



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Szent István Campus

Mezőgazdasági mérnök BSc

**Az őszi búza terméshozamának alakulása, különböző
elővetemények és művelési módok hatására**

Belső konzulens: Dr. Kassai Mária Katalin

Külső konzulens: Lálity Zsolt

Készítette: Dukai Luca
Neptun kód: ELBC67
tagozat: levelező

Intézet: Növénytermesztési - tudományok Intézet

**Zenta
2023**

A Föld lakosságának száma folyamatosan, nagy tendenciájú növekedést mutat, ezzel arányosan növekszik a táplálék mennyiségének igénye is. A mezőgazdaságban való termelés elemi kérdése az emberiség elegendő, minőséges és biztonságos táplálékkal való ellátása, ezért fontos szerepe van a kalászos gabonáknak, köztük főként a búzának, mivel az egyik legősibb termesztett és fogyasztott növényünk, a kenyér fő alapanyaga.

Az elmúlt években egyre szélsőségesebbé váltak a klimatikus tényezők. Sokszor a megszokott művelési módok használata nem megfelelő, ezért nekünk kell tudnunk alkalmazkodni ezekhez a rendkívüli módon változó éghajlati tényezőkhöz. Meg kell tudnunk választani az időjárásnak megfelelően az optimális eszközt, amelyet használunk a kultúrnövényünk megfelelő magágyának előkészítéséhez.

A kísérleti munka során az őszi búza termésmennyiségének alakulását vizsgálom, kukorica és napraforgó elővetemények, illetve három féle talajművelési mód alkalmazása mellett, amelyek szántás, tárcsázás és kultivátoros művelés.

Az elvégzett vizsgálataim célja, hogy a jelenlegi változó éghajlati viszonyok mellett, milyen hatással vannak az eltérő elővetemények és a különböző talajművelési formák a búza hozam alakulására és annak minőségére.

A kísérletet 2020 és 2021 között végeztem, helyszínéül családi gazdaságunk egyik parcelláját választottam, amely a Vajdaságban található, Orom település határában.

A kísérletbe bevont parcellát előzőleg két részre osztottuk, az egyik részen kukoricát, a másikon pedig napraforgót termesztettünk, ez a két növény alkotja az előveteményeimet. Az elővetemények lekerülése után a terület szárazúzózva lett és 2020. október 20.-án három eszköz segítségével végeztük el az alpművelést. Az eszközök a következők voltak: váltvaforgatós eke, nehézkultivátor, „V” kialakítású nehéztárcsa.

A területen három fajta alpművelést (szántást, kultivátoros- és tárcsás művelést) végeztünk, mind két elővetemény után 2 ismétlésben, összesen 12 menetben.

KUKORICA						NAPRAFORGÓ					
Kultivátoros művelés	Tárcsás művelés	Szánátás	Kultivátoros művelés	Tárcsás művelés	Szánátás	Szánátás	Tárcsás művelés	Kultivátoros művelés	Szánátás	Tárcsás művelés	Kultivátoros művelés

A kísérlet elrendezése művelési módok szerint a vizsgált parcellákon

A kísérletbe bevont földterület 10 ha, amelyben előzőleg 10 m szélességű és 300 m hosszúságú parcellákat mértem ki.

Az alapművelés elvégezése után, a talaj rögtöni elmunkálására került sor, amelyet a vetés követett 2020. október 22-én. Az alapművelés utáni, munkálatok során minden mintaparcella esetében a munkamenetek száma és eszköze megegyező volt, amelyet a magágy előkészítése során használtunk. Az ezt követő növényvédőszeres kezelések és kijuttatott tápanyag mennyiségek szintén azonos mennyiségűek voltak, minden alkalommal.

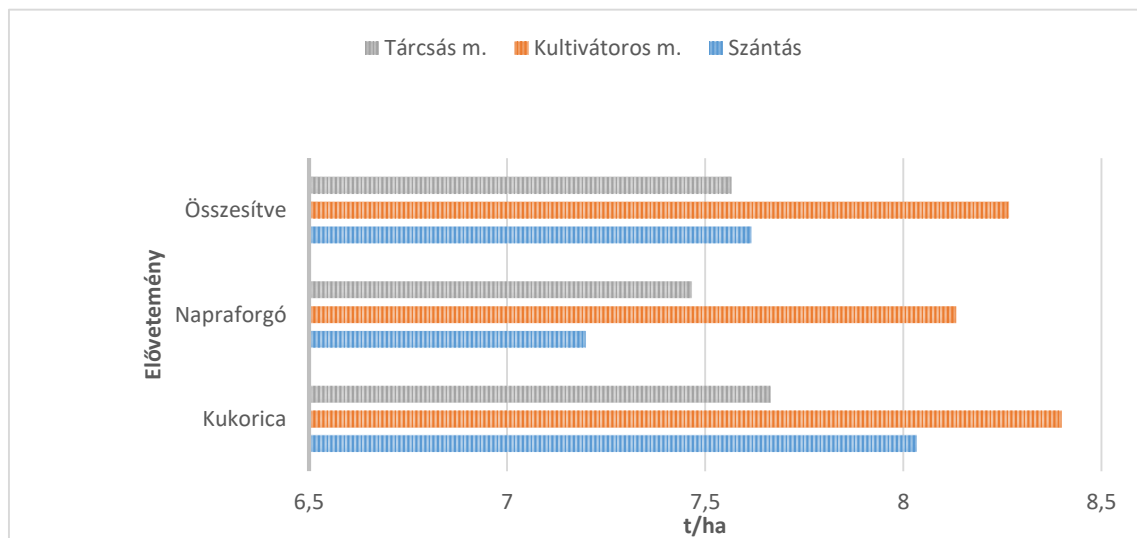
A búza betakarítására 2021. július 4.-én került sor, amikor is az előre kikapcsolított terület minden kísérleti parcella egységét külön takarítottunk be és a helyszínen mértük azt, a földterület szélére kihelyezett hordozható tengelysúly mérleg segítségével.

