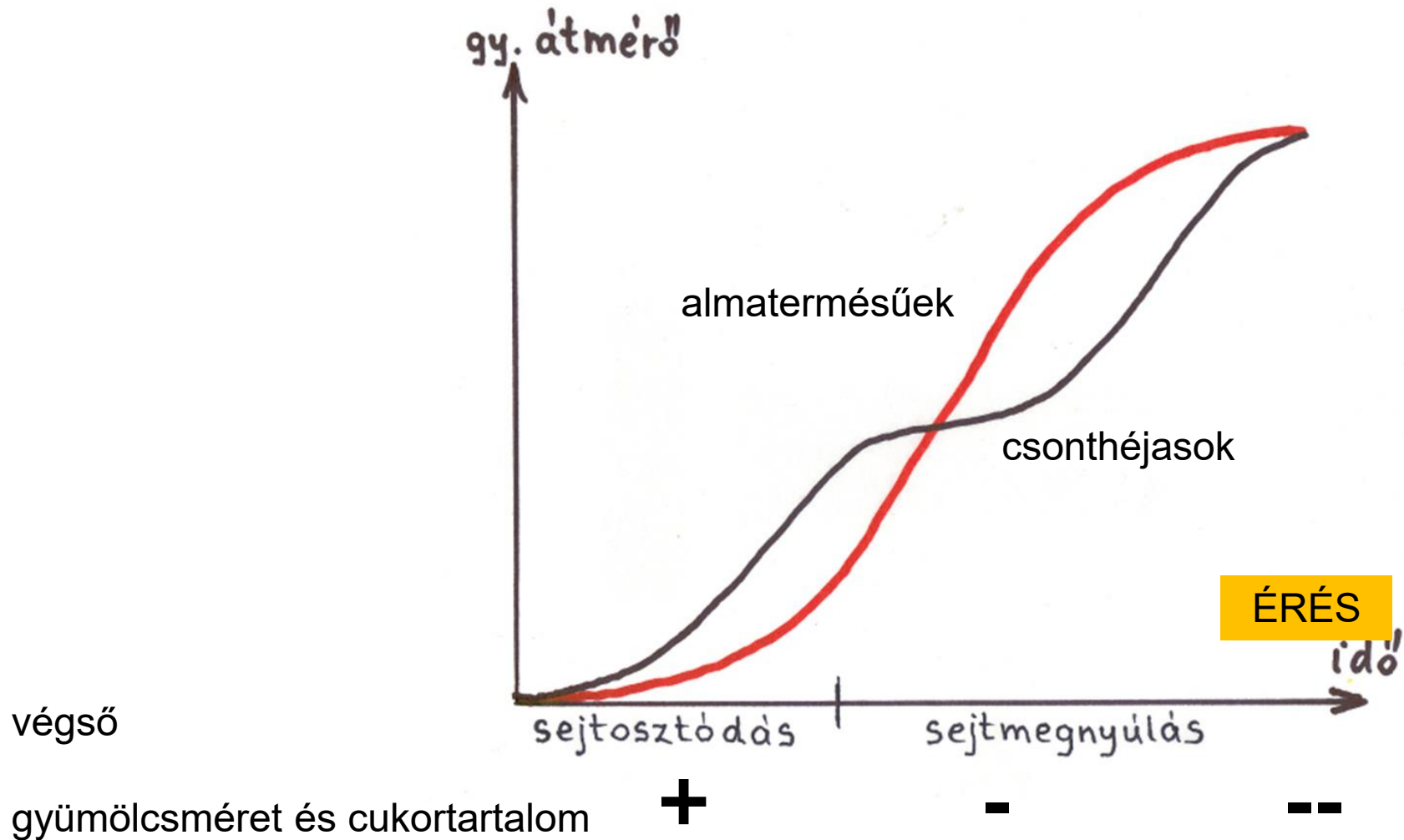
Kedvezőtlen:

- Szárazság stressz
- Csökkent asszimiláció
- Tápanyaghiány
- Kisebb gyümölcsök
- Kisebb cukortartalom
- Gyorsabb érés
- Általában gyengébb ízű gyümölcsök
- Terméshozam csökkenés

Kedvező:

- Edződés
- Stresszenzimek aktivizálódása
- Megnövekedett antioxidáns tartalom
 - polifenolok, (karotinoidok, aszkorbinsav)
- Jobb egészségvédő értékek
- Aromakomponensek mennyisége növekedhet

Vízhiány és a gyümölcsfejlődés fenológiája



Gyümölcsfejlődés monitorozása

RONCSOLÁSMENTES MÓDSZEREK KELLENEK!

