



INFLUÊNCIA DE MACRO E MICRO NUTRINTES SOBRE O CRESCIMENTO DE RAÍZES E HIPOCÓTILO EM DIFERENTES CULTIVARES DE SOJA

SILVA, Alieze N. da¹; GERMANO, Lucas²; TRAGNAGO, José Luiz³; UHDE, Shirlei⁴

Palavras chave: Tecnologias. Tratamento de sementes. *Glycine max*.

Introdução

O potencial de vigor das sementes de soja está diretamente ligado a qualidade da futura planta, bem como seu rendimento produtivo e lucratividade. Segundo Brandão (2006), com os surgimentos de novos desafios, houve necessidade da determinação das melhores épocas de semeadura e de homogeneização na emergência das plântulas de soja. Problemas como dormência, deterioração durante o armazenamento, alterações na qualidade fisiológicas provocadas por diferentes fontes de patógenos, entre outros, são desafios que se verificam anualmente e que interferem no estabelecimento das lavouras.

Em consequência disso, cada vez mais cresce a oferta de produtos no mercado, que visam reduzir diferentes tipos de danos ocasionados na semente, bem como suprir as necessidades nutricionais de minerais exigidos pelas sementes.

Entre esses, a suplementação de sementes com macro e micro nutrientes tem aumentado substancialmente, verificando-se resultados variáveis em função do ambiente em que se instala a lavoura. Conforme Favarin *et al.* (2000), apesar dos micronutrientes serem exigidos em pequenas quantidades são elementos essenciais para o desenvolvimento das plantas através das funções que exercem no metabolismo das mesmas atuando como catalisadores de diversos processos fisiológicos e hormonais.

De acordo com Taiz & Zeiger (2004), os reguladores de crescimento e micronutrientes tem por função fornecer substâncias aos fitohormônios produzidos pelas plantas (auxinas, citocininas e giberelinas), e ativar rotas metabólicas importantes nos processos de divisão, aumento no volume e diferenciação celular.

¹ Acadêmica do Curso de Agronomia da Universidade de Cruz Alta. alieze.agro@rocketmail.com

² Acadêmico do Curso de Agronomia da Universidade de Cruz Alta. lucas.binello@hotmail.com

³ Docente do Curso de Agronomia da Universidade de Cruz Alta. jtragnago@unicruz.edu.br

⁴ Especialista em produção e tecnologia de semente shirleirs.sementes@hotmail.com



Nesse contexto, o presente trabalho teve por objetivo avaliar a influência da suplementação de sementes de soja com macro e micro nutrientes sobre o crescimento radicular e altura do hipocótilo de seis cultivares de soja.

Materiais e métodos

O trabalho foi conduzido no Laboratório de Análises de Sementes Dimicron Química do Brasil Ltda., em Cruz alta, RS.

Para execução do trabalho foi utilizadas seis diferentes cultivares de soja: BMX POTÊNCIA, SYN 1162, NK 5909, DON MARIO 5.OI, BMX ATIVA, FPS URANO. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado, em um arranjo bifatorial, com 14 repetições. Aplicou-se o produto comercial TMSp na dosagem 3,0 ml/kg de sementes de soja, sendo 14 repetições com tratamento e 14 repetições sem tratamento do produto para cada cultivar. As sementes foram dispostas em substrato comercial Carolina, 50 sementes por repetição, em temperatura controlada de 25° e fotoperíodo de 12 horas/luz. As plântulas foram analisadas 15 dias após a emergência, sendo avaliados os parâmetros Comprimento do sistema radicular (cm) e comprimento do hipocótilo (cm).

Os resultados obtidos foram submetidos a análise da variância e os valores médios comparados pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Resultados e discussões

Os dados obtidos para comprimento de raízes encontram-se inseridos na Tabela 1. A análise de variância evidenciou diferença significativa para o tratamento com o produto e para as cultivares, não havendo interação entre tratamento e cultivares.

As plântulas suplementadas com produto apresentaram crescimento radicular estatisticamente maior do que aquelas não submetidas ao tratamento, sendo respectivamente médias 19,58cm para sementes com tratamento e 17,60cm para sementes sem tratamento.

Entre as cultivares, DON MARIO 5.OI e BMX ATIVA apresentaram os menores valores para esse parâmetros, inferiores estatisticamente às demais, que equivaleram-se entre si.



Tabela 1 Dados do comprimento radicular das plântulas de soja com e sem tratamento. LAS DIMICRON, Cruz Alta, RS, 2012.

Tratamento	Semente		Média
	Com tratamento	Sem tratamento	
Comprimento do sistema radicular (cm)			
BMX POTÊNCIA	22,44	19,16	20,81 a **
SYN 1162	20,50	18,33	19,42 a
NK 5909	21,38	20,58	20,98 a
DON MARIO 5.OI	17,01	14,73	15,87 b
BMX ATIVA	15,90	14,73	15,31 b
FPS URANO	20,24	18,07	19,18 a
Média	19,58 A	17,60 B	
CV%	22,52%		

** médias seguidas de mesma letra, maiúscula na linha e minúscula na coluna, não diferem entre si pelo Teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Os resultados obtidos para comprimento do hipocótilo encontram-se sumarizados na Tabela 2. Não se observou efeito do tratamento para esse parâmetro, porém houve variação entre os genótipos avaliados. As cultivares DON MARIO 5.OI e BMX ATIVA mostraram os menores valores para comprimento de hipocótilo, enquanto as demais cultivares mostraram valores equivalentes entre si para esse parâmetro.

Tabela 2 Dados do comprimento do hipocótilo das plântulas de soja com e sem tratamento. LAS DIMICRON, Cruz Alta, RS, 2012.

Tratamento	Semente		Média
	Com tratamento	Sem tratamento	
Comprimento do hipocótilo (cm)			
BMX POTÊNCIA	17,94	17,88	17,90 a
SYN 1162	16,34	16,49	16,41 abc
NK 5909	17,81	17,01	17,41 ab
DON MARIO 5.OI	14,83	16,41	15,62 bc
BMX ATIVA	13,84	17,73	14,79 c
FPS URANO	16,43	16,76	16,60 abc
Média	16,20 A	16,71 A	
CV%	14,71%		

** médias seguidas de mesma letra, maiúscula na linha e minúscula na coluna, não diferem entre si pelo Teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.



XVII Seminário
Interinstitucional
de Ensino, Pesquisa e Extensão

XV Mostra
de Iniciação Científica

X Mostra
de Extensão

Ciência, Reflexividade e (In)Certezas

6, 7 e 8 de nov.12
no campus universitário



Referências

BRANDAO, A. S. P.; REZENDE, G. C. ;MARQUES, R.W.. Crescimento agrícola no período 1999/2004: a explosão da soja e da pecuária bovina e seu impacto sobre o meio ambiente. **Economia Aplicada [online]**. 2006, vol.10, n.2, pp. 249-266. ISSN 1413-8050.

FAVARIM, J. L.; MARINI, J. P. **Importância dos micronutrientes para a produção de grãos**. Jun. 2000. Citação de referências e documentos eletrônicos. Disponível em: <http://www.sna.agr.br/artigos/> Acesso em: 01 jun. 2012.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia Vegetal**. Trad. Santarém, E. R. et. Al. 3. ed.; Porto Alegre: Artmed, 2004, 719p.