A vetést követően a kelés a szántott területeken bizonyult a leglátványosabbnak, a tiszta magágy következtében. A kultivátoros- és tárcsás művelés esetében a kelés nem volt ennyire látványos és egységes a szármadarványok miatt. A későbbi növekedés során ez a különbség továbbra is észlelhető volt. A bokrosodást követően ez az eltérés megszűnt, a búzatábla egyöntetűvé vált. A további fejlődés folyamán különösebb eltérések nem voltak észlelhetőek a kalászosítás kezdetén, illetve az érés során sem.

A kísérlet ideje alatt, amely 2020. október 22. és 2021. július 4. közt zajlott, vetéstől a betakarításig 315 mm csapadék hullott le. Ez a mennyiség az őszi búza csapadék szükségletét kielégíti, viszont az optimális fejlődéshez 500-700 mm szükséges.

A kísérlet során főnövényként, a Caussade Semences nemesítőház Sofru őszi búza fajtáját választottam, amely középkorai éretípusú, jól bokrosodó fajta. Télállósága és szárazság tűrése kimagasló, amely fontos fajtajellemző a jelenlegi extrém időjárási viszonyok mellett, amelyeket az utóbbi évek során megtapasztalhattunk.

A búza termésmennyiségének alakulása, az egyik legfontosabb paraméternek tekinthető, gazdasági szempontból igen fontos.



Termésmennyiség átlagának alakulása

Az őszi búza hozammennyiségének vizsgálata során nagy eltéréseket tapasztaltunk, az elővetemény és a művelési mód alapján egyaránt. Az összesített eredmények által kapott számok szerint a kultivátoros alpművelésben részesült kukorica után betakarított búza hozammennyisége és a szántásos művelésben részesült napraforgó elővetemény utáni betakarított búza esetében ez az érték 14,3% volt, amely megközelítőleg 1 tonnás termés kiesést jelent. Művelési módtól függetlenül, elővetemény szempontjából a kukorica bizonyult jobbnak, ahol 5,4%-os eltérés volt a napraforgóval szemben. Előveteménytől függetlenül, minden esetben a kultivátoros művelési mód alkalmazásával mért eredmények a lényegesen jobbak.

Ezen eredmények alapján megállapítható, hogy a kukorica után kultivátoros alpművelésben részesült parcellába vetett őszi búza hozta kimagaslóan a legjobbnak mondható értékeket.

A beltartalmi értékek vizsgálata alkalmazásával mért eredmények, jól tükrözik a búza optimális betakarítási idejének fontosságát, amely a teljes érés elejétől a teljes érés végéig tartó időszak (18-12% nedvességig). A kísérlet esetében a betakarítás a holtérés szakaszában történt, (12% nedvességtartalom alatt), amely lényeges termésértékmorclást vont maga után. A mérések során kapott értékek szinte minden esetben a napraforgó után lekerülő búza alkalmazásával hozták a legjobb eredményeket. Az alpművelési módok esetében az eredmények közti eltérések igen

csekélynek bizonyultak, amelyből arra következtetnek, hogy nincs összefüggés az eltérő művelési módok beltartalmi érték alakulására tett hatásai között.

A változó és szélsőségesé váló időjárási körülmények között egyre szükségesebbé válik a klimatikus tényezőkhez való alkalmazkodásunk. Ezért fontosak a különböző művelési módok által nyújtotta lehetőségek megismerése, amelyek segítségével tudunk igazodni a megváltozott körülményekhez, ez által megpróbálni a lehető legjobbat nyújtani, növényeink és talajaink számára egyaránt.

A csapadék mennyiségének szempontjából igen változónak bizonyultak a különböző évjáratok, ezért nem általánosíthatunk. Ennek következtében mindig tudnunk kell felmérni az adott helyzetnek megfelelően a művelés mód helyes megválasztását. Ezen felül a csapadék mennyiségének nagyon eltérő eloszlása is gondokat okoz. Vannak olyan, akár egymást követő hónapjaink, amelyek teljesen csapadék mentesek, majd pedig vannak olyan hónapjaink, amikor egyszerre zúdul le nagy mennyiségű csapadék. Ezért fontos a talajaink megfelelő fizikai állapotának fenntartása, hogy száraz körülmények között tudjuk csökkenteni a talaj vízvesztességét, vagy csapadékosabb idő esetén, megfelelő legyen a talaj vízbefogadó képessége, ezzel is csökkentve a víz talajfelszínén való megállását.

Ezen változó klimatikus tényezők felismerése következtében tartottam fontosnak munkám során vizsgálni, az előveteményeknek és az alpműveléseknek a főnövényre gyakorolt hatásait.

A kutatásban elért eredmények jól mutatják a talajművelési módok által tett hatásokra való odafigyelés fontosságát.