

TARTALMI KIVONAT

Hallgató neve: Pap Alexander



**Magyar Agrár- és Élettudományi
EgyetemKároly Róbert Campus
szakot gesztoráló
intézet neve
alapképzési szak**

**A napraforgó termesztés három különbözőtalajművelési
móddal**

Belső konzulens: Dr. Láposi Réka

beosztás: Egyetemi Docens

Belső konzulens

intézete/tanszéke: Növénytermesztési- t
udományok intézete
Agronómia Tanszék

Készítette: Pap Alexander

2024

Célkitűzés

A tanulmány célja a napraforgó termesztésének hatékonyságának vizsgálata különböző talajművelési módszerekkel (gruberozás, szántás és lazítás), kiemelve azok hatását a terméshozamra és fenntarthatóságra.

A napraforgó termesztése Magyarországon kiemelt jelentőséggel bír, különösen az éghajlati viszonyok és a hazai mezőgazdasági igények szempontjából. A tanulmányom célja, hogy meghatározza, hogyan befolyásolják a különböző talajművelési technikák – mint a szántás, lazítás és gruberozás – a napraforgó terméshozamát és a talaj minőségét.

Módszerek

A kutatás során három különböző talajművelési módszert alkalmaztam, amelyek mindegyike eltérő hatással van a talaj struktúrájára és a növény fejlődésére:

- Szántás: Ez a hagyományos talajművelési módszer mélyreható munkálatokat végez a talajon, ami lehetővé teszi a tápanyagok egyenletes eloszlását a gyökérszónában. A szántás során a talaj szerkezete lazábbá válik, amely elősegíti a növények mélyebb gyökérszétének kialakulását és jobb vízfelvételét.
- Lazítás: Ennek a módszernek a célja a talaj légáteresztő képességének növelése, ezáltal lehetővé téve a gyökérszét könnyebb fejlődését és a víz hosszabb ideig tartó megtartását. A lazítás különösen fontos a szárazabb időszakokban, mivel segít csökkenteni az aszály okozta stresszt.
- Gruberozás: Ez a módszer hatékony gyomirtást biztosít anélkül, hogy teljesen megbolygatná a talaj szerkezetét. A gruberozás során a tápanyagfelvétel nem olyan optimális, mint a szántás esetében, mégis fontos szerepet játszik a talaj hosszútávú egészségének megőrzésében.

Eredmények

A kutatás eredményei egyértelműen rávilágítanak arra, hogy a különböző talajművelési technikák mennyire eltérő hatást gyakorolnak a napraforgó terméshozamára és a talaj állapotára. A szántás módszerének alkalmazásával elért terméshozam volt a legmagasabb, amit a kutatás során mértem. Ez az eredmény azt sugallja, hogy a szántás révén a növények könnyebben hozzáférnek a talaj mélyebb rétegeiben található tápanyagokhoz és nedvességhez, ami kedvező hatással van a növekedésükre és fejlődésükre. Az intenzív szántás ugyanakkor magas energiaigénnyel jár, és hosszabb távon fokozhatja a talaj erózióját, valamint a szén-dioxid kibocsátás növekedéséhez vezethet.

A lazítás módszere kissé alacsonyabb, termés hozamot eredményezett, ami bár elmaradt a szántás eredményeitől, ennek ellenére kiemelkedően kedvező hatással volt a talaj állapotára és szerkezetére. Ez a módszer lehetővé tette, hogy a talaj szerkezete megőrizze természetes állapotát, és a vízmegtartó képessége javuljon, ami különösen előnyös volt a száraz időszakokban. Ennek eredményeképpen a növények aszálytűrő képessége javult, mivel a talaj több nedvességet tudott tárolni a gyökérzónában.

A gruberozás során elért termés hozam volt a legalacsonyabb a három vizsgált módszer közül, azonban ennek ellenére számos előnnyel járt. Rendkívül hatékony gyomirtási módszer, ami hozzájárul a talaj biológiai aktivitásának megőrzéséhez, mivel a talaj felszíni rétegei kevésbé sérülnek. A gruberozás tehát olyan területeken ajánlott, ahol a talaj érzékeny a tömörödéssel, és fontos a természetes szerkezetének fenntartása, ugyanakkor a gyomnövények kontroll alatt tartása is kiemelten szükséges.

Következtetések

A vizsgálat alapján a talajművelési módszerek helyes megválasztása meghatározó a napraforgó termesztés sikeressége szempontjából. A szántásos technológia biztosítja a legmagasabb termés hozamot, azonban jelentős energiaköltséggel és talajromlási kockázattal jár. A lazítás, bár valamivel alacsonyabb hozamot biztosít, hosszú távon gazdaságosabb és a talaj termőképességének megőrzését támogatja.

A lazítás, mint fenntarthatóbb alternatíva, különösen ajánlott azokban a régiókban, ahol a talaj vízmegtartó képességének javítása és a gyökérzet mélyebb behatolása kiemelten fontos. A lazítás alkalmazása révén hosszabb távon javítható a talaj egészsége és csökkenthető a talajtömörödés kockázata, amely különösen száraz időszakokban előnyös a növények számára.

A gruberozás elsősorban azokban az esetekben javasolt, amikor a talaj szerkezeti állapota sérülékeny, és fontos a gyomok hatékony visszaszorítása anélkül, hogy a talaj mélyebb rétegeit megbolygatnánk. Ez a módszer lehetővé teszi a talaj természetes szerkezetének megőrzését, miközben a talaj felszínén lévő szerves anyagok hozzájárulnak a talaj biológiai aktivitásának fenntartásához.

Összességében a tanulmány rávilágít arra, hogy a talajművelési módszerek optimalizálása elengedhetetlen a napraforgótermesztés fenntarthatósága és gazdaságossága érdekében. Javasolt, hogy a gazdák vegyék figyelembe az adott terület specifikus jellemzőit, így a megfelelő módszer kiválasztásával maximalizálhatják a termés hozamot és a talajminőséget.