

Dr. Kuti Rajmund

Öntözővíz tűzoltásra?

A csapadékhiányra az öntözőrendszerek kiépítése az egyik válasz. A nyári időszakban a mezőgazdasági területeken az oltóvíz biztosítása jelent problémát. Hogyan lehet az öntözővizet tűzoltásra felhasználni? Erre a kérdésre keresi a választ szerzőnk.

Kánikula – vízhiány

A globális felmelegedés okozta klímaváltozás miatt Magyarországon is gyakorivá váltak a csapadékmentes, hőségrekordokat megdöntő kánikulai időszakok. A hőség hatására kiszáradási folyamat megy végbe. Ennek a kiszáradási folyamatnak következtében az elmúlt 6-8 évben kb.100 mm-el kevesebb csapadék hullott hazánkban az évente szokásosnál. A növények víztartalma lecsökkent, fejlődésük lelassult, ugyanakkor gyulladási hőmérsékletük is alacsonyabb lett. Ez a tendencia nagyobb kiterjedésű szabadtéri tüzeket eredményezett, továbbá termés hozamok csökkenéséhez vezetett a mezőgazdaságban. A csapadékhiányt öntözéssel pótolhatják, a közelmúltban több Európai Unió és hazai pályázat támogatta az időszakban öntözőrendszerek kiépítését. A mezőgazdasági területeken, főleg aratási bekövetkező tüzek oltása során problémát jelent a vízhiány, az oltóvíz utánpótlás biztosítása. Hogyan lehet az öntözővizet tűzoltásra felhasználni?

Öntözőrendszerek felmérése

A szárazság hatására ismét kezd elterjedni hazánkban az öntözéses gazdálkodás. Többféle öntözőrendszer megjelent a gazdaságokban, de itt csak azok bemutatásával kívánok foglalkozni, amelyek a tűzoltási feladatok megoldásához szükséges vízszerezésben könnyen segítséget nyújthatnak. A vízszegényebb mezőgazdasági területek, melyekre a termés hozamok növelése érdekében öntözőberendezések lettek telepítve, sok esetben egybeesnek, vagy a közvetlen környezetében található a tűzoltási szempontokból is száraz területeknek. Érdemes tehát a veszélyeztetett területek közelében lévő Hivatásos Tűzoltó Parancsnokságoknak (HTP), információkat gyűjteni arról, hogy a működési területükön található gazdaságokban lettek-e öntözőberendezések kiépítve, s ha igen, akkor milyen módon biztosítják a növények öntözéséhez szükséges vizet.

Az öntözőberendezések vízellátásához nagy vízmennyiségre van szükség, mely tűzoltói szemmel mindenképpen figyelmet érdemel. Az öntözővíz gazdálkodás egyik legfontosabb

eleme a vízgyűjtő tározó, vagy öntözőtő, ezekből biztosítják a rendszerek vízellátását. Az öntözött terület elhelyezkedésétől függően a vízkiemelés történhet közvetlenül az élővizekből is. Hazánkban a domborzati viszonyok figyelembe vételével kétféle módon juttatható el az öntözővíz az élővízből, víztározóból az öntözött területekre.

1. Nyílt csatornarendszer építésével,
2. Földalatti vízvezeték hálózat kiépítésével.

Víz kivételi lehetőségek – hidrások

Nyílt csatornarendszert a teljesen sík területeken építenek ki, amelynek feltöltését közvetlenül a tározóra telepített nagyteljesítményű szivattyú végzi. A csatornákból a víz kivételét és az öntözőberendezés ellátását mobil szivattyú végzi. Az öntözés időszakában, természetesen az útviszonyoktól függően a csatornák tűzoltó gépjárművekkel is megközelíthetők, és a tartálytöltés felszívásos módban elvégezhető.

Ahol a domborzati viszonyok nem teszik lehetővé a felszíni csatornarendszer kiépítését, ott föld alatt kiépített vízvezeték hálózaton kell eljuttatni a vizet az öntözni kívánt területekhez. Ezek a vezetékek esetenként több 10 km hosszúak is lehetnek. A vezetékekből az öntözött területek mellett kiépített hidrásokon¹ keresztül lehet kinyerni a vizet.



– Az öntözővíz hálózatra kiépített hidrások (forrás: Szerző felvétele)

¹ Szelep a vízvezeték hálózaton

A hidrások elzáró szerelvényekkel vannak ellátva és az öntözőberendezés vízellátását biztosító tömlők csatlakoztatására szolgáló kúpos gyorscsatlakozóval. Az öntözőberendezések gyártmányaitól függően több gyorscsatlakozó kúp és bilincs is használatban van, azonban átalakító közdarab nélkül ezek egyike sem alkalmas a tűzoltó járműveken rendszeresített tömlők csatlakoztatására. Az általam vizsgált gazdaságban rendelkeznek általuk hegesztett közdarabokkal, melynek egyik vége Storz csatlakozóval van ellátva. Ennek használatával Storz csatlakozóval szerelt tömlővel is tudnak lajtos kocsival vizet vételezni. Rendszerük legtovábbi pontján is 3,5 bar nyomás mellett 3600 liter/perc vízmennyiség kinyerhető. A vízvezetékek csak öntözés üzem alatt vannak nyomás alatt, szükség szerint rövid időn belül nyomás alá helyezhetők.

Vízkivételi lehetőségek – szivattyútelep, öntözőtő

Rendszereik vízellátását az öntözőtő mellé kiépített szivattyútelep végzi. Minden egyes vezetékre külön szivattyú lett kiépítve, hogy az öntözőberendezések üzemeltetéséhez szükséges nyomás és vízmennyiség a vezetékre kiépített minden egyes hidránznál megfelelő legyen. Az induló nyomás típusától függően 6-10 bar.



– Az öntözőrendszer vízellátását biztosító szivattyútelep (Forrás: Szerző felvétele)

A szivattyútelephez illetve mellette általában út halad el, többnyire könnyen megközelíthető, öntözési szezonon kívül szükség szerint közvetlen vízszerzés miatt a tóra tűzoltó jármű, vagy külön szivattyú telepíthető.

A bemutatott telepen a szivattyúk egymástól függetlenül, de egyszerre is üzemeltethetők, továbbá egy biztonsági áthidaló vezeték is kiépítésre került külön tolózárakkal, ezáltal esetleges szivattyú meghibásodás esetén másik szivattyúról is biztosítható adott vízvezeték vízellátása.

Összegzés

A mezőgazdasági területeken, erdőrészekben keletkezett tüzek oltásához szükséges víz biztosítása nem könnyű feladat, ezért a tűz terjedésének megakadályozásához, a gyors oltóvíz utánpótlás biztosításához fontos figyelembe venni az alternatív vízszerzési lehetőségeket. Ennek egyik formája lehet az öntözőrendszerekből kinyerhető víz tűzoltási célokra történő felhasználása. Fontos tehát a működési területen található öntözéssel foglalkozó gazdaságok technológiai berendezéseinek megismerése, ugyanis kis ráfordítással, áttéti darabok gyártásával könnyen nyerhető tűzoltóvíz az öntözőrendszerekből, ezzel nem kevés pénzt, időt lehet megtakarítani és a környezeti kárt nagymértékben mérsékelni.

Felhasznált Irodalom

Dr. Cserhidy Attila: Az öntözés segédberendezései, és az öntözőgépek üzembiztossága, Agrárágazat Mezőgazdasági Havi Lap, 2006/9

Dr. Kuti Rajmund PhD, tűzvédelmi szakértő