Egyszerű módszerek:

- Gyümölcsátmérő mérése tolómérővel

„Precíziós” módszerek:

- Közeli infravörös spektroszkópia (NIR)
- Mágneses magrezonancia (NMR)
- Fotókémiai visszaverési index (PRI)
- Rugalmassági index
- Hangeffektusok
- ...

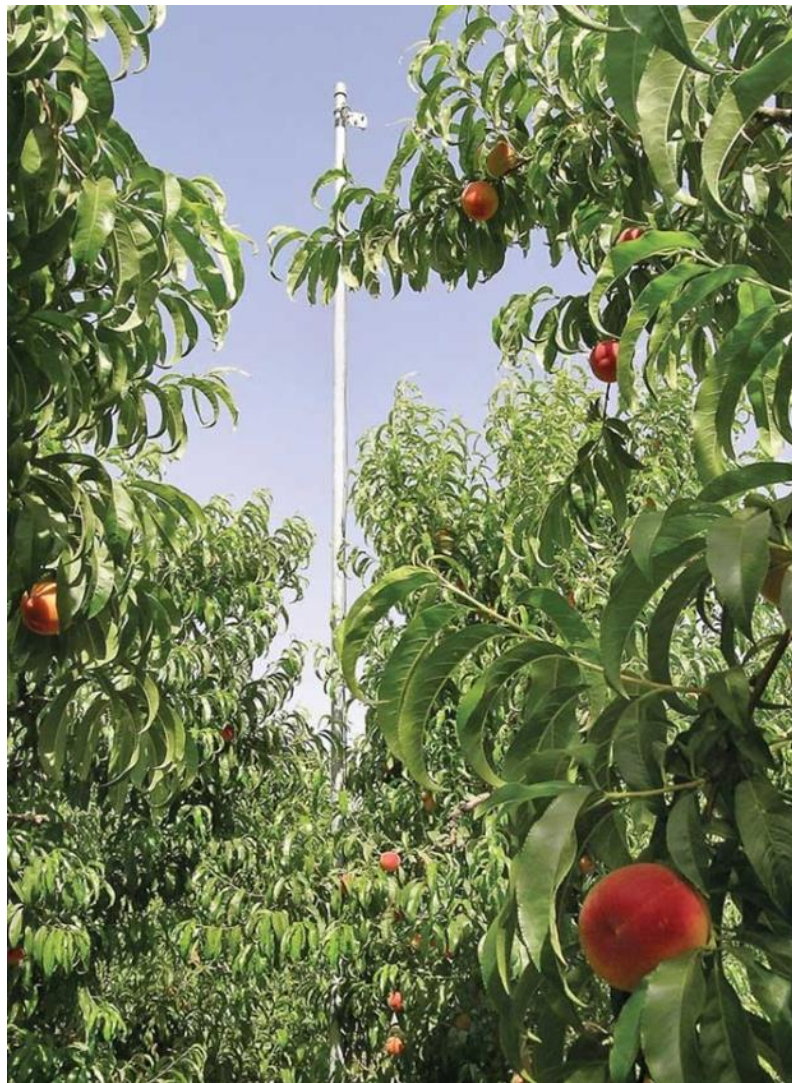
Gyümölcsfák reakcióinak vizsgálata

Vizuális megfigyelések:

- Szárazság stressz tünetek, gyümölcshullás...

Műszeres és távérzékelési módszerek:

- A növényállomány hőmérsékletének mérése hőkamerával → környezet - 1 v 2 °C OK
→ környezet + 2 v 3 °C STRESSZ
- Levelek és fás részek vízpotenciáljának mérése (délben)
- Törzs átmérőjének mérése – utal a szállított vízmennyiségre
- ...



Hőkamera (infared thermometer) méri a
növényállomány hőmérsékletét egy őszibarack
ültetvényben (USA, Kalifornia)

A talaj és a környezet folyamatos vizsgálata

- Automata meteorológiai állomás
- Párolgásmérő kád
- A talaj hőmérsékletének és víztartalmának mérése több szintben



Hol alkalmazzák?

- Izrael, Spanyolország, Kalifornia...
- Még sok a kérdés, kísérletek szükségesek
- Mandula, avokádó, pisztácia...
- Vannak fajok, amelyek rosszul reagálnak rá: őszibarack, szilva...

Kompromisszumra törekszünk az erőforrások felhasználása és az ültetvény produktivitása között!

Cél: a terméskiesés kisebb kárt okozzon, mint amit megspórolunk azzal, hogy kevesebbet öntözünk!

VÉGE

