

Aszály okozta termés kiesés vizsgálata a Hunya-Land Kft.-nél

Bálint László

Szak, képzési szint és munkarend megnevezése Öntözési szakmérnök Levelező tagozat

Intézet/tanszék (ahol a dolgozat készült) megnevezése

Belső témavezető: (név, beosztás, munkahely megnevezése) Dr. Gombos Béla,
Környezettudományi Intézet

Békés vármegyében a 2022-es évben minden gazdálkodó rémálma valósult meg. Hosszú hetekig szinte egy csepp eső sem esett. A kukorica gyakorlatilag megsemmisült, a kalászosok, napraforgó hozama lefeleződött az elmúlt évek átlagterméséhez képest. Így történ a hunyai székhelyű Hunya-Land Kft.-nél, ami egy szántóföldi növénytermesztéssel foglalkozó gazdaság. Ebben a szakdolgozatban az elmúlt három termelési évét vizsgálom meg, hogy mikén hatott a különböző talajtípusokon termelt növényekre, a tartós vízhiány és milyen károkat szenvedtek. Céлом egy olyan adatbázis létrehozása, amelyből kielemezhetőek és összehasonlíthatóak az egyes évjáratok. A dolgozatban a termésátlagok, csapadék adatok, hőmérséklet adatok és talaj tulajdonságok – talaj típus és fizikai féleség - alapján vizsgáltam meg a 2021-2023 termelési évek őszi árpa, őszi búza, kukorica és napraforgó hozamait. Természetesen a hozamokat rengeteg más tényező is befolyásol, például tápanyag utánpótlás, agrotechnika, növényvédelem és vetőmag választás, de ezeket mi magunk határozzuk meg a termelés során.

A hozam adatok a rendelkezésemre álltak, mivel Agronómusként dolgozom az adott vállalatnál. A meteorológiai adatokat a HungaroMet adattárhelyéből töltöttem le, a talaj tulajdonsági adatok az Agrotopo adatbázisából származnak. A területek nem egybefüggően helyezkednek el, hanem szétszórva egy a Hunya húsz kilométeres sugarú körében, ezért több mérőállomás adataira volt szükségem. A csapadék adatokat havi bontásban IDW módszerrel interpoláltam a QGIS nevű térinformatikai szoftverben. Ezután a hozam adatokhoz csatoltam. A hőmérséklet adatok tekintetében, területi eloszlásban nem volt szignifikáns különbség, ezeket havi bontásban átlagoltam és hozzácsatoltam a kimutatásokhoz. Az egy táblázatba rendezett adatokból diagramokat készítettem és szövegesen elemeztem.

2021-ben rekord átlagtermés volt ősziárpából, 2023-ban közel azonos mennyiségű csapadék hullott a tenyészidőszakban mint 2021-ben mégsem. A termés 2023-ban igaz nem nevezhető rossznak, de meg sem közelíti a 2021-ben elért átlagokat. Ennek oka az volt, hogy 2023-ban az árpa számára kritikusan vízigényes időszakokban, nem volt elegendő mennyiségű csapadék. Kukorica tekintetében, kimutatható volt, hogy amikor rendelkezésre áll a talaj mélyebb rétegeiben megfelelő mennyiségű talajnedvesség, akkor a csapadékszegény időszakokban a növény ki tudja egészíteni vízigényének egy részét.

Összességében elmondható, hogy a csapadékszegény és csapadékos évjáratban is a jó vízgazdálkodású vályog talajok jobban teljesítettek, a kötöttebb agyagos vályog és agyagos talajnál. Olyan esetekben amikor a növények kritikusan vízigényes időszakában, nem volt megfelelő mennyiségű csapadék, de a talajban volt elegendő mennyiségű betárazott csapadék, érvényesülhetett a kötöttebb agyagos vályog talajok jobb víztartó képessége.