

Szántóföldi kultivátor üzemeltetési vizsgálata

Nagy Kristóf

Agrár-műszaki rendszermérnök MSc, levelező tagozat

Műszaki Intézet/Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Gépek Tanszék

Belső témavezető: Dr. Bártfai Zoltán, tanszékvezető, Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Gépek Tanszék

A szántóföldi kultivátor üzemeltetési vizsgálatára egy Köckerling Vector 460 típusú munkagépet választottam. A vizsgálatok során szerettem volna felmérni, hogy ez a munkaeszköz miként illeszkedik be a gazdálkodó talajművelési rendszerébe, a rajta kiépített precíziós funkció miként tudja javítani a gép munkáját.

A dolgozat elkészítéséhez két vizsgálati módszer került megfigyelésre az eszköz, mindkét művelet ugyanazon a táblán belül történt. Az első vizsgálati módszer során hagyományos módon, egy előre beállított munkamélységen lett üzemeltetve a kultivátor. A második módszer során a tábla hátralevő részére előírás-térkép került elkészítésre, amely alapján a gép változtatni tudta a munkamélységét az egyes zónákba érkeve. A munkagép üzemeltetése közvetlen módon nem volt lehetséges, a rajta jelentkező szerkezeti- és kopási változások nem mérhetőek a művelési beállítások következtében. A munkateljesítmény adatait az üzemeltető erőgép oldaláról vizsgáltam, kielemezve és összehasonlítva meghatározott üzemeltetési paramétereim keresztül. A munkaminőséget a termőterület művelést követő felszíne alapján figyeltem meg. A munkamélység a meghatározott értékeket mutatta minden esetben, a talaj állapota jó minőségűnek bizonyult talajtani és agronómiai szempontok alapján is.

A vizsgálatok következtében megállapítható volt, hogy a munkagép jól illeszkedik egy csökkentett menetszámú művelést alkalmazni kívánó gazdaságba, az automata-vezérlési rendszer tovább tudja fokozni a gép alkalmazhatóságát. Összességében ez a funkciója az eszköznek egy nagyon jó döntéstámogató rendszer lehet, amelyet a gazdaság területeinek ismeretében jól lehet alkalmazni annak függvényében, hogy a talajművelés során milyen negatív tényezőt szeretne a gazdálkodó mérsékelni. Ennek segítségével kiküszöbölhető a kezelői mulasztás, egy jól elkészített előírás térkép alapján mindig a területnek legjobban megfelelő munkabeállítással lehet dolgozni.