



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Növénytermesztési tudományi Intézet Agronómiai Tanszék

**A KLÍMAVÁLTOZÁS HATÁSA A EGYES TERMESZTETT
NÖVÉNYEK TERMÉSMENNYISÉGÉRE ÉS MINŐSÉGÉRE
ŐSZI BÚZA**

Koszora Vince

Belső témavezető: Dr. Tarnawa Ákos egyetemi docens, Növénytermesztési tudományi Intézet
Agronómiai Tanszék

2025

A Kárpát-medence, mint Európa egyik klímaérzékeny "forró pontja" (hot-spot), a klímaváltozás hatásainak kiemelten kitett régió. Ezen változások (növekvő aszályhajlam, hőségnapok) közvetlenül veszélyeztetik Magyarország stratégiai fontosságú kultúrájának, az őszi búzának (*Triticum aestivum* L.) termesztésbiztonságát. A vizsgálat indítéka ezen komplex hatásrendszer és a lehetséges adaptációs válaszok felmérése volt.

A dolgozat módszertana egy leíró és elemző szakirodalom-feldolgozás (deskriptív és analitikus review), amely releváns hazai és nemzetközi tudományos publikációk, kutatási jelentések és intézményi adatbázisok kritikai feldolgozásán és szintéziséen alapul.

A legfontosabb eredmények alapján a klímaváltozás nem a többéves *termésátlagok* radikális csökkenését, hanem a *termésbiztonság* drámai romlását és az évjáratok közötti extrém ingadozás (volatilitás) növekedését okozza. A 2022-es aszály esettanulmánya élesen igazolta ezt a regionális sebezhetőséget, különösen az Alföldön. A mennyiségi kockázatok mellett a termésminőség komplex degradációja azonosítható: A sütőipari értéket a szemtelítődés alatti extrém hőstressz közvetlenül rontja a gluténszerkezet károsításával. Az emelkedett légköri szén-dioxid szint "hígító" hatása csökkenti a termés esszenciális mikroelem-tartalmát (cink, vas), hozzájárulva a "rejtett éhezés" jelenségéhez. A szélsőséges csapadékeloszlás (intenzív zivatarok a virágzáskor) növeli a *Fusarium* fertőzés és a mikotoxin (pl. DON) élelmiszerbiztonsági kockázatát.

A vizsgálat megállapította, hogy az adaptáció kulcsa egy talaj-központú, integrált rendszer: genetikai adaptáció (stressztűrő fajták), agronómiai szemléletváltás a *vízmegeőrző* talajművelésre (konzerváló, no-till) és diverzifikált vetésforgó. A legfontosabb következtetés, hogy bár a jelenlegi agrárpolitikai keret (KAP 2023-2027) elméletben (pl. AÖP, AKG) ösztönzi ezen adaptív gyakorlatokat, a gazdálkodók racionális döntéseik során a rövid távú, adminisztratív vállalásokat (pl. zöldugár) részesítik előnyben a valódi, hosszú távú agronómiai szemléletváltás helyett. A magyar búzatermesztés fenntarthatósága a termelési paradigmának a "hozammaximalizálásról" a "kockázatkezelésre és rezilienciára" való átállításán múlik.