

ŐSZI BÚZA TÁJFAJTÁK IN VITRO HAJTÁSTENYÉSZETEINEK OZMOTIKUS VIZSGÁLATAI

Hanász A., Magyar-Tábori K., Zsombik L., Dobránszki J.

Debreceni Egyetem Agrár Kutatóintézetek és Tangazdaság,
Nyíregyházi Kutatóintézet
Westsik V. u. 4-6, Nyíregyháza, Magyarország,
hanasz@agr.unideb.hu

Budapest, 2017.04.21.

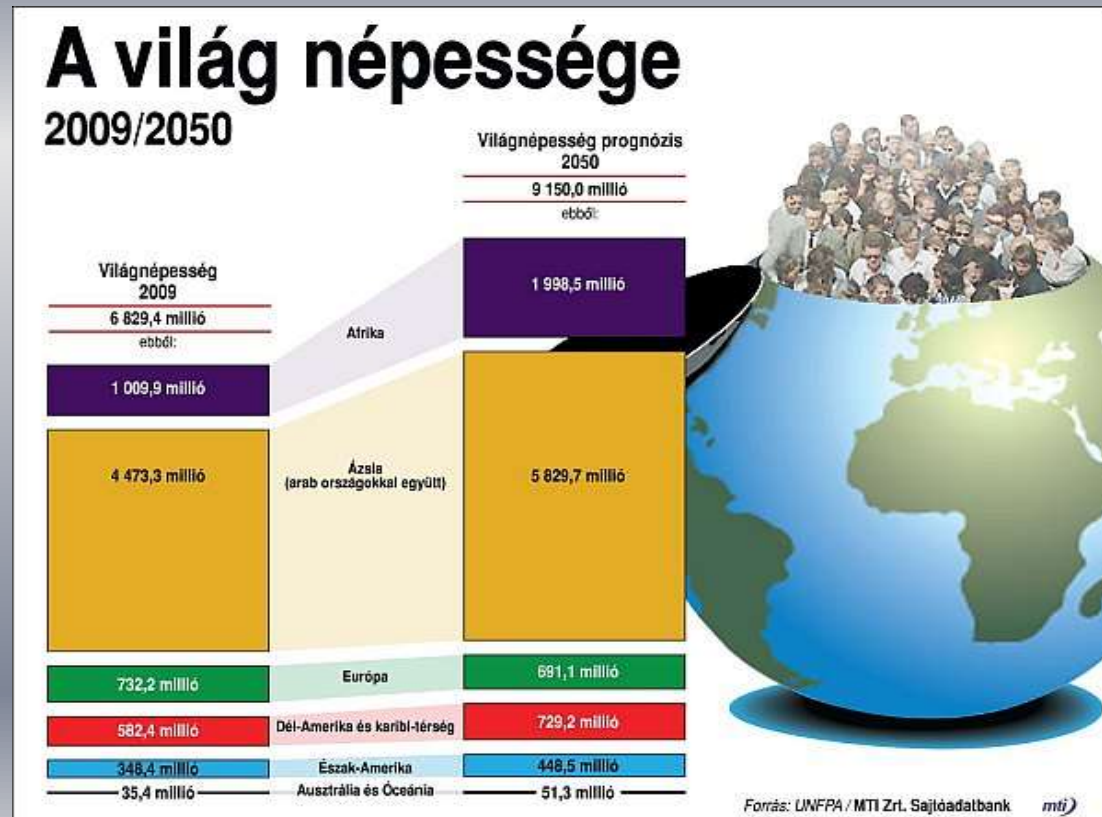
Bevezetés

Búza-termesztésünk legnagyobb termés-csökkenő tényezője az aszály.

Hazánk éghajlata alkalmas a termesztésre, de nem egyformán kedvező.

A növényi válasz megértése alapvető fontosságú a stressztoleráns fajták létrehozásához.

Az ozmotikumok alkalmazása lehetőséget nyújt a fajták szelektálására ozmotikus stressztoleranciájuk szerint.



In vitro kísérletek

Jelentése: „az üvegben”

Cél: a lehető legtöbb növényi anyag előállítása a lehető legrövidebb idő alatt

Előnyei

- Rövidül a kísérleti idő
- Nem befolyásoló tényező az időjárás
- Nincs nagy területigénye
- A növények fejlődése szabályozott körülmények között történik, folyamatos kontroll alatt vannak
- A kísérlet költségeit kompenzálják az idő és helytakarékosági szempontok
- A steril munkavégzés és a megfelelő gépesítés alapvető fontosságú
- A kiindulási anyag genetikai állománya nem változik

