



MAGYAR AGRÁR- ÉS
ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM

Szakdolgozat

**KÜLÖNBÖZŐ NÖVÉNYKONDÍCIONÁLÓ KÉSZÍTMÉNYEK
HATÁSA A TAVASZI TAKARMÁNYBORSÓ
VETŐMAGTERMESZTÉSÉRE**

Készítette:

Terjék László

I. évfolyamos vetőmaggazdálkodási szakmérnök
hallgató

Konzulens:

Dr. Futó Zoltán

egyetemi docens

SZARVAS

2023

TARTALMI KIVONAT

Szakdolgozatom témáját a Magyarországon 2. legnagyobb területen termesztett szántóföldi szemes-fehérjenövényünk, a takarmányborsó adta. A kalászos gabonáknál termesztése nehezkesebb, mivel speciális gépekre van szüksége a gazdálkodónak, ám ha ilyen eszközök rendelkezésre állnak, az nagyban megkönnyíti a termelést. A hazai körülmények között főleg öntözés nélkül termesztik, mivel így is képes megfelelő terméshozamra, viszont ezt nagyban befolyásolja az alkalmazott agrotechnika, az évjáráthatás és a ráfordítások mértéke. Népszerűsége és vetésterülete az utóbbi 20 évben folyamatos csökkenést mutatott, mivel a takarmánykeverő üzemek a szója felhasználásra rendezkedtek be a takarmányok fehérjetartalmának növelésére. Hazánk szójatermesztése egyre nehezkesebb az éghajlatváltozás és az egyre csapadékszegényebb évjáratok hatására, így a takarmányborsó jó alternatív megoldás lehet a szemes-fehérje takarmány előállítás szempontjából, mivel termesztése egyszerűbb, éghajlati igénye kedvezőbb a szójáéhoz viszonyítva.

Dolgozatomban vetőmagszaporításra termesztett tavaszi takarmányborsó tápanyag-reakcióját vizsgáltam különböző mennyiségű és összetételű növénykondicionáló készítménnyel, melyben 1 fajta borsót, 4 különböző kezelésben részesítettem. A kísérletemet saját gazdaságunk területén végeztem, saját gépekkel. A célom az volt, hogy megtaláljam a legjobb kezelést, amellyel a növény minden igényét ki tudom elégíteni, valamint a ráfordítás és a hozam, melyik esetben a legjövedelmezőbb, illetve melyik kezelés a leoptimálisabb a vetőmagtermesztés szempontjából a vetőmag minőségére.

A kísérlet beállítása az idei évben történt, 1 hektáros üzemi méretű parcellás felosztásban végeztem, 1 fajta tavaszi takarmányborsó esetében, melyet 4 élterő kezelésben részesítettem. A kísérlet helyéül a saját családi gazdaságunk egyik területét választottam, Kiskunfélegyházán. A munkaműveletek és mérések kivitelezését gazdaságunk gépeivel és az egyetem által biztosított eszközökkel valósítottuk meg. A gépi műveletek minden lépését 2,5 cm-es pontosságú GPS vezérelt gépekkel végeztük, melybe beletartozik a parcellák kijelölése, a műtrágyaszórás, az előkészítés, a vetés, a növényvédőszeres kezelések és a betakarítás. A méréseket a kísérlet helyén és a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Szarvasi képzési helyének laboratóriumában végeztem.

A mérések tekintetében a szántóföldi vizsgálatom kiterjedt a takarmányborsó állomány magasság adatainak a rögzítésére, és a hüvelyenkénti szemek számának a behatározására, mely méréseket előre kijelölt mintateretek állományán vizsgáltam, megközelítőleg azonos adottságú talajfoltokon. A termés betakarítása, és mennyiségének lemérése után, a parcellánkénti

mintákat laborvizsgálatoknak vettem alá. A mérések kiterjedtek az ezermagtömeg, a fehérjetartalom és a csírázóképeség ismétlésenkénti meghatározására. A kapott eredmények feldolgozásához a Microsoft Excel táblázatkezelő és a Climate FieldView elnevezésű programot használtam.

Az eredmények feldolgozásánál kiderült, hogy különböző mértékben, de minden vizsgált értékre valamilyen hatást gyakoroltak a növénykondicionáló készítmények a takarmányborsó esetében. Az eltérő mennyiségű mikroelemek kijuttatásáról elmondható, hogy bizonyos mértékig minden vizsgált értéket pozitívan befolyásolt a használatuk.

Az eredményekből kiderült, hogy minden vizsgált paraméter növekedést mutatott a növénymagasság és a hüvelyenkénti szemszám eredményei között szignifikáns különbségek alakultak ki a kezelések tápanyagszintjei tekintetében.

A termésmennyiség és a fehérjetartalom tekintetében mutatkoztak nagyon hasonló eredmények, hiszen ennél a 2 értéknél szignifikáns volt a növekedés egészen a III. kezelés szintjéig, melyet a nagyobb dózisú mikroelemtrágyázás már nem tudott tovább emelni, így az utolsó két kezelésnél ugyanazok az eredmények születtek.

Mivel a szakdolgozatom témáját adó növényt vetőmagelőállítás céljából termesztettük, így a lefontosabb vetőmag értékmérő tulajdonságok vizsgálata közben az ezermagtömeg és a csírázóképeség vonatkozásában azt a megállapítást sikerült levonnom a növénykondicionáló készítmények használatával kapcsolatban, hogy a megfelelő vetőmag minőség elérése érdekében a mikroelemtrágyázás elkerülhetetlen. Ezeknél a vizsgálatoknál a 2 legmagasabb kezelésben részesített parcella mintái érték el a magasabb értékeket, viszont mindkét esetben a legnagyobb dózis használata már visszaesést mutatott, a III. számú parcella eredményeihez viszonyítva.

Általánosságban elmondható, hogy minden mérési eredményből az a következtetés vonható le, miszerint igaz, hogy a növekvő tápanyagszintek növekvő eredményeket produkáltak, de az optimális szint megtalálása és a költségek csökkentése érdekében, ezen termesztési körzetben és klimatikus tényezők között a III. tápanyagszinten értük el a legjobb eredményeket a vetőmagelőállítás szempontjából. A talajvizsgálati eredményekre alapozott tápanyag kijuttatásnál, minden esetben figyelembe kell venni, a tápanyagmérleg számításánál az előző évi terméseredmények által esetlegesen visszamaradt tápanyagmennyiségeket.

Összegezve a kísérlet eredményeiről elmondható, hogy a növénykondicionáló készítmények használatával nemcsak a vegetációs növekedést lehet serkenteni, hanem a terméseredményeket is nagymértékben lehet velük növelni. A termények beltartalmi értékeire és a vetőmag értékmérő tulajdonságaira is kedvező hatást gyakorolnak.