



BOLETIM TÉCNICO nº 08/2017

Safra 2016/17 e Segunda Safra 2017

Autores

Mirella Marconato Di Bello, M. Sc.

Engenheira Agrônoma

Fundação Rio Verde, MT

mirella@fundacaorioverde.com.br

Luana Maria de Rossi Belufi, M. Sc.

Engenheira Agrônoma

Fundação Rio Verde, MT

luana@fundacaorioverde.com.br

Fabio Kempim Pittelkow, D. Sc.

Engenheiro Agrônomo

Fundação Rio Verde, MT

fabio@fundacaorioverde.com.br

Rodrigo Marcelo Pasqualli

Engenheiro Agrônomo

Fundação Rio Verde, MT

rodrigo@fundacaorioverde.com.br

Colaboradores

Marina Cristina Massarotto de

Vasconcellos – Engenheira Agrônoma –

Fundação Rio Verde

Rafael Prevedelo – Técnico Agrícola –

Fundação Rio Verde

Isaura Luiza Donati Linck – Estagiário,

Convênio Universidade de Cruz Alta - SC

Stella Mari Paludo – Estagiário,

Convênio UFPR - PR

Priscylla Martins Carrijo Prado –

Estagiário, Convênio UFMT, Sinop – MT

Lorrayne Ferreira Oliveira – Estagiário,

Convênio UFMT, Sinop - MT

AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DO TRATAMENTO DE SEMENTES PARA O DESENVOLVIMENTO INICIAL E CONTROLE DE PRAGAS NA CULTURA DA SOJA

Objetivo

Avaliar a eficiência do tratamento de sementes no controle de pragas iniciais e no desenvolvimento da cultura da soja em Lucas do Rio Verde, MT.

Material e Métodos

O ensaio foi estabelecido na área experimental da Fundação Rio Verde, localizada nas coordenadas geográficas 13° 00' 03.4' S (latitude), 55° 57' 57.1' O (longitude) e 391 m (altitude) durante a safra 2016/2017, em Lucas do Rio Verde, Mato Grosso.

Para a semeadura foram utilizados os cultivares M 8210 IPRO e Desafio RR, realizada no dia 20 de novembro de 2016, com espaçamento de 0,45 metros entre fileiras. A colheita ocorreu no dia 27 de fevereiro de 2017.

Os tratamentos foram aplicados através do tratamento das sementes antes da semeadura no campo. A aplicação dos produtos se deu com o uso de sacos plásticos, onde as sementes foram acondicionadas e com auxílio de uma pipeta graduada, os tratamentos foram depositados sobre as sementes. Após aplicação o conjunto foi agitado, visando uniformizar os tratamentos sobre a massa de sementes.

As parcelas experimentais foram de 4,5 metros (10 linhas) por 15 metros (27 m²), onde foram realizadas a semeadura com os tratamentos descrito na Tabela 1. Para as avaliações foram eliminados 50 cm de cada lado da parcela e 2 linhas de cada extremidade, para tal utilizou-se o delineamento em blocos ao acaso (DBC), com 5 tratamentos e 4 repetições em duas variedades.

TABELA 1. Tratamentos e doses dos produtos utilizados na avaliação do controle químico de pragas através do tratamento de sementes na cultura da soja. Fundação Rio Verde, 2017.

| Tratamentos | Dose do produto |
|--------------|---------------------|
| Testemunha | - |
| Cropstar | 250 mL/ha |
| Standak Top | 100 mL/ha |
| Dermacor | 100 mL/ha |
| Fortenza Duo | 2 mL/ Kg de semente |

As avaliações do número de plantas emergidas (estande) e pragas presentes foram realizadas aos 7, 14, 21, 28 e 35 dias após a semeadura (DAS), em um metro linear nas duas linhas centrais de cada parcela. Aos 14, 30 e 60 DAS foi mensurada a massa fresca e aos 30 e 60 DAS a massa fresca de raiz, para isso foram coletadas três plantas por parcela ao acaso. Com o término das avaliações (35 DAS) foi adotado o manejo indicado para a cultura da soja para o controle de pragas e doença. Ao final do ciclo foram avaliadas a massa de mil grãos e a produtividade, obtido da colheita de duas linhas centrais, com quatro metros de comprimento dentro de cada parcela. Após, pesagem, extrapolou-se para um hectare, considerando-se a umidade padrão de 13%.

Todos os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) pelo teste F e no caso de efeito significativo dos tratamentos, as médias foram comparadas pelo teste de Tukey (P<0,05) (Barbosa e Maldonado, 2015).

