



**Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem**

**Szent István Campus**

**Mezőgazdasági mérnök szak**

**Talajállapot vizsgálati módszerek alkalmazása és értékelése**

<b>Belső konzulens:</b>	Dr. Kende Zoltán Egyetemi adjunktus
<b>Belső konzulens Intézete:</b>	Növénytermesztési- tudományok Intézet
<b>Társkonzulens:</b>	Bozóki Boglárka PhD hallgató
<b>Készítette:</b>	Somogyvári Dávid DNKAXF Nappali képzés

**Gödöllő**

**2023**

## Absztrakt

A talajállapot vizsgálati módszerek alkalmazása és értékelése című kísérletem, melyet Gödöllő-Szárítópusztán a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem tanüzemében végeztem el. A vizsgálatokat 2022. 08. 08.–2022. 10. 25. napjáig végeztem, összesen tíz időpontban készítettem méréseket a vizsgálati területen. A vizsgálatok célja a zöldtrágyanövények, ezen belül az őszi káposztarepce (*Brassica napus* L.) és a lucerna (*Medicago sativa* L.), a talajra való hatásuk, illetve növekedésük és talajborítottságuk vizsgálata.

A fentartható és eredményes növénytermesztés alapja a megkímélt, jó szerkezetű és víztartóképes talaj, amelyet elérni nehéz ám lerontani annál könnyebb. A talajok szervesanyag utánpótlása nagyban hozzájárulnak a talajszerkezet és a talaj vízmegtartóképesség javításához emellett serkentik a talaj biológiai életét is.

A zöldtrágyanövények termesztésével nem csupán a talaj tápanyagkészletét növelhetjük, de a talajéletet is, emellett a talaj folyamatos takarásával csökkenthetjük az erózió és a defláció káros hatásait. Továbbá Magyarországon problémát okoz, hogy a területek nagyrészen csupán néhány növényfajt termesztünk. A zöldtrágyanövények a biodiverzitás növelésében is megoldást nyújthatnak a gazdálkodók számára.

Az irodalmi áttekintés során foglalkoztam a zöldtrágyázás hosszú történelmével, röviden jellemeztem a zöldtrágyákat majd a lucerna (*Medicago sativa* L.) és az őszi káposztarepce (*Brassica napus* L.) származásával, morfológiájával, talaj, illetve éghajlatigényeivel. Ezt követően kitértem a zöldtrágyázás előnyeire és hátrányaira egyaránt.

Az anyag és módszer részben jellemeztem a kísérleti helyszín talajtípusát, éghajlatát, fekvését, emellett leírtam a vizsgálatok során használt eszközök működését és jellemzőit.

Az agronómiai vizsgálat alapján a lucerna mutatta a legjobb eredményeket, míg ezzel szemben az őszi káposztarepce hatására jelentősen nőtt a rögfракció, a tarlóhántás után pedig a por фракció. A talajnedvességvizsgálat és a talajjellenállás vizsgálat alapján ismét eltéréseket mutatott a két zöldtrágyanövény és a tarlóhántás is. A vizsgálatok alapján megállapítottam, a tarlóhántás hatására mind lazábbá vált a talaj felső rétege és a talajnedvesség csökkenése sem volt olyan mértékű, mint a zöldtrágyanövények által fedett kezeléseken.

A talaj szén-dioxid kibocsátásának vizsgálata során a zöldtrágyanövények által fedett kezeléseket jobb eredményeket értek el, míg a tarlóhántott kezelés produkálta a legrosszabbat. A SPAD vizsgálat során a levelek klorofilaktivitása az őszi káposztarepce esetén magasabb értéket produkált. A talaj zöldtrágyanövény borítottsága igen eltérő volt, hiszen a vetést

követően augusztusban csekély volt a csapadék. A kezeléseken a gyomborítottság igen magas volt, főként T4-es fajok voltak jelen.

A következtéseimet és javaslataimat egy három hónapos zöldtrágyakísérlet alapján készítettem, ahol a lucerna az őszi káposztarepce és a tarlópótlás hatásait vizsgáltam a hántatlan tarló kontrolhoz viszonyítva.

A vizsgálatok során arra a következtetésre jutottam, hogy rendkívül száraz időjárás esetén a zöldtrágyanövények nem javítják a talajt kellő mértékben és nem termelnek elegendő zöldtömeget, emellett jelentősen növelik a talaj vízvesztését is.