

Őszi búza termésreakciójának vizsgálata egy költség- és környezetkímélő tápanyag-utánpótlási rendszerben

Csontos Mihály

Mezőgazdasági mérnöki alapképzési szak nappali tagozat

Növénytermesztési-Tudományok Intézet, Agronómia Tanszék

Belső témavezető: Dr. Hoffmann Richárd egyetemi docens

Növénytermesztési-Tudományok Intézet, Agronómia Tanszék

Az őszi búza hazai termesztése egyre nagyobb jelentőséggel bír. A megváltozó időjárási körülmények, az enyhe telek és aszályos nyarak az őszi vetésű kultúrák termesztésének kedveznek. A cél, hogy növelni tudjuk a termésbiztonságot, ami mögött nemcsak a jó fajtaválasztás, a hatékony növényvédelem, de az okszerű tápanyagutánpótlás is áll.

Az őszi búza egyaránt igényes makroelemekre, mint nitrogén és foszfor, de gyakran juttatunk ki alá káliumot is. Kutatásom célja az őszi búza termésmennyiségének és minőségének vizsgálata csernozjom talajon különböző trágyázási szemléletek mellett. Az elemzés 10 termesztési év eredményeit dolgozza fel, összevetve őket a talajparaméterek, a havi csapadékösszeg és a havi átlaghőmérséklet alakulásával. A kísérletek három helyszínen a MATE iregszemcsei kutatóintézetében, az MTA-ATK martonvásári és a Debreceni Egyetem látóképi telepén kerültek beállításra 2015-2024 között. A kezelések (Kontroll, Környezetkímélő, Mérlegszemléletű, Genезis térségi) négy ismétlésben, latin négyzet elrendezésben kerültek beállításra. A parcellákon osztott kezeléseket végezték lombtrágyázás céljából. A Környezetkímélő és Mérleg kezelés az MTA-TAKI Országos hálózati modell környezetkímélő műtrágyázási rendszer kidolgozása keretében használt ProPlanta szaktanácsadási szoftver ajánlási szintjeit jelentették. Mérésre került a termésmennyiség, az ezermagtömeg, a nyersfehérje-tartalom és a nedvessikér %. A vizsgált eredményekből sor került a tápanyag-utánpótlás fedezeti hozzájárulásának számítására a Kontroll kezelésekhöz viszonyítva, figyelembe véve a termékek árának, kijuttatási költségeknek és a többlet árbevétel alakulását. Az eredmények varianciaanalízissel, főkomponens-analízissel (PCA) és regresszióanalízis segítségével kerültek kiértékelésre.

Az adatok kiértékelése után arra a következtetésre jutottunk, hogy a realizálható termés mennyisége talaj- és lombtrágya készítmények használatával növelhető.

A PCA-teszt eredménye rámutatott, hogy csernozjom talajon kifejezetten fontos odafigyelni a talaj mangán-, mész- (pH), cink- és réztartalmára. Szintén a PCA-teszt mutatott rá a novemberi hőmérséklet, valamint a novemberi, áprilisi és a júniusi csapadék jelentőségére. Az említett hónapokban a csapadék mennyisége kritikus, hiszen ilyenkor van a búza a kelés, szárbaszökés és szemtelítődés fenológiai fázisaiban. Alacsony csapadékmennyiség esetén termésnövekedésre lehet számítani. A novemberi átlaghőmérséklet kivételével, más hőmérséklettel kapcsolatos elemek nem voltak meghatározóak, azaz a kultúra nincs kitéve hőstresszes időszakoknak. Regresszióanalízissel vizsgáltuk a három fontos makroelem – nitrogén, foszfor, kálium – közötti kölcsönhatás szemtermés mennyiségére gyakorolt hatásait. Megállapítottuk, hogy a nitrogén- és foszfortrágyázásra kell fektetni a hangsúlyt, mivel a túlzott káliumtrágyázás negatívan hat a termés mennyiségre, akár termésdepressziót okozva.