

## **Szója hozamának összehasonlító elemzése csernozjom talajon**

**Barát Valentina**

Lótenyésztő, lovassport szervező agrármérnöki szak, Bsc alapképzés, nappali tagozat

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Kaposvári Campus/Növénytermesztési-  
Tudományok Intézet/Agronómia tanszék

*Belső témavezető:* Dr. Hoffmann Richárd, Növénytermesztési-Tudományok  
Intézet/Agronómia tanszék

A szója (*Glycine max*) az egyik legfontosabb fehérje- és olajnövény világszerte. Fontos szerepet kap a takarmányozásban és az élelmiszerbiztonságban is.

Kutatásom a szója hozamának összehasonlító elemzése csernozjom talajon különböző trágyázási szemléletek mellett. Célom feltárni a hosszabb távú tendenciákat és összefüggéseket a környezeti elemek, a tápanyagutánpótlás és a termésmennyiség viszonylatában. Célom még meghatározni, hogy a térségben mely trágyázási szemlélet jelenti a gazdálkodó számára a legnagyobb termesztési biztonságot.

A kísérlet vizsgálatai 2015 és 2024 között zajlottak Iregszemcsén. Négy kezelést alkalmaztak: Kontroll, Környezetkímélő, Mérleg szintű és Genezis-Térségi. A kísérlet során megfelelő időközönként talajvizsgálatok is végezve voltak. A vizsgálatok az MTA-TAKI Országos hálózati modell környezetkímélő műtrágyázási rendszer kidolgozása keretében, valamint a Genezis termékek szántóföldi kispárcellás vizsgálata programhoz kapcsolódva zajlottak, szója tápanyag-gazdálkodási kísérletként.

A kiértékelés többtényezős variancia analízis, főkomponens (PCA) analízis, és regresszió analízis segítségével került kiértékelésre.

A többtényezős varianciaanalízis eredménye szerint mindenképp ajánlott lombtrágyázni, hiszen jelentős különbség mutatkozott a Kontroll és a Kontroll Lombtrágya kezelés között. A többi kezelés között statisztikailag igazolható jelentős különbség nem mutatkozott. Ennek ellenére a Kontrollhoz viszonyítva megállapításra került, hogy a kezelések minden esetben emelték a termésmennyiséget. Legjobb eredményt a Genezis-Térségi Lombtrágya kezelés adta.

A PCA elemzés alapján látható, hogy a talaj állapota és a környezeti tényezők jelentősen hatnak a terméshozamra. Csernozjom talajon a mangán- és magnézium tartalom, a kötöttség és a humusztartalom mind jelentős befolyással bírnak. A csapadék a vegetációs időszakban fontos, illetve amennyiben júliusban és augusztusban nagy hőség és aszály van, szemtermés mennyiség csökkenésére lehet számítani. A dimenzió alapján az olaj telítődés időszakában, vagyis

szeptemberben is fontos a szója számára megfelelő hőmérséklet. Ez alapján megállapíthatjuk, hogy komoly termelési kockázatot hordoz magában a szója termesztése Magyarországon, illetve Iregszemcsén a változó klimatikus viszonyok, és az egyre melegebb nyarak miatt.

A regresszió analízis eredménye azt mutatta meg, hogy csernozjom talajon, ahol jó a N-ellátottság, nem ajánlott a túlzott trágyázás. A termésmennyiség folyamatos csökkenést mutatott, ahol a N és P emelkedett. Nem csak a nitrogén, de a foszfor túlzott jelenléte is negatív hatással jár. Ebből kifolyólag ha a talaj P-ellátottsága jó, érdemes mérsékelni az adagot, így javasolt a környezetkímélő trágyázási szint használata. A kísérlet helyszínén a kálium ellátottság gyenge volt, így a kálium folyamatos növelésével a modell szerint emelkedhet a termésmennyiség.

A tíz év átlagát tekintve a legjobb terméshozamot a Genézis-Térségi Lombtrágyázott kezelés hozta. Nem sokkal marad el tőle a Mérleg Lombtrágyázott és a Környezetkímélő Lombtrágyázott, tehát mindenképp érdemes a levéltrágyázást alkalmazni a bizonyos szemléletek mellett.

Nem csak az a fontos, hogy nyereségesen termeljünk, hanem hogy termelésnél tudatosan figyelembe vegyük a talaj tápanyag-ellátottságát, igyekezzünk csökkenteni a környezeti terhelést, ezáltal megőrizni a talaj termékenységét a jövő nemzedékének.