

Arató- cséplőgépek üzemeltetési vizsgálata

Berki Gábor (UM9M1T)

Mezőgazdasági és élelmiszeripari gépészmérnök, alapképzés, nappali

MATE Szent István Campus Műszaki Intézet Mezőgazdasági és élelmiszeripari gépek tanszék

Belső konzulens: Dr. Bártfai Zoltán, egyetemi docens, Műszaki Intézet/Mezőgazdasági és élelmiszeripari gépek tanszék

Absztrakt

A szakdolgozatom szakirodalomfeldolgozásában a gabonabetakarítás kezdeti eszközeit és megoldásait mutattam be elsőnek. Ezek után az önjáró arató- cséplőgépek megjelenését és kezdetleges megoldásait mutattam be. Az arató- cséplőgépek általános felépítésének és részegységeinek feladatának ismertetése után a rotoros technológiával szerelt gépek fejlesztését és megjelenését taglaltam. Ezek után következtek az üzemi vizsgálatban szereplő célgépek bemutatása. A bemutatást a gyártókkal és a vizsgált gépsorozatokkal folytattam, ezután következett a két gép fő részegységeinek bemutatása.

A szakirodalmi áttekintés után az üzemeltetési vizsgálat módszertana és az eredmények kiértékelése következik. A vizsgálatok alapjául a lakhelyemhez közel gazdálkodó két szomszédos mezőgazdasági vállalat betakarítógépeit választottam a Darók-Farm Kft. John Deere S670-es és az Orosfarm Zrt. Claas Lexion 7500-as típusú célgépeit. A szakdolgozatomban két különböző gyártmányú, viszont teljesítményben és konstrukcióban hasonló arató- cséplőgép üzemeltetési vizsgálatát végeztem el, melyben kihasználtsági, teljesítménybeli és energetikai szempontokat vizsgáltam. Az kombájnok üzemeltetése során a rövid időablakok és az időjárás kiszámíthatatlansága miatt elengedhetetlen a gépek megbízhatósága és kihasználtsága. A jelenlegi megemelkedett hajtóanyagárak mellett a fajlagos hajtóanyagfogyasztás is rendkívül fontos tényezővé vált a vállalatok számára.

A vizsgálatom végére bebizonyosodott, hogy a két vizsgált arató- cséplőgép teljesítménye valóban igen közel áll egymáshoz, viszont a Claas területteljesítménye valamivel magasabb, mint a John Deere-é. A fogyasztási adatok is eltérnek egymástól, viszont különböző terményekben más-más mértékben. Gabonák betakarítása alatt a John Deere, míg kukorica és napraforgó betakarítása során a Claas üzemanyagfogyasztása volt kedvezőbb.