

EXOGEN CITOKININEK HATÁSA ŐSZI BÚZA *IN VITRO* HAJTÁSTENYÉSZETEK NÖVEKEDÉSI PARAMÉTEREIRE

**Magyarné Tábori Katalin, Hanász Alexandra, Zsombik
László, Dobránszki Judit**

DE AKIT Nyíregyházi Kutatóintézet

Prof. Dr. Maróti Mihály Emlékülés, 2017. április 21.

BEVEZETÉS

In vitro hajtástenyészetek:

-Abiotikus és biotikus stressztűrési vizsgálatok

Őszi búza *Triticum aestivum* L.

Nagykállói tf.

Háromfai tf.

Marcaltői tf.

Szajlai tf.

Tápiószelei tf.

Kecskeméti tf.

Érpataki tf.

Perbetei tf.

Kompolti tf.

Nyírmártonfalvai tf.

Perbetei tar tf.

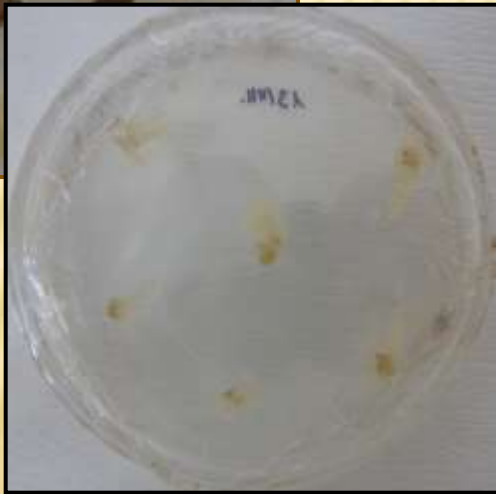
Abony
Stephanus
GK Élet



PROBLÉMÁK

IN VITRO KULTÚRA LÉTESÍTÉSE

FELSZÍNI STERILITÁS BIZTOSÍTÁSA NEHÉZ



Sterilizálás: (előáztatás: UltraSol+ csapvíz)

- 50% NanoSept (0,5% Tween20) 10 min → sdH₂O
2x5 min → 0,2% HgCl₂ 10 min → sdH₂O 2x5 min
(hatástalan)

- 100% BradoDerm (0,5% Tween20) 10 min →
sdH₂O 2x5 min → 0,2% HgCl₂ 10 min → sdH₂O 2x5
min

- 100% Clorox (0,5% Tween20) 10 min → sdH₂O
2x5 min → 0,2% HgCl₂ 10 min → sdH₂O 2x5 min

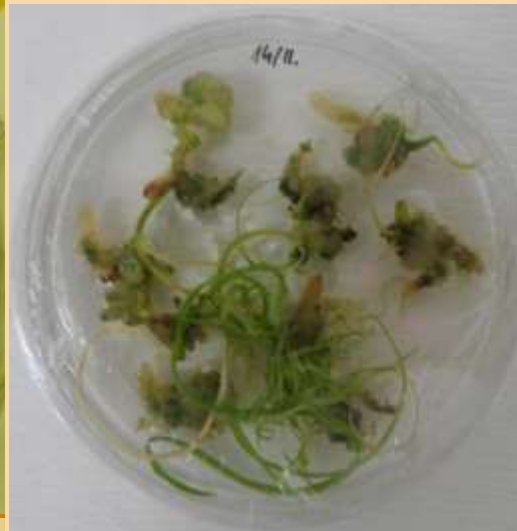
- 0,2% HgCl₂ 10 min → sdH₂O 2x5 min → absEtOH
1 min → sdH₂O 2x5 min

Hatásosság: EtOH>Clorox>BradoDerm>NanoSept.

PROBLÉMÁK

HAJTÁSTENYÉSZET FENNTARTÁSA

- GYORS NÖVEKEDÉS,
- GYORS ELŐREGEDÉS,
- ALACSONY SZAPORODÁSI RÁTA,
- CSEKÉLY GYÖKERESEDÉSI KÉPESSÉG.



