

DIPLOMADOLGOZAT

Asperján Dénes

2024

Levél- és szemfehérje vizsgálatok búzában

Asperján Dénes

osztatlan agrármérnök szak

NTTI Agronómia Tanszék

Dr. Lepossa Anita egyetemi docens

A búza az egyik legfontosabb szántóföldi növényünk, világszerte több fajtát termesztik, de mind közül legjelentősebb a közönséges búza (*Triticum aestivum*). Szerepe az élelmiszerellátás alappilléreinek tekinthető a Föld szinte összes részén, ebből adódóan beltartalmi paraméterei és azok vizsgálata kiemelt jelentőséget képvisel. Távérzékelési módszerekkel ma már előre jósolható a termés hozam és egyes minőségi mutatók. Ennek alternatívájaként dolgozatomban azt vizsgáltam, vajon a búzák virágzást követő fejlődési állapotában mért levélfehérje-tartalom alapján becsülhető-e a szem fehérjetartalma.

Vizsgálataimat a MATE NTTI Georgikon Campus Növénytermesztési Bemutatókertjében található kispárcellás búzafajtákkal végeztem (*Triticum monococcum* 'Mv Alkor'; *Triticum dicoccum* 'Mv Hegyes'; *Triticum spelta* 'Mv Martongold'; *Triticum aestivum* 'Combin' és 'Mv Kolompos'). A terepi vizsgálatok során állománymagasságot, illetve egy parcellán belül három ismétlést kialakítva, 1-1 folyóméteren lévő búzatöveken a levél cukor- és fehérjetartalmát mértem meg a zászlóslevél alatti levélből. Ugyanezekből a növényekből betakarításkor kalázmintákat gyűjtöttem, megmértem a kalász hosszát, és kicsépelve azokat, megmértem a szemek fehérjetartalmát. A levél és szemminták fehérjetartalom meghatározásához FOSS NIRS™ DS2500F típusú infravörös mérőkészülék két kalibrációját használtam.

A június elején mért levélfehérje 11-17% közötti értéket adott, míg a szemfehérje tartalom csupán 9-11% volt, és az egyes búzafajok esetében eltérően változott. A tönköly a legalacsonyabb levélfehérjét, és az egyik legmagasabb szemfehérjét mutatta. A két őszi búza, valamint az alakor minta esetében a levél és szemfehérje tartalom között az R^2 értéke 0,8-1, ami szoros korrelációt mutatott, a tönke és tönköly esetében azonban nem látszott összefüggés. A 2022-2023. évi tenyészidőszak búzamintáinak meglehetősen alacsony szemfehérje tartalmának hátterében több okot is feltételezek: 1) az üzemi körülmények között több részletben megosztott tavaszi nitrogén trágyázás a vizsgált parcellákban nem történt meg, bokrosodásban egyszeri tavaszi 80 kg/ha nitrogén hatóanyag került kijuttatásra; 2) tavasszal a vetésfehérítő kártátele jelentős mértékű volt; 3) virágzás és érés stádiumában kedvezőtlen időjárás befolyásolhatta a szemek feltöltődésének folyamatát. A júniusi hőségnapok köztudottan okozhatják a szemek

megszorulását a kalászban, ezért javaslom esetleges hasonló vizsgálatok során az ezerszemtömeg mérését is.