



RESUMO

TRATAMENTO DE SEMENTES COMO FORMA DE OTIMIZAR O DESENVOLVIMENTO INICIAL E O RENDIMENTO DA SOJA

AUTOR PRINCIPAL:

Rafael Roehrig

E-MAIL:

rafael.roehrig@yahoo.com.br

TRABALHO VINCULADO À BOLSA DE IC::

Não

CO-AUTORES:

Carlos Alberto Forcelini, Rudinei Zanon, Elias Zuchelli, Luciana Maurer

ORIENTADOR:

Carlos Alberto Forcelini

ÁREA:

Ciências Agrárias

ÁREA DO CONHECIMENTO DO CNPQ:

5.01.02.01-0 Fitopatologia

UNIVERSIDADE:

Universidade de Passo Fundo

INTRODUÇÃO:

A cultura da soja, *Glycine max*, está entre as principais commodities agrícolas, empregada na alimentação humana e animal. Em decorrência da rentabilidade, tem-se muitos casos de monocultivo, resultando em decréscimos na produtividade, pelo aumento de determinada flora de microrganismos do solo, alguns patogênicos a cultura, desencadeando doenças radiculares de difícil controle, em razão de sua natureza, ora saprofítica, em restos culturais, ora parasitária, na planta, tanto na fase jovem quanto adulta, desencadeando podridões de raiz e colo além da morte desta (BEDENDO, 1995). Para minimizar os danos, surge a possibilidade do tratamento de sementes (TS) com fungicidas, protegendo a planta no estágio inicial e ainda incrementando o desenvolvimento inicial desta, estimulando seu crescimento radicular ou aéreo, auxiliando na reação da planta ao patógeno. O objetivo do trabalho foi verificar o desenvolvimento inicial da planta e o rendimento de grãos em função de novos fungicidas para TS.

METODOLOGIA:

O trabalho realizou-se na área experimental da FAMV/UPF, na safra 2012/13, na qual observou-se a incidência de doenças fúngicas radiculares causadas por *Phomopsis* sp., *Macrophomina* sp., *Phytophthora* sp. e *Rhizoctonia* sp., nas safras 2010/11 e 2011/12. Utilizou-se a cultivar V TOP RR, estabelecida em 06/12/2012, cujas sementes foram tratadas com fungicidas e inseticidas, Tabela 1, e volume de calda de 0,6% em relação a massa. O delineamento experimental foi de blocos ao acaso com 4 repetições, sendo as unidades experimentais parcelas com 3 linhas, espaçadas a 0,45 m e 45 m de comprimento. Avaliou-se aos 21, 28 e 35 dias após a emergência (DAE), o desenvolvimento inicial da planta através do índice de desenvolvimento do sistema radicular e da parte aérea (massa seca * comprimento do órgão), o índice de área foliar (IAF), a densidade de plantas e o rendimento de grãos. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste Scott-Knott a 5% de significância.

RESULTADOS E DISCUSSÕES:

A safra de soja 2012/13 caracterizou-se pela precipitação pluviométrica superiores as normais para o período de dezembro a março, com exceção do mês de janeiro (déficit de 48,3mm), o que favoreceu o desenvolvimento da cultura. Nas avaliações iniciais das plantas, Tabela 2, os tratamentos com Cruiser + Maxim Advanced (25 mL), e Standak Top proporcionaram melhores resultados, com acréscimos no índice de desenvolvimento da parte aérea (IDPA) e no índice de desenvolvimento do sistema radicular (IDSR) de até 33,9% e 33,6% aos 21 DAE e 35,7% e 25,0% aos 28 DAE, respectivamente, em relação a testemunha. A utilização de doses elevadas do fungicida Maxim Advanced não foram responsivas ao maior desenvolvimento da parte aérea, ocasionando redução de 28 e 15% aos 21 e 28 DAE, respectivamente, no IDPA, porém influenciaram positivamente o desenvolvimento do sistema radicular, aos 21 DAE. Este efeito não foi observado aos 28 DAE, onde a menor dose deste foi a que expressou maiores índices, juntamente com Cruiser + Maxim Advanced + Vibrance e Standak Top. A densidade de plantas foi reduzida quando não se empregou nenhum fungicida junto ao TS, chegando a 17% quando comparada com a média dos TS com fungicidas, e se caracterizou por plântulas ou plantas mortas. Na avaliação do IAF realizada aos 28 DAE maior parte dos tratamentos proporcionou melhores IAF, a exceção do TS com Cruiser + Maxim Advanced (100 mL) não diferindo da testemunha sem tratamento. Aos 35 DAE os TSs envolvendo Cruiser e/ou Maxim Advanced proporcionaram maiores IAF, a exceção do TS utilizando Maxim Advanced na dose de 75 mL/100 kg de semente. O menor desenvolvimento inicial da planta quando da utilização de Cruiser + Maxim Advanced (100 mL) não afetou o rendimento final da cultura, Figura 1, tratamento este que proporcionou melhores resultados para a variável, reduzindo as perdas em 6,7 sacos/ha, em relação a testemunha, e 3 sacos/ha em relação a média de rendimento do experimento.

CONCLUSÃO:

O TS influencia o desenvolvimento inicial da planta, parte aérea e/ou sistema radicular. Doses elevadas de fungicidas comprometem o desenvolvimento inicial da planta, por problemas de fitotoxicidade, mas pelo prolongado residual conferem maior período de proteção ao vegetal, minimizando tais efeitos e com reflexo sobre o rendimento da cultura.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BEDENDO, Ivan. P.. Podridões de raiz e colo. In: FILHO, A. B.. et al (Ed). Manual de Fitopatologia: Princípios e Conceitos. 3. ed. São Paulo, SP: Ceres, 1995. v.1.