BÚZA MSC TÁPTALAJ



MS alap
(makro, mikro,
vitamin, vas)

Inozit 100 mg/l

Cukor 20 g/l

Agar 6,1 %

Kinetin 0,5 mg/l

GA₃ 2,0 mg/l

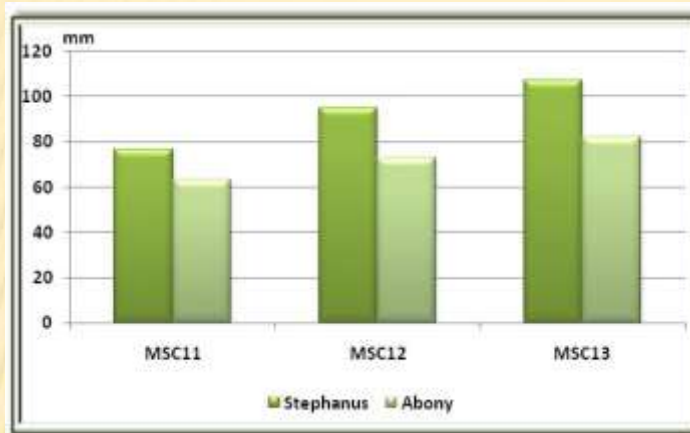
pH 5,8

A GA₃ TARTALOM HATÁSA ŐSZI BÚZA *IN VITRO* HAJTÁSTENYÉSZETEKEN

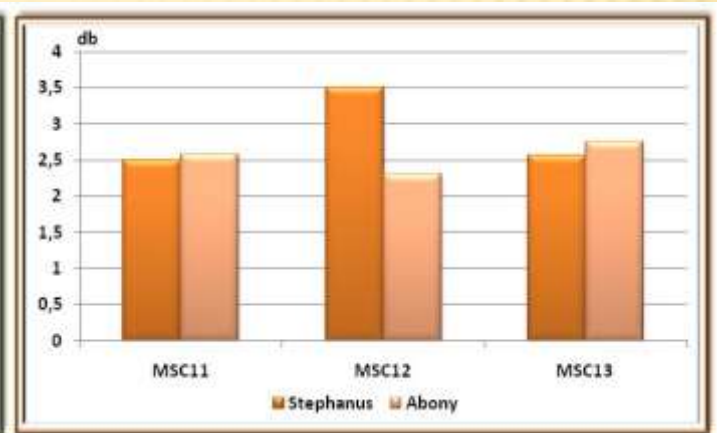
GA₃

MSC11:

