

A SZAKDOLGOZAT TARTALMI KIVONATA

Mobil öntözéstechnika munkaminőségének vizsgálata

Túri Bence

Öntözési szakmérnök, szakirányú továbbképzés, levelező tagozat

Környezettudományi Intézet/ Öntözésfejlesztési és Meliorációs Tanszék

Belső témavezető: Bencze Gábor, tanársegéd, Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Az öntözés jelenléte a mezőgazdaságban egyre nagyobb szerepet kap, amelynek egyik kiváltó oka a klímaváltozás alakulása. Az évszakok kitolódnak és egybemosódnak, a hőmérséklet és a csapadékmennyiség eloszlása változékonnyá vált, a széljárás és a napsütéses órák száma változik, ezek mind-mind a globális felmelegedés következményei.

A csapadékhiányos időszakokat öntözéssel tudjuk áthidalni, bár manapság olyan területeken is használják az öntözési módokat, ahol elég lenne a természetes csapadék, de a termés hozam növelésének érdekében mégis alkalmazzák azokat. A dolgozatomban a mobil öntözéstechnikai berendezéseket vizsgáltam.

Dolgozatom célja az volt, hogy felmérjem a mobil öntözéstechnikai berendezések munkaminőségét, mégpedig olyan módon, hogy az öntöződobhoz csatlakoztatott vízágyú és öntözőkonzol vízkijuttatásának mennyiségét figyeltem meg. Először külön- külön vizsgáltam, majd összehasonlító méréseket is végeztem és azokat táblázatokba rendezve kiértékeltem.

A megfigyelésem során háromféle vízadag beállításnál (10, 20 és 30 mm) vizsgáltam a gépek hatékonyságát, ezeket hossz- és keresztirányban is elvégeztem. A kijuttatott öntözővíz mennyiségét hitelesített csapadékmérő hengerekkel mértem.

Összességében elmondhatjuk, hogy az öntözőkonzollal végzett öntözővíz kijuttatás sokkal hatékonyabb, mint a vízágyú esetében. A gépek közepénél nincs olyan mértékű alulöntözöttség, mint a vízágyúnál, illetve a terület teljes szélességében kedvezőbb értékeket kaptunk, amikor a konzollal végeztük az öntözővíz kijuttatást. Energiatakarékosság szempontjából is jobb az öntözőkonzol, ugyanis kisebb rendszernomással dolgozik, mint a

vízagyú, ezáltal a dízelmotoros szivattyú egységet sokkal alacsonyabb motorfordulaton üzemeltethetjük, ami üzemanyagmegtakarítást eredményez. A vízagyú esetén a kijuttatott öntözővíz cseppmérete nagyobb, mint az öntözőkonzolé. A nagyobb cseppméret a talaj eróziójához és pusztulásához is vezethet.