Az Intézetben végzett ozmotikus stressztűrési kísérletek

Burgonya nemesítési klónok



PEG 6000

PEG 600

D-Mannitol



Őszi búza tájfajták



A kísérlet menete

Vizsgált fajták és tájfajták

- Stephanus fajta
- Abony fajta
- Nagykállói tájfajta
- Nyírmártonfalvai tájfajta
- Marcaltői tájfajta
- Perbetei tar tájfajta
- Háromfai tájfajta
- Szajlai tájfajta
- Érpataki tájfajta
- Perbetei tájfajta
- Tápiószelei tájfajta
- Kecskeméti tájfajta



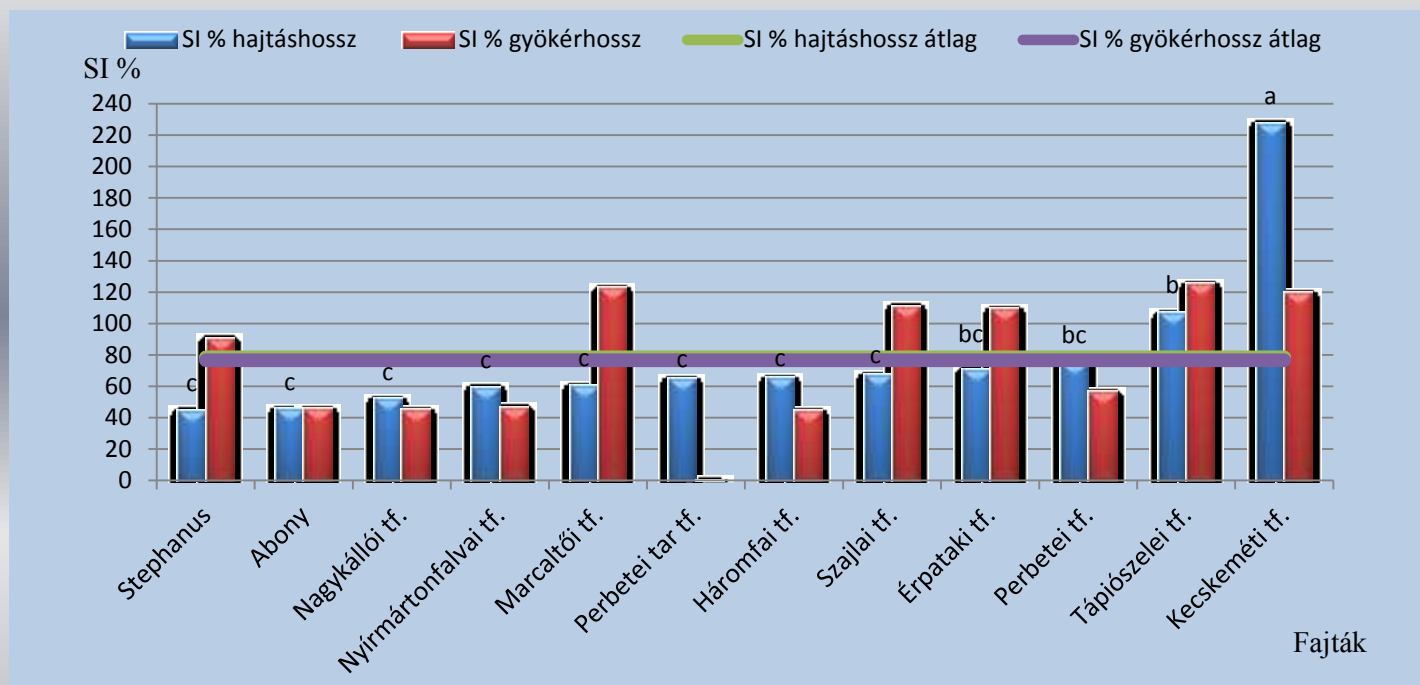
Debreceni Egyetem AKIT
Nyíregyházi Kutatóintézet

A kísérlet beállítása		Vizsgált paraméterek
Kontroll MSC táptalaj	Kezelt MSC táptalaj+ PEG 600 (5 % cc.)	Életképes hajtások hossza, száma
8 ismételtes/ fajta, 5 db /üveg		
Nevelés ideje: 7 nap		Kifejlődött gyökerek hossza, száma
Megvilágítás ideje: 16 óra		
Hőmérséklet: 22±2°C		Túlélő egyedek száma
Fényintenzitás: 65 μmol s ⁻¹ m ⁻² PPF		



Őszi búza hajtástenyészetek (2016, Saját)