1,5 mg/l



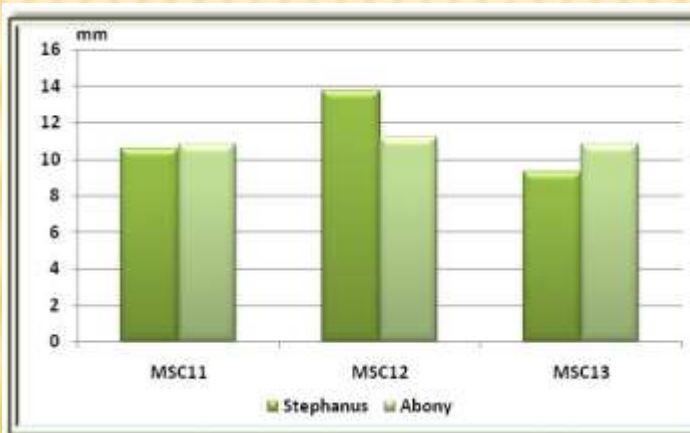
Hajtások hossza



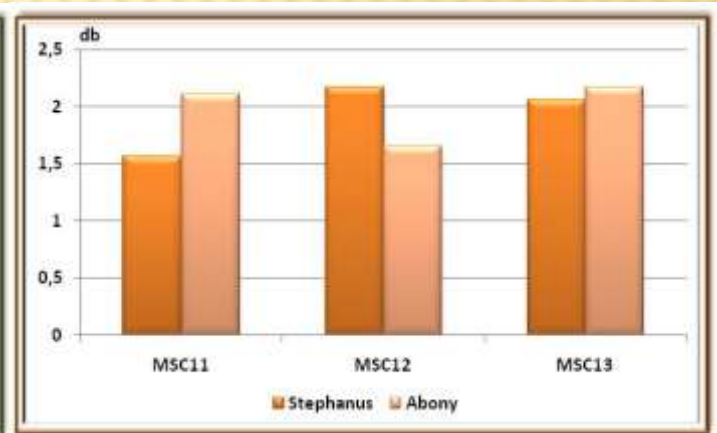
Szaporodási ráta

MSC12:

1,0 mg/l



Gyökerek hossza



Gyökerek száma

MSC13:

0,5 mg/l

ANYAG ÉS MÓDSZER

NÖVÉNYANYAG:

Abony és a Stephanus őszi búza fajták *in vitro* hajtástenyésztet

FELSZAPORÍTÁS:

MSC12 táptalaj

MS+1,0 mg/l GA₃, 0,5 mg/l KIN

KEZELÉSEK:

0,5 mg/l

Kinetin (KIN)(kontroll),

Zeatin (ZEA),

Benziladenin (BA),

Meta-topolin (TOP),

Thidiazuron (TDZ).



ANYAG ÉS MÓDSZER

BEÁLLÍTÁSI

KÖRÜLMÉNYEK:

380 ml, Magenta™, 50 ml
táptalaj

Explantátum:

hajtások, gyökerek 1,0 cm

50 db expl./kezelés.

NEVELÉS:

7 napig, 22 ± 2 °C,

16 h, $65 \mu\text{m s}^{-1} \text{m}^{-2}$

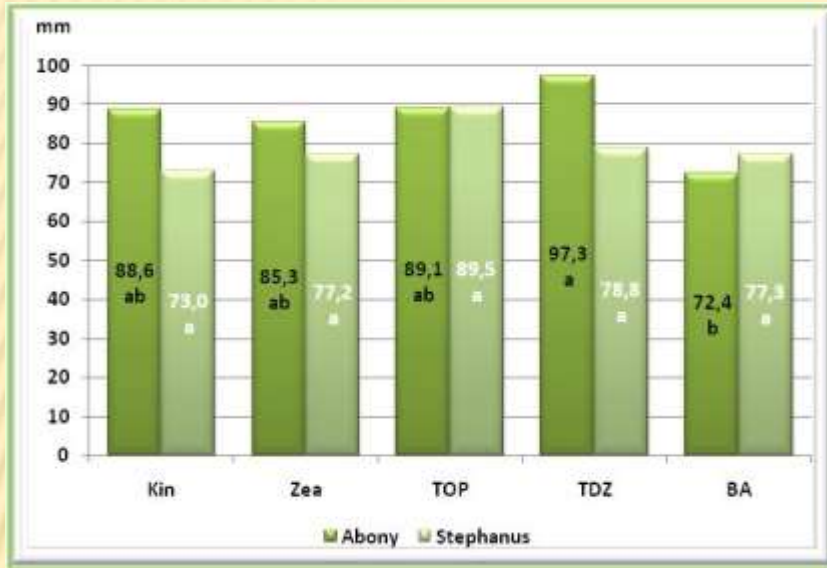


ADATOK:

Újonnan fejlődött hajtások és gyökerek hossza (mm), száma (db).

SPSS 13.0 for Windows programcsomag, ANOVA, Tukey-teszt.

