

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Szent István Campus

Mezőgazdasági és élelmiszeripari gépészmérnök szak

**Byron 8420 önjáró csőtörő komplex üzemeltetése, karbantartása és
fejlesztési lehetőségeinek vizsgálata**

Belső konzulens:

Dr. Bártfai Zoltán

egyetemi docens

Készítette:

Budai István Bendegúz

FJY1DJ

nappali

Intézet/Tanszék:

Műszaki Intézet

Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Gépek Tanszék

Gödöllő

2024

A dolgozatomban bemutatott üzemeltetési, karbantartási és fejlesztési lehetőségek során prezentáltam a csemegekukorica betakarítógép részletes lehetőségeit. Az üzemeltetésben hangsúlyt helyeztem a felmerülő költségekre. A fejlesztési lehetőségekben ajánlatokat helyeztem kilátásba a gép hatékonyságának növelése, valamint a kezelőszemélyzet munkakörülményének javítására, ami segítségével hozzájárulhatunk a munka minőségének javításához. A gép jelenlegi állapota az idei évben jelentős fejlődési útra állt rá. Ami azt jelenti, hogy a Yieldtrakk hozamtérképező rendszer beépítésre került. A kezdeti nehézségek után folyamatosan elkezdett üzemkésszé válni. Legnagyobb problémát a deformálódott felépítmény okozta, mivel az alvázra felhegesztett mérőcellákat nem egyformán érzékelte. A fejlesztési lehetőségek során megvalósult az összecukható adapter üzembe helyezése is. A gép elektromos, valamint hidraulikus rendszere, probléma nélkül rendelkezésre állt a szezonban. Ezzel a fejlesztéssel jelentős anyagi költséget lehetett megtakarítani a vonulás során. Az üzemeltetésben az ajánlott átrakókocsis megoldással három kombájn, és hozzájuk egy traktorral vontatott átrakókocsival elérhető a negyedik kombájn teljesítménye is. Ezzel jelentős alkatrész-költséget lehet minimalizálni, nem beszélve a gépet érintő kopás mértékéről. Jelenleg a piacon egyedüli szereplőként az Oxbo corporation gyárt önjáró csemegekukorica betakarítógépeket. A legújabb típus a 8530 alapjait tekintve a telematikai, kamera, hozamtérképező, valamint automata sorvezető rendszerével nyújt nagyobb fejlődési szintet régebbi típusaihoz képest. Az általam kiválasztott Byron 8420-as betakarítógép jelenlegi piaci ára megközelítőleg 90 millió Forint Magyarországon. Egy új gép ára közel 400 millió Forint adapterek nélkül. Ebből azt következtetést vontam le, hogy a közel 10-15 millió Forintból megvalósítható fejlesztések közel egy új gép termelékenységének szintjére hozzák fel az elavult konstrukciót. Az egyedi kisdarabszámú gyártás miatt a Magyarországon meghirdetett gépek azonnal új gazdára találnak, mivel a traktor vontatású kivitel olcsóbb beszerzéssel jár, de egységnyi idő alatt betakarítható területe sokkal kisebb az önjáró kivitelekhez képest. Belátásom szerint egy gép jövőjének a kulcsa a folyamatos fejlődés, mivel fejlődő világunkba a fejlesztések elhanyagolása hamar a gép elévülésével jár. Dolgozatom ezzel elérte azt a célt, amit kitűztem, megvalósíthatók a fejlesztési lehetőségek.