Resultados e Discussão

Na avaliação de estande não foi possível observar diferenças significativas entre os tratamentos para o período avaliado, isto demonstra que os tratamentos não interferiram na germinação das sementes (Tabela 2).

TABELA 2. Estande de plantas (plantas por 2 metro linear) nas avaliações realizadas aos 07, 14, 21, 28 e 35 dias após a semeadura (DAS) em função de diferentes tratamentos de sementes e duas variedades para o controle de pragas na cultura da soja. Fundação Rio Verde, MT, 2017.

| Variedade | Tratamento | Dose | Estande | | | | |
|-------------------------------------|--------------|-----------------|---------|-------|-------|-------|-------|
| | | | 07DAS | 14DAS | 21DAS | 28DAS | 35DAS |
| M 8372 IPRO | Testemunha | - | 21,5a | 24,8a | 24,8a | 23,0a | 27,3a |
| | Cropstar | 250 mL/ha | 19,8a | 24,0a | 25,0a | 26,5a | 27,8a |
| | Standak Top | 100 mL/ha | 23,3a | 25,0a | 25,0a | 23,0a | 24,3a |
| | Dermacor | 100 mL/ha | 21,5a | 23,8a | 24,5a | 26,5a | 24,5a |
| | Fortenza Duo | 2 mL/Kg de sem. | 23,8a | 22,0a | 25,3a | 22,5a | 23,8a |
| Coefficiente de variação (%) | | | 13,90 | 11,52 | 12,59 | 10,44 | 8,75 |
| VARIEDADE | TRATAMENTO | DOSE | Estande | | | | |
| | | | 07DAS | 14DAS | 21DAS | 28DAS | 35DAS |
| DESAFIO | Testemunha | - | 22,0a | 27,5a | 25,0a | 26,0a | 25,5a |
| | Cropstar | 250 mL/ha | 22,0a | 26,8a | 25,3a | 25,8a | 25,8a |
| | Standak Top | 100 mL/ha | 23,0a | 26,0a | 30,8a | 29,3a | 23,5a |
| | Dermacor | 100 mL/ha | 27,0a | 29,8a | 27,3a | 27,5a | 25,8a |
| | Fortenza Duo | 2 mL/Kg de sem. | 28,8a | 27,3a | 29,8a | 27,8a | 25,5a |
| Coefficiente de variação (%) | | | 19,93 | 17,30 | 22,25 | 12,74 | 11,18 |

*Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem entre si pelo Teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Com relação as variáveis massa fresca da parte aérea e de raiz não foram verificadas diferenças significativas para os tratamentos adotados na variedade M 8372 IPRO. Para a variedade Desafio, aos 60 DAS a avaliação de massa fresca da parte aérea apresentou diferenças significativas, sendo o tratamento Dermacor o qual apresentou a maior massa em relação a testemunha, para a avaliação de raiz não foram observadas diferenças estatísticas, entretanto, Dermacor apresentou numericamente a maior massa (Tabela 3).

TABELA 3. Massa fresca da parte aérea (g) aos 14, 30 e 60 dias após a semeadura (DAS) e massa fresca de raiz (g) aos 30 e 60 dias após a semeadura (DAS) em função de diferentes tratamentos de sementes e duas variedades na cultura da soja. Fundação Rio Verde, MT, 2017.

| VARIEDADE | TRATAMENTO | DOSE | Parte Aérea (g) | | | Raiz (g) | |
|-------------------------------------|--------------|-----------------|-----------------|-------|--------|----------|-------|
| | | | 14DAS | 30DAS | 60DAS | 30DAS | 60DAS |
| M 8372 IPRO | Testemunha | - | 2,4a | 12,0a | 122,1a | 1,8a | 9,6a |
| | Cropstar | 250 mL/ha | 2,3a | 10,9a | 104,2a | 2,0a | 7,9a |
| | Standak Top | 100 mL/ha | 2,5a | 13,3a | 130,3a | 2,2a | 10,0a |
| | Dermacor | 100 mL/ha | 2,5a | 11,3a | 106,2a | 2,0a | 8,2a |
| | Fortenza Duo | 2 mL/Kg de sem. | 2,4a | 14,2a | 123,5a | 2,3a | 8,9a |
| Coefficiente de variação (%) | | | 4,60 | 20,29 | 22,99 | 21,94 | 20,44 |
| VARIEDADE | TRATAMENTO | DOSE | Parte Aérea (g) | | | Raiz (g) | |
| | | | 14DAS | 30DAS | 60DAS | 30DAS | 60DAS |
| DESAFIO | Testemunha | - | 2,2a | 11,4a | 62,4a | 2,4a | 6,1a |
| | Cropstar | 250 mL/ha | 2,2a | 10,7a | 73,2ab | 2,5a | 8,2a |
| | Standak Top | 100 mL/ha | 2,5a | 11,2a | 75,7ab | 2,5a | 7,3a |
| | Dermacor | 100 mL/ha | 2,3a | 9,7a | 100,3b | 2,1a | 9,6a |
| | Fortenza Duo | 2 mL/Kg de sem. | 2,3a | 9,9a | 78,6ab | 2,3a | 6,8a |
| Coefficiente de variação (%) | | | 8,94 | 15,48 | 16,55 | 14,58 | 25,43 |

*Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem entre si pelo Teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Para os dados de produtividade da cultura da soja em função dos diferentes tratamentos de sementes não foram observadas diferenças significativas, contudo os tratamentos Fortenza Duo e Cropstar para a variedade M 8372 IPRO apresentaram numericamente a maior produtividade, com um ganho produtivo de aproximadamente 6 e 7% em relação a testemunha respectivamente. Para os tratamentos da variedade Desafio não foi observado diferenças significativas, contudo os tratamentos Dermacor e Standak Top apresentaram numericamente as maiores produtividades com um ganho igual a 12 e 8% em relação a testemunha (Tabela 4).

TABELA 4. Produtividade e Massa de Mil Grãos (MMG) na avaliação de diferentes tratamentos de sementes na cultura da soja. Fundação Rio Verde, 2017.

| VARIEDADE | TRATAMENTO | DOSE | PRODUTIVIDADE | | MMG |
|-----------------------------|--------------|-----------------|---------------------|---------------------|--------|
| | | | Kg ha ⁻¹ | Sc ha ⁻¹ | |
| M 8372 IPRO | Testemunha | - | 3.045,6a | 52,2a | 148,7a |
| | Cropstar | 250 mL/ha | 3.209,0a | 55,4a | 155,1a |
| | Standak Top | 100 mL/ha | 3.134,8a | 53,8a | 150,5a |
| | Dermacor | 100 mL/ha | 3.125,2a | 53,7a | 151,2a |
| | Fortenza Duo | 2 mL/Kg de sem. | 3.250,2a | 55,5a | 146,5a |
| Coeficiente de variação (%) | | | 3,35 | | 4,38 |
| VARIEDADE | TRATAMENTO | DOSE | PRODUTIVIDADE | | MMG |
| | | | Kg ha ⁻¹ | Sc ha ⁻¹ | |
| DESAFIO | Testemunha | - | 3.337,9a | 55,6a | 149,7a |
| | Cropstar | 250 mL/ha | 3.514,6a | 58,6a | 146,9a |
| | Standak Top | 100 mL/ha | 3.585,5a | 59,8a | 153,9a |
| | Dermacor | 100 mL/ha | 3.732,5a | 62,2a | 155,2a |
| | Fortenza Duo | 2 mL/Kg de sem. | 3.425,9a | 57,1a | 152,6a |
| Coeficiente de variação (%) | | | 6,26 | | 4,56 |

*Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem entre si pelo Teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Considerações Finais

- Os tratamentos de sementes não interferiram no estande;
- Não foi observado danos significativos causados por pragas devida a baixa incidência de insetos presentes na área.
- O tratamento de sementes com tratamentos Fortenza Duo e Cropstar para a variedade M 8372 IPRO apresentaram um ganho produtivo de aproximadamente 6 e 7% em relação a testemunha respectivamente.
- Para os tratamentos da variedade Desafio os tratamentos Dermacor e Standak Top apresentaram um incremento na produtividade igual a 12 e 8% em relação a testemunha.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, J. C.; MALDONADO JÚNIOR, W. Experimentação agrônômica & AgroEstat: sistema para análises estatísticas de ensaios agrônômicos. **Gráfica Multipress Ltda, Jaboticabal**, 2015.

Boletim Técnico Safra 2016/17 e Segunda Safra 2017

Fundação de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico Rio Verde
Rodovia MT 449 – KM 08 – Caixa Postal 159
CEP: 78.455-000 – Lucas do Rio Verde – MT
fundacao@fundacaorioverde.com.br
www.fundacaorioverde.com.br
Telefone: (65) 3549-1161

