



QUALIDADE DE SEMENTES DE SOJA SOB TRATAMENTO QUÍMICO EM DIFERENTES MOMENTOS DE APLICAÇÃO

**Tulio V. B. FERNANDES¹; Patricia de O. A. VEIGA²; André D. VEIGA³; Lara V. B. BARROS⁴; Pedro
Lucio C. MACHADO⁵**

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo avaliar a influencia do tratamento químico e do momento de aplicação na qualidade de sementes de soja. As sementes utilizadas foram da cultivar NS 7200, sendo divididas em três lotes, sendo estas tratadas e imediatamente avaliadas; tratadas, armazenadas por 90 dias e avaliadas, e armazenadas por 90 dias, tratadas e então avaliadas. Os produtos que foram utilizados para tratar as sementes foi o inseticida Cruiser® e o conjunto de fungicidas + inseticida Standak® top. Foi realizado o teste de germinação, o de emergência em canteiro e em bandejas, o teste de tetrazólio e o teste de frio. As sementes independente do tratamento químico e do armazenamento tem uma boa emergência em canteiro e uma boa germinação.

Palavras-chave: Armazenamento; *Glycine max (L.) Merrill*, Vigor

1. INTRODUÇÃO

A soja é umas das culturas com maior área cultivada e produção no Brasil, e é de grande importância na agricultura brasileira. Com isso mercado de sementes tem se tornado cada vez mais promissor. O uso de defensivos agrícolas no tratamento de sementes confere à planta condições de defesa, no entanto, certas limitações são preocupantes, como os possíveis efeitos dos ingredientes ativos na qualidade das sementes durante o armazenamento e no campo. Existem trabalhos que comprovam uma redução da qualidade fisiológica de sementes de soja quando submetidas ao tratamento químico e ao armazenamento, com isso objetivou-se com este trabalho avaliar a influencia do tratamento químico e do momento de aplicação na qualidade de sementes de soja.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado no Laboratório de Análise de Sementes do IFSULDEMINAS-Campus Machado. A semente utilizada foi a cultivar NS 7200, onde foram fracionadas em três lotes, e em dois momentos, onde são sementes tratadas e avaliadas, e armazenadas por 90 dias e então avaliadas. Os produtos utilizados foram, inseticida com base de TIAMETOXAM (Cruiser®) e o conjunto de fungicidas + inseticida PIRACLOSTROBINA + TIOFANATO METÁLICO+

1 IFSULDEMINAS –tuliovilasboas@hotmail.com.br

2 IFSULDEMINAS – patricia.veiga@ifsuldeminas.edu.br

3 IFSULDEMINAS – andre.veiga@ifsuldeminas.edu.br

4 IFSULDEMINAS – lara_baret95@hotmail.com

5 IFSULDEMINAS –Pedro.machado@ifsuldeminas.edu.br



9ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS

6º Simpósio da Pós-Graduação

ISSN 2319-0124

FIPROMIL (Standak® top).

Descrição dos tratamentos:

Tratamento	Tratamento
T1 - Sementes recém-chegadas tratadas com Cruiser e avaliadas	T5 - Sementes recém-chegada, armazenadas durante 90 dias e tratadas com Cruiser e avaliadas
T2 - Sementes recém-chegadas tratadas com Standak e avaliadas	T6 - Sementes recém-chegada, armazenadas durante 90 dias e tratadas com Standak e avaliadas
T3 - Sementes recém-chegadas tratadas com cruiser armazenadas por 90 dias	T7 - Sementes recém-chegadas armazenadas por 90 dias e avaliadas
T4 - Sementes recém-chegadas tratadas com Standak top armazenadas por 90 dias	T8 - Sementes recém-chegadas e avaliadas

Para as avaliações foram feitos os seguintes testes: teste de tetrazólio conforme França Neto et al., (1999), teste de germinação (BRASIL, 2009), teste de frio em que foi descrito por Cicero e Vieira (1994), teste emergência em bandeja de acordo com Nakagawa (1999), emergência em canteiro conforme Nakagawa (1994) e o índice de velocidade de emergência (IVE) foi calculado segundo Maguire (1962).

O delineamento experimental utilizado foi em esquema fatorial 3 x 2. Para a análise dos dados foi utilizado o software SISVAR (FERREIRA, 2011), por meio de análise de variância e foi realizado o teste de Skott- Knott, com 5% de significância.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Pelo o que podemos observar na Tabela 1 para a percentagem de emergência em bandeja as sementes independentes do tratamento químico e do armazenamento se comportaram da mesma maneira, sem diferenças estatísticas, o que nos permite concluir que o tratamento químico e o armazenamento não interferiram negativamente na emergência das sementes de soja.