Tabela 1 – Tratamentos de Sementes avaliados na safra de soja 2012/13. UPF, Passo Fundo, 2013

	Tratamento de Semente*	Dose (100kg semente)
1	Cruiser	125 ml
2	Cruiser + Maxim Advanced	125ml + 25 ml
3	Cruiser + Maxim Advanced	125ml + 37,5 ml
4	Cruiser + Maxim Advanced	125ml + 50 ml
5	Cruiser + Maxim Advanced	125ml + 75 ml
6	Cruiser + Maxim Advanced	125ml + 100 ml
7	Cruiser + Maxim Advanced + Vibrance	125ml + 50 ml + 7,5 ml
8	Cruiser + Maxim Quattro	125 ml + 30 ml
9	Standak Top	100 ml
10	Testemunha	x

* Maxim Advanced (fludioxonil (fenilpirrol) + metalaxil-M (acilalaninato) + tiabendazol (benzimidazol); Cruiser (tiametoxam (neonicotinóide)); Standak Top (fipronil (pirazol) + piraclostrobina (estrobilurina) + tiofanato-metilico (benzimidazol)); Maxim Quattro (Fludioxonil + Thiabendazole + Metalaxyl-M + Azoxystrobin); Vibrance (Sedaxane).

Tabela 2 – Índice de desenvolvimento da Parte aérea (IDPA), Índice de Desenvolvimento do Sistema Radicular (IDSR), densidade de plantas e Índice de Área Foliar (IAF) aos 21, 28 e 35 Dias Após a Emergência (DAE) em função dos tratamentos de semente na safra 2012/13. UPF, Passo Fundo, 2013

TRATAMENTO	21 DAE		28 DAE			35 DAE	
	IDPA	IDR	IDPA	IDR	DP	IAF	IAF
1	117,7 a	10,3 a	287,4 a	21,3 b	26,8 b	2,6 a	3,6 a
2	105,2 a	9,8 a	313,6 a	24,0 a	29,6 a	2,7 a	4,0 a
3	119,3 a	7,8 b	296,8 a	21,4 b	29,4 a	2,7 a	3,6 a
4	75,2 b	7,8 b	254,7 b	20,4 b	28,5 a	2,6 a	3,3 b
5	111,1 a	9,2 a	260,6 b	19,7 c	29,4 a	2,4 b	3,8 a
6	77,5 b	8,9 a	265,0 b	20,4 b	29,7 a	2,5 a	3,8 a
7	93,9 a	8,3 b	301,8 a	23,6 a	29,6 a	2,6 a	3,4 b
8	95,5 a	7,2 b	235,5 b	19,2 c	30,9 a	2,9 a	3,5 b
9	100,3 a	9,7 a	294,7 a	22,7 a	29,1 a	2,8 a	3,6 b
10	69,5 b	6,5 b	201,5 c	18,0 c	25,5 b	2,1 b	3,2 b
CV (%)	14,75	16,05	6,77	4,85	4,82	8,99	7,95

Médias seguidas pelas mesmas letras não diferem entre si por Skott-Knott a 5% de probabilidade de erro

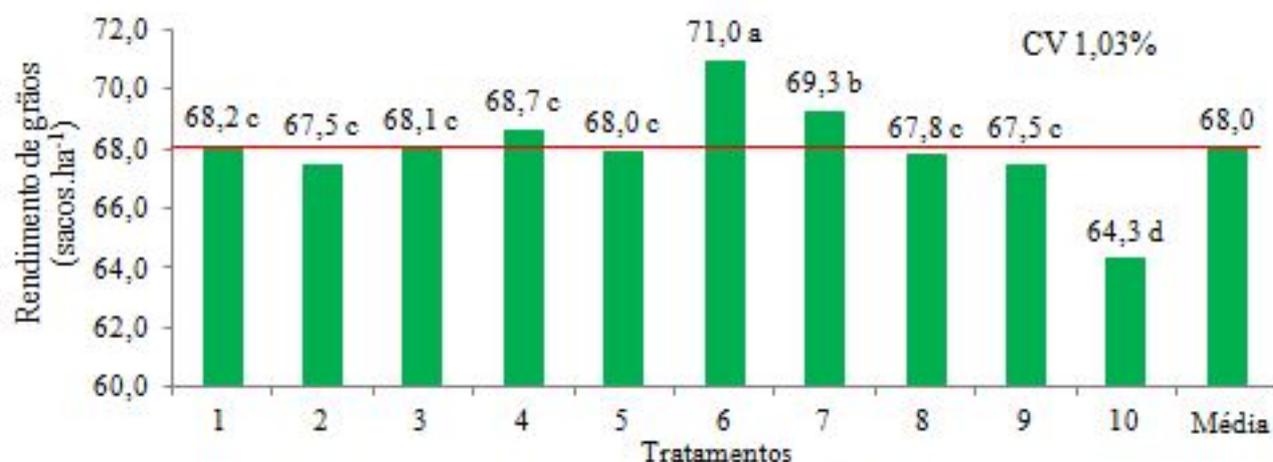


Figura 1 – Rendimento de grãos em função dos tratamentos de sementes. Médias seguidas pelas mesmas letras não diferem entre si por Skott-Knott a 5% de probabilidade de erro.

Assinatura do aluno

Assinatura do orientador