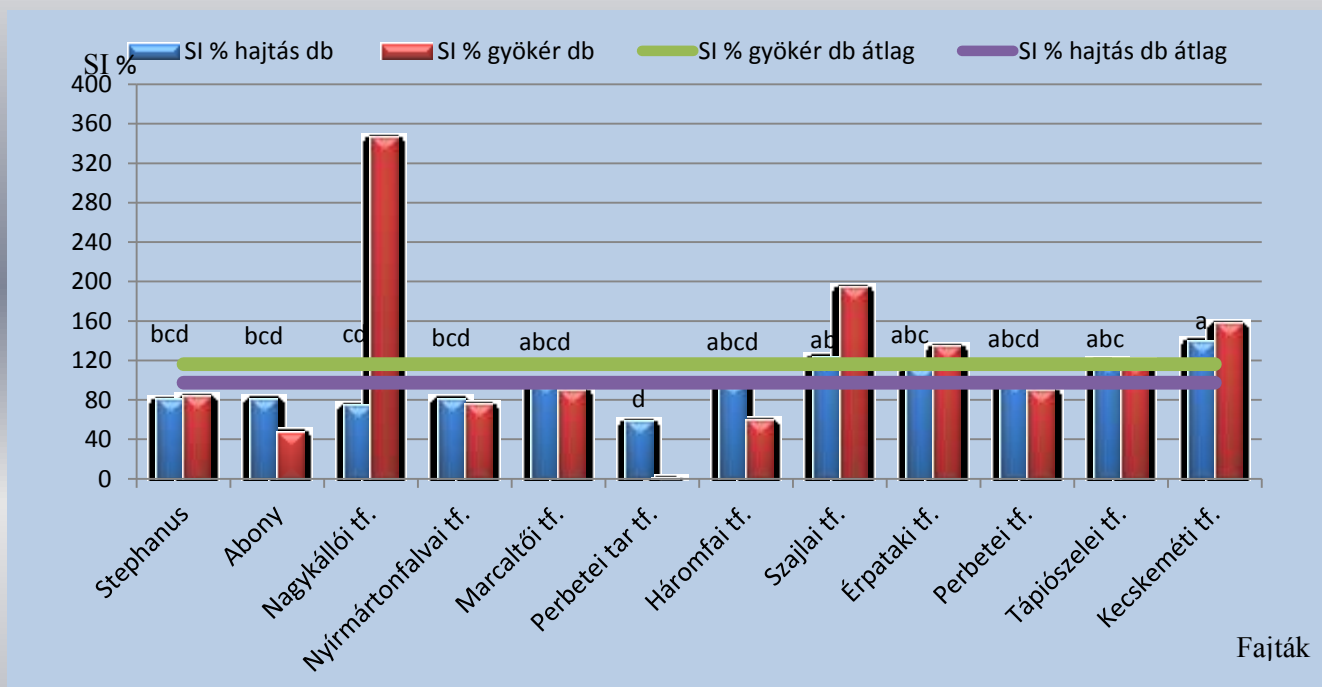
Eredmények 1.



Ozmotikus stressztűrés

Jó		Átlagos		Gyenge	
Hajtáshossz	Gyökérhossz	Hajtáshossz	Gyökérhossz	Hajtáshossz	Gyökérhossz
Tápiószelei tf. Kecskeméti tf.	Kecskeméti tf., Érpataki tf., Tápiószelei tf., Szajlai tf., Marcaltői tf., Stephanus	Érpataki tf. Perbetei tf.	-	Szajlai tf, Háromfai tf., Perbetei tar tf., Marcaltői tf, Nyírmártonfalvai tf., Nagykállói tf., Abony, Stephanus	Perbetei tf., Háromfai tf., Perbetei tar tf., Nyírmártonfalvai tf., Nagykállói tf., Abony

Eredmények 2.



Ozmotikus stressztűrés

Jó		Átlagos		Gyenge	
Hajtás szám	Gyökér szám	Hajtás szám	Gyökér szám	Hajtás szám	Gyökér szám
Szajlai tf., Érpataki tf., Perbetei tf., Tápiószelei tf., Kecskeméti tf.	Kecskeméti tf., Tápiószelei tf., Perbetei tf., Érpataki tf., Szajlai tf., Marcaltői tf., Nagykállói tf.	Háromfai tf., Marcaltői tf.	Nyírmártonfalvai tf.	Perbetei tar tf., Nyírmártonfalvai tf., Nagykállói tf., Abony, Stephanus	Háromfai tf., Perbetei tar tf., Abony

Összefoglalás

Minden vizsgált paraméter esetében kiemelkedő eredmények:

Kecskeméti tájfajta

Tápiószelei tájfajta

Hajtások hosszúsága alapján:

Érpataki tájfajta

Szajlai tájfajta

Minden vizsgált paraméter esetében gyenge eredmények:

Perbetei tar tájfajta

Abony fajta

Hajtások hossza és száma alapján:

Nagykállói tájfajta

Stephanus fajta

Köszönöm szépen a megtisztelő figyelmet!

