

SZAKDOLGOZAT

Tarczi Zsolt

**Mezőgazdasági és élelmiszeripari
gépészmérnöki BSc**

**Gödöllő
2023**

Összefoglalás

A dolgozatom témájához kapcsolódó információkkal az egyetemen ismerkedtem meg. Ezen téma kidolgozása segített abban, hogy elmélyedhessek a szakirodalomban, és új dolgokat ismerhessek meg. Témám időszerűségét az egyre jobban terjedő informatikai lehetőségek terjesztik ki a mezőgazdasági felhasználásra. Dolgozatomban összefoglaltam a témához kapcsolódó szakirodalmat, bemutattam a hagyományos gazdálkodás folyamatát és gépjeit, továbbá bemutattam a precíziós gazdálkodás lehetőségeit, folyamatát és gépjeit.

Dolgozatom érdemi részében áttekintettem és bemutattam a kiválasztott gazdaság jelenlegi gépparkját. Ismertettem a precíziós gazdálkodási lehetőségeket, hogy milyen módon lehet ezt alkalmazni. Új gépparkot építettem fel, kiválasztottam a megfelelő erő- és munkagépeket, az ár érték arányokat, munkaeszközök teljesítményigényeit, ISOBUS kompatibilitásokat figyelembe véve. Bemutattam a 2 darab mintaterületet, amivel a számításaimat végeztem.

Számításaim a Napraforgó tarlóból indultak. Először a tarlóhántást vizsgáltam meg, az emberi tényezőt figyelembe véve 10 %-os átfedést állapítottam meg, meghatároztam a fordulók végén duplán művelt területek összegét, mennyi idő alatt végezhető el ez a művelet és hogy mennyi hajtóanyag felhasználás szükséges a munka elvégzéséhez. Vetés előtti műtrágya szórással folytattam, ahol a korábbi adatokon túl a kijuttatott műtrágya mennyiségét is megállapítottam. Magágykészítő kombinátorozás a tarlóhántáshoz hasonlóan történt. Vetésnél a fő adatok mellett az elvetett szemek számát határoztam meg. Kelés utáni gyomirtásra költség adatot kaptam kiindulásnak, így itt nem mennyiséget, hanem kész költséget számítottam az előző adatokon túl. Sorközművelés következett, itt a kukorica állomány akár teljes egészét el lehet pusztítani egy nem megfelelő munkavégzéssel de ezt számokba kifejezni nem tudtam így csak itt megemlítem. Következő egyben utolsó folyamat a betakarítás, itt a vetéssel azonos pontossággal tudunk számolni, mivel ahol a vetőgép ment pontosan ugyan ott fog a kombájn is végig menni.

A precíziós rendszerben ezekkel azonos folyamatokat végeztem el, mindezek előtt szükséges 0. lépés a talaj vizsgálat, hogy megállapíthassuk a zónákat, a differenciált kijuttatási mennyiségek további számításához. Eltérés a műtrágya, és vetés értékeiben tapasztalható, melyeknél kiszámítottam a differenciált kijuttatás mellett a széleskörű szakaszolási lehetőségekkel történő kijuttatást is.

Végeredményben a gazdálkodás precíziós technológiákat használva összesen 12 %-kal kevesebb költséggel számolhat.