

DIPLOMADOLGOZAT

ALIC DENIS

Osztatlan agrármérnök

Gödöllő

2023



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Szent István Campus
Osztatlan Agrármérnök Szak

**Talaj és növénykondicionálók hatásának vizsgálata a termés
minőségi és mennyiségi paramétereire őszi káposztarepcében**

Konzulens: Dr. Percze Attila
Egyetemi docens

Készítette: Alic Denis
GRE725
Nappali

Intézet/Tanszék: Növénytermesztési-
tudományok Intézet
Agronómia tanszék

Gödöllő
2023

A 21. század egyik legfontosabb kihívása az éghajlatváltozás megállítása és hatásának megfelelő orvoslása. A megoldandó problémák egyre súlyosabbak és összetettebbek. A szakértelem és az intenzív gazdálkodás más, önmagában ma már nem elég a mezőgazdaságban. Bármely környezeti szélsőség veszélyt jelenthet az állományra, ha nem tudunk ellenük megfelelő időben a megfelelő eszközzel védekezni. Egy másik nagy probléma a növekvő lakosság élelmezése. A mezőgazdaság e két kérdés metszéspontjában található. A modern gazdálkodás minőségi és mennyiségi termelést kíván meg minimális környezetterhelés mellett. Ez a feladat összetett és többretegű megoldásokat igényel.

A jövőbeli megoldások egyik sarokköve könnyen lehet a biostimulátor készlet. Bár a biostimulátorok már közel 30 éve léteznek, viszonylag új technológia a piacon. A csoport nagy előnye, hogy a növényeket könnyen asszimilálható formában látja el különféle tápanyagokkal és nyomelemekkel. Előállításuk költséghatékony és nem jelent különösebb környezetterhelést. A természetes összetevőknek köszönhetően a legtöbb szer biogazdálkodásban is felhasználható. A termékpaletta rendkívül széles választékot kínál, amely napjainkban is folyamatosan bővül új anyagokkal. A növények kondicionálása mellett segítik a gazdákat a talaj megfelelő egyensúlyának fenntartásában.

Az EU környezetvédelmi erőfeszítésinek hatására egyre több anyag (inszekticid, fungicid, herbicid) kerül ki a forgalomból. A jövő az integrált növényvédő és biológiai növényvédő szerek felé mutat. Ezért a biostimulánsok a jövő termékei lehetnek.

Az eredmények alapján elmondható, hogy a kísérletben alkalmazott készítményekkel pozitív hatást értünk el. Bár a növényenkénti becőszámra és az elágazások számára az alkalmazott kondicionálók nem voltak egyértelmű pozitív hatással, a kezelt területen a zöld becő tömeget 7%-kal, míg a termőrétégvastagságot 12%-kal növelték a kontroll parcellához képest. A kezelt területen a különböző fenológiai paraméterek jelentősen javultak. A várakozásunknak megfelelően a talaj és növénykondicionáló készítmények növelték a termést. A kezelt parcelláról hektáronként 340 kg-mal többet takarítottunk be, mint a kezeletlen területről. A termés hozam emelkedése mellett a beltartalmi értékek is javultak, a kezelt növények termésének olajtartalma közel 1%-al haladta meg a kezeletlen növények magjainak olajtartalmát.

A készítmények alkalmazása nem okoz jelentős többletköltséget, mert más szerekkel együtt kiválóan alkalmazható. Az anyagköltséget árfolyamtól függően kb. 300 kg plusz hozam fedezi,

ami a gyártók és forgalmazók szerint reális, elvárt eredmény. Továbbá e készítmények alkalmazását az új Agrár Ökológiai Program támogatni fogja. A kísérleteket értékelve elmondható, hogy a technológia pozitív hatású. A készítmények kis méretű csomagolásokban is forgalomba kerülnek, így alkalmazásuk rendkívül egyszerű.

A technológia megítélése azért is nehéz, mert ez egy viszonylag új és még mélyen kutatott terület. A piacon lévő termékek széles választéka megnehezíti a termelők döntését, hiszen nem minden típusú biostimulátor alkalmas bármilyen probléma megoldására.

Összességében elmondható, hogy az őszi káposztarepce jövedelmezőségét javította. A hektáronkénti +340 kg termés nem elhanyagolható tényező ilyen kiszámíthatatlan és ingadozó terményárak mellett. A kezelések során sokat tanultam a biostimulátor típusú hatóanyagokról. Megismerkedtem a benne rejlő lehetőségekről és az alkalmazható technológiákról. Családi gazdaságunkban magunk juttattuk ki a vásárolt készítményeket, így figyelemmel kísérhettük azok hatásmechanizmusát. A jövőben további kísérleteket fogunk végezni (pl. műtrágya dózis csökkentése hasonló készítmények használata mellett), mivel ígéretesnek találjuk a technológiát.

Vizsgálataim során a kondicionáló készítményekkel kezelt parcellákon mérhető és látható javulást értek el. A növények magassága illetve azok termővastagsága magasabb átlagokat mutatott a kezeltlen területhez képest. A betakarítást 3,43 t/ha eredménnyel zártuk. A parcellák közötti különbség a várt eredményeket hozta. A kezelt parcella 340 kg-mal produkált magasabb termést a kontroll területhez képest. A beltartalmi értékei kis mértékben változtak pozitív irányba, de a repce piaci értékén nem változtattak.

Eredményként elmondható, hogy a készítmények a gyártó szerinti hatásukat megfelelően tudták érvényesíteni. Az eredményekből hosszú távú következtetéseket nem lehet levonni, hiszen üzemi körülmények között az évjárat és területi adottságok nagyban befolyásolják a végeredményt. A készítmények hatásai és tulajdonságai meggyőzőek voltak, valószínűleg folytatjuk a kísérletezést más készítményekkel is. Egyetlen év eredményére alapozni lehetetlen.