EREDMÉNYEK



Leghosszabb:

Abony TDZ

Stephanus TOP

Legrövidebb:

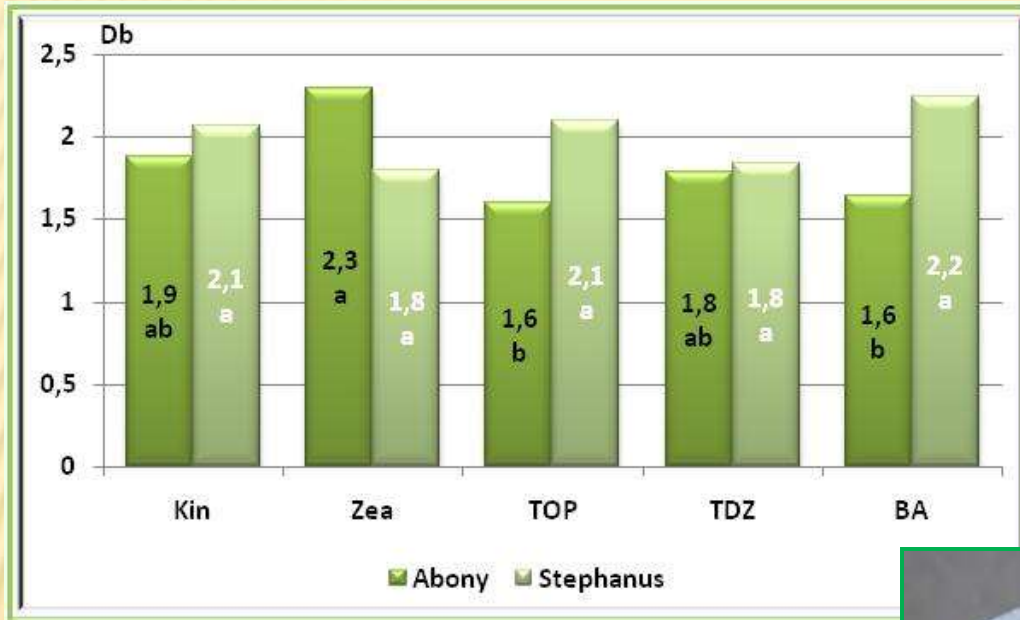
Abony BA

Stephanus KIN

Abony



EREDMÉNYEK

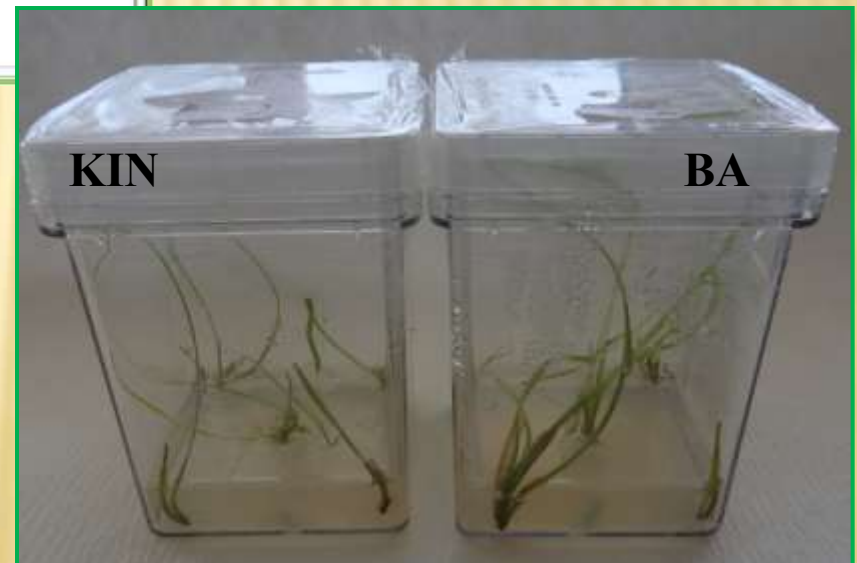


Stephanus

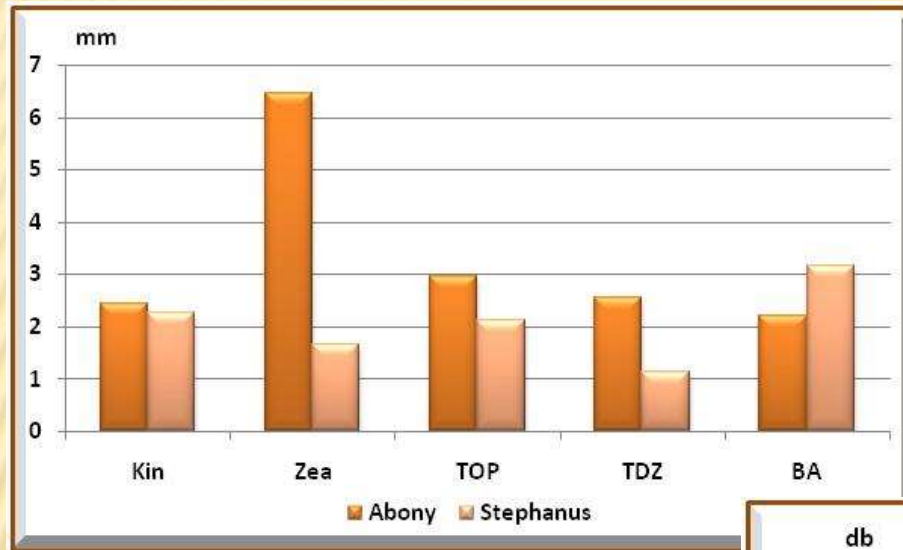
Legtöbb:

Abony ZEA

Stephanus BA



EREDMÉNYEK

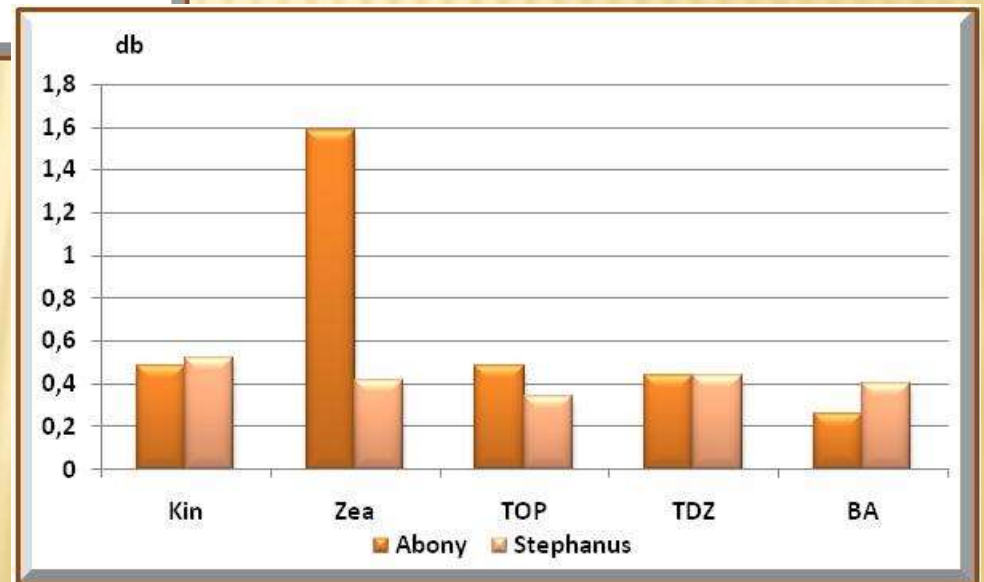


Abony:

ZEA:
sn hosszabb és több gyökér

Stephanus:

Nincs jelentős különbség



Összefoglalás

	Hajtáshossz	Hajtás db	Gyökérhossz	Gyökér db
ABONY	BA (ZEA)	ZEA	ZEA	ZEA
STEPHANUS	KIN	BA	BA	KIN (BA: legkevesebb)

KÖVETKEZTETÉSEK

-Abony: ZEA

-Stephanus: KIN (BA)

További vizsgálatok szükségesek

-Citokinin típus

-Citokinin koncentráció

-Auxin típus

-Auxin koncentráció

-Genotípusonként





KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!