No teste de frio foi observado que as sementes que ficaram armazenadas por 90 dias para depois serem tratadas com Cruiser ou Standak (T5 e T6) tiveram um bom desempenho na emergência e no índice de velocidade de emergência semelhante as sementes que foram avaliadas sem nenhum tratamento ou armazenamento (testemunha).



9ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS

6º Simpósio da Pós-Graduação

ISSN 2319-0124

Tabela 1. Resultados de percentagem de emergência e índice de velocidade de emergência em bandeja e no teste de frio

Tratamentos	% Teste de frio	IVE frio	% de emergência em bandeja	IVE em bandeja
T1	56,00 b	3,28 a	92,00 a	4,93 a
T2	37,00 c	2,13 b	90,00 a	4,80 a
T3	32,00 c	1,97 b	86,00 a	4,06 b
T4	34,00 c	1,38 b	82,00 a	3,73 b
T5	84,00 a	3,58 a	84,00 a	3,46 c
T6	82,00 a	3,29 a	82,00 a	3,04 c
T7	64,00 b	3,77 a	92,00 a	3,85 b
T8	82,00 a	3,85 a	91,00 a	5,02 a
CV (%)	19,83	24,35	7,32	7,64

*Médias seguidas pelas mesmas letras nas colunas não se diferem pelo teste de Skoot-Knoot, a 5% de probabilidade.

Na Tabela 2 é possível observar que quando as sementes de soja foram submetidas ao teste de emergência em canteiro, mesmo havendo diferença estatística, todos os tratamentos avaliados obtiveram emergência acima de 85%, considerada para o produtor um bom resultado.

Tabela 2. Percentagem de emergência e índice de velocidade de emergência em canteiro de sementes de soja submetidas ao armazenamento e ao tratamento químico

Tratamentos	% de emergência em canteiro	IVE canteiro
T1	91,50 a	8,97 d
T2	93,00 a	8,37 d
T3	89,00 b	10,60 a
T4	93,00 a	10,93 a
T5	86,50 b	9,76 b
T6	85,50 b	9,34 c
T7	92,00 a	10,87 a
T8	94,00 a	8,34 d
CV (%)	4,54	4,91

*Médias seguidas pelas mesmas letras nas colunas não se diferem pelo teste de Skoot-Knoot, a 5% de probabilidade.

Um tratamento que se destacou na percentagem de emergência e no IVE foi quando as sementes foram tratadas com Standak e armazenadas por 90 dias para depois serem avaliadas (T4), assim como as sementes que foram armazenadas sem tratamento químico e depois avaliadas (T7).



Resultado semelhante foi observado por Ferreira (2016), em que as sementes tratadas com Standak Top® mantiveram sua qualidade fisiológica após armazenadas por 60 dias.

Percebe-se também que quando as sementes são tratadas após o armazenamento de 90 dias (T5 e T6) a percentagem de emergência e o índice de velocidade de emergência foram inferiores quando comparados com os demais.

4. CONCLUSÕES

As sementes, independente do tratamento químico e do armazenamento, têm uma boa emergência em canteiro e uma boa germinação.

5. REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regras para análise de sementes**. Brasília: Mapa/ACS, 2009. 399p.

CÍCERO, S.M. VIEIRA, R.D; Teste de Frio. IN: VIEIRA, R.D.; CARVALHO, N.M. **Teste de vigor em sementes**. Jaboticabal: FUNEP, 1994. 151-164.

FRANÇA NETO, J.B.; KRZYZANOWSKI, F.C.; COSTA, N.P. Metodologia do teste de tetrazólio em sementes de soja In: KRZYZANOWSKI, F.C.; VIEIRA, R.D; FRANÇA NETO, J. B. (Ed.). **Vigor de sementes: conceitos e testes**. Londrina: ABRATES, 1999.cap. 8, p. 5-28.

FERREIRA, D.F. Sisvar: A computer statistical analysis system. **Ciência e Agrotecnologia**, disponível em: v.35, n.6, p.1039-1042, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cagro/v35n6/a01v35n6.pdf>>. Acesso em 10 de agosto de 2017.

FERREIRA, T. F. **Qualidade de sementes de soja tratadas com inseticidas e fungicidas no armazenamento e no pré-plantio**.Lavras: UFLA, 2016.

MAGUIRE, J. D. Speed of germination-aid in selection and evaluation for seedling emergence and vigor. **Crop Science**, v.2, n.1, p.176-177, 1962.

NAKAGAWA, J. Testes de vigor baseados no crescimento de plântulas. In: VIEIRA, R.D.; CARVALHO, N.M. de. **Testes de vigor em sementes**. Jaboticabal: FUNEP, 1994. 164p.

NAKAGAWA, J. Testes de vigor baseados no desempenho de plântulas. In: KRZYZANOWSKI, F.C.; VIEIRA, R.D.; FRANÇA NETO, J.B. (Ed.). **Vigor de sementes: conceitos e testes**. Londrina: ABRATES, 1999. cap.2, p.1-24.