

Gyümölcsösök öntözése



előadó: Óri Balázs, Monardella Kft.



Miért van rá szükség?

- Hazánkban a csapadék mennyisége a tenyészidőszakban kevés, az eloszlása egyenetlen, így az intenzív művelésben nem biztosított a növények kielégítő vízellátása. Gyümölcsösökben az öntözés kiemelten fontos a termésnövekedés, valamint a termőrügyek differenciálódásának időszakában.
- Korszerű mikroöntözési technológiákkal víztakarékosan öntözünk, nem öntözzük a teljes talajfelszínt.
- Ezekkel a rendszerekkel tápoldatokat is kijuttathatunk a nagyobb mennyiségű és jobb minőségű termés érdekében.

Korszerű ültetvények, korszerű öntözési technológiák

- **Csepegtető öntözés** csepegtető csövekkel, vagy egyedileg beépített csepegtető gombákkal (1-8 l/h)
- **Mikroszórófejes öntözés** a korona alatt (10-50 l/h)
- **Korona feletti** esőztető öntözés mikro és midi szórófejekkel (fagyvédelem / színezés), illetve a fenti megoldások **kombinált** használata



Csepegtető öntözés gyümölcsösökben:

- ✓ Precíz, célzott vízkijuttatás
- ✓ Víztakarékos, a párolgási vesztesége minimális
- ✓ Talajfelszín alá fektethető megoldások is elérhetőek
- ✓ Nincs jelentős kimosódás, tápoldatozásra is alkalmas
- ✓ Relatív alacsony bekerülési és telepítési költség
- ⊗ Nagy méretű fákhhoz túl kicsi öntözött felület
- ⊗ Jó minőségű öntözővíz szükséges hozzá ($EC < 1,4 \text{ mS/cm}$)



Alma karcsú orsó csepegtetve



Kajszi karcsú orsó csepegtető csővel



Cseresznye orsó csepegtetve



Cseresznye orsó csepegtetve



Cseresznye UFO-sövény csepegtetve



Csepegtető öntözés vízkijuttató elemei:



- Csepegtető csövek:
 - Merev falú (0,9-1,2 mm falvastagság), PE cső beépített csepegtető testekkel
 - Vízkibocsátás 1-4 l/h csepegtető testenként
 - Üzemi nyomás 2-4 bar a belépési ponton
 - Osztástávolság: fix érték, 20 < cm
- Csepegtető gombák:
 - 1 és 8 l/h közötti vízkibocsátás
 - Nyomáskompenzált csepegtető gombák
 - LDPE 16-25mm közötti szárnyvezeték
 - Üzemi nyomás a gombánál: 0,5-4 bar
 - Osztástávolság: tetszőleges, igazodik a térálláshoz, akár több gomba is használható minden fához



Mikroszórófejes öntözés gyümölcsösben:

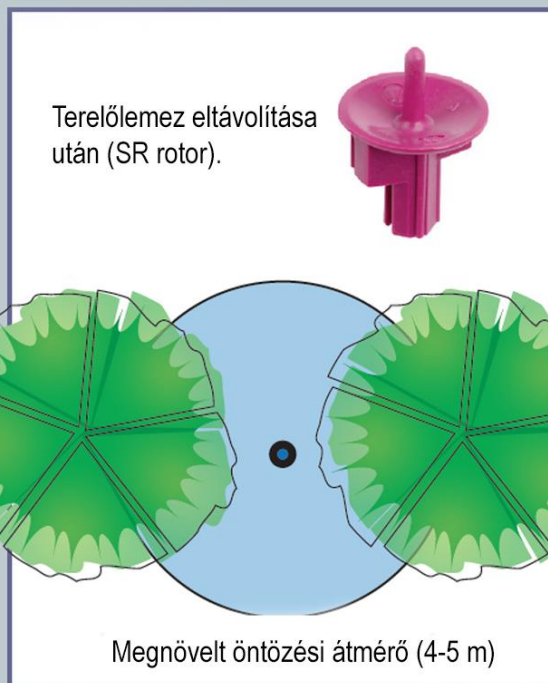
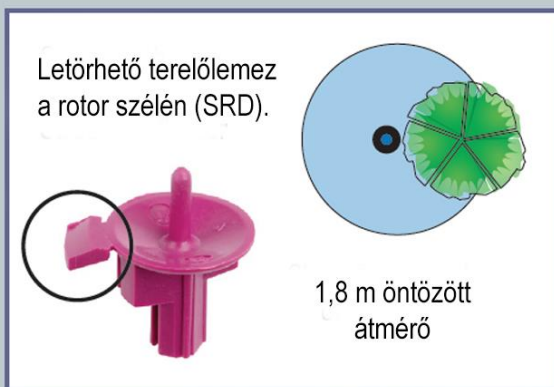
- ✓ Precíz, célzott vízkijuttatás nagyobb felületen (2-50 m²)
- ✓ Víztakarékos, nem öntözzük a teljes felületet (r=0,9-3m)
- ✓ A szárnyvezetékek felszín alá is fektethetőek
- ✓ Itt sincs jelentős kimosódás, tápoldatozásra is alkalmas
- ✓ Páratartalmat is növeli, nyáron a hűtő hatása kedvező
- ✗ Szuperintenzív koronaformákhoz nem ideális
- ✗ Kórokozó gombák terjedését segítheti



Praktikus megoldás a telepítés után (RD)

HOGY MŰKÖDIK AZ SRD ROTOR?

Fiatál fáknál a terelőlemez 90cm-re rövidíti a szórási sugarat, így csak a fa gyökérzónájába juttatunk ki öntözővizet, nincs pazarlás.



A fák növekedésével könnyedén lépést tart az öntözőrendszer, egyszerűen le kell törnünk a rotorokról a terelőlapkát.

Alma orsó mikroszórófejjel öntözve



Körte telepítés függesztett fejjel



Alma telepítés álló pálcás fejjel



Kajszi váza korona – mikoszórófej...



Az öntözőtelep felépítése:



Gerinc leágazások, osztó szerelvény:



A gyümölcsfák átlagos vízigénye

- Hagyományos koronaformák esetében:

A fa által árnyékolt felület (m²) x 4 liter/nap

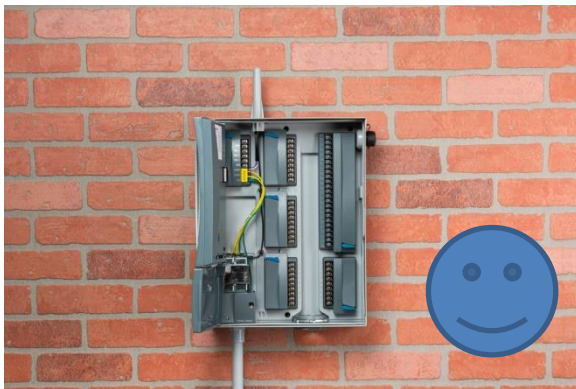


- Korszerű támrendszeres koronaformáknál:

Zöld levélfelület (m²) x 5 liter/nap



Öntözőrendszerek vezérlése gyümölcsösökben:



A könnyű kezelhetőség alapvető!

A fejlett vezérléstechnikai rendszerek:



- Internetes hozzáféréssel távolról is (telefonnal, számítógéppel) programozható, indítható, felhő alapú vezérlés.
- LDOS szelepekkel több száz méteres távolság kábelezhető akár 0,5-1 mm² kábellel is.
- Jeladós vízáramlás mérővel kiépítve aktív visszacsatolást kapunk, a kijuttatott vízmennyiség ellenőrizhető akár minden zónára vonatkozóan, távolról is.
- Időjárási előrejelzési adatok alapján is állítható az öntözés, így jelentős vízmennyiség takarítható meg.
- Fejlett hibakezelés: A jelkábelben, vagy a mágnesszelepek tekercsén néha előforduló hibákat (szálszakadás, zárlat), illetve az esetleges csőtöréseket a rendszer detektálja, ezekről figyelmeztető üzeneteket kap(hat)unk.



Ha jól működik az öntözőrendszer, akkor a
termesztő is elégedett...



Ha jól működik az öntözőrendszer, akkor a
termesztő is elégedett...



Ha jól működik az öntözőrendszer, akkor a
termesztő is elégedett...



Ha jól működik az öntözőrendszer, akkor a
termesztő is elégedett...



KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!



előadó: Óri Balázs, Monardella Öntözéstechnika