

VIABILIDADE DE SEMENTES DE SOJA DETERMINADO PELO TESTE DE TETRAZÓLIO

Autores*

Rafaella Moraes Dias da Costa

Sabrina Santo Freitas

Mauricio de Freitas

Cássia Daiane Pesamosca

Kelen Muller

Rafael Pivotto Bortolotto

Introdução

A semente é o insumo básico da produção agrícola. Além do investimento em novas tecnologias, os produtores do setor sementeiro devem investir em qualidade de sementes para aumentar a produtividade e suprir a exigência de produção de alimentos, com sustentabilidade, causando danos mínimos ao ambiente (ABRASEM, 2018).

Vários fatores afetam a qualidade da semente de soja (*Glycine max* [L.] Merrill – Fabaceae). Deste modo, o Teste de Tetrazólio tem se mostrado como uma alternativa interessante pela qualidade na determinação da viabilidade e do vigor da semente, permitindo obter resultados de maneira rápida e precisa. Deste modo a coloração resultante da semente, após a imersão na solução, definirá a viabilidade por meio da detecção indireta da respiração a nível celular, enquanto as sementes, ou parte delas, que não reagem com a solução, possuem tecidos mortos, que podem ser classificados como não viáveis. (DELOUCHE et al., 1976; FRANÇA NETO et al., 1998). Neste contexto, o objetivo do trabalho foi verificar a viabilidade de sementes de soja estimadas pelo teste de tetrazólio.

Materiais e Métodos

O trabalho foi conduzido no laboratório de análises de sementes para controle interno de qualidade da empresa TerraBoa Agrícola, situada às margens da BR 377 km 102, na cidade de Cruz

Alta, RS. Foram utilizadas sementes de soja de 10 lotes produzidos, conforme a instrução normativa nº 9 de 2005 do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA), das cultivares Brasmax FIBRA (64i61 RSF IPRO), Brasmax RAI0 (50152 RSF IPRO) e Brasmax ZEUS (55i57 RSF IPRO) categoria S1, safra 2020/2021, multiplicados no município de Cruz Alta. Para avaliar a viabilidade das sementes foram utilizados os seguintes testes:

- Teste de Germinação: foram realizadas 8 repetições de 50 sementes por lote, acondicionadas em rolo de papel germitest® pré-umedecido com água a 2,5 vezes a massa do substrato. Após, foram mantidas em germinador a 25 °C, sob regime de luz contínuo. As avaliações foram realizadas no sexto dia após semeadura (BRASIL, 2009).

- Viabilidade e Vigor de Sementes: as análises foram efetuadas por meio do sal de tetrazólio, sendo que as sementes foram acondicionadas em papel germitest® umedecido com 2,5 vezes a massa do substrato e disposto em câmara tipo B.O.D com temperatura de 25°C por 16 horas, após período de pré-umedecimento, as sementes foram alocadas em Copos de Becker com 40 ml de solução a 0,075% (m/v) de cloreto de 2,3,5-trifenil tetrazólio. Posteriormente, foram acondicionadas em câmara do tipo B.O.D a 38°C, de 2 a 3 horas de acordo com nível de coloração, sendo então retiradas para análise conforme descrito por FRANÇA-NETO; KRZYZANOWSKI; COSTA, 1998.

Os dados experimentais foram submetidos à Análise de Variância, sendo as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade de erro

Resultados e Discussão

O teste de germinação foi eficiente na estratificação dos lotes de sementes de soja, sendo eles divididos em dois níveis de germinação. Um primeiro nível de germinação variando de 88 a 96% e um segundo nível de 83 a 85%. Comportamento semelhante de estratificação de lotes foi verificado pela viabilidade pelo teste de tetrazólio, onde os mesmos lotes se dividiram nos mesmos níveis de germinação, com o de maior viabilidade variando de 90 a 96% e os de menor viabilidade abaixo de 85%.

Tabela 1. Germinação e viabilidade pelo teste de tetrazólio (TZ) de 10 lotes de sementes certificadas de soja.

Lote	Germinação (%)	%	Viabilidade TZ (%)
64I61 RSF IPRO 01	96a*		94a
64I61 RSF IPRO 02	92a		95a
64I61 RSF IPRO 03	93a		96a
50I52 RSF IPRO 04	92a		94a
50I52 RSF IPRO 05	91a		90a
50I52 RSF IPRO 06	83b		85b
55I57 RSF IPRO 07	85b		78c
55I57 RSF IPRO 08	88a		90a
55I57 RSF IPRO 09	89a		90a
55I57 RSF IPRO 10	89a		90a
CV (%)	1,94		2,39

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

Conclusão

O teste de tetrazólio na determinação da viabilidade de sementes de soja se mostra eficiente, garantindo resultados compatíveis com o teste de germinação.

Referências

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SEMENTES E MUDAS – ABRASEM. **Anuário 2018**. Disponível em: http://www.abrasem.com.br/wpcontent/uploads/2019/06/Arte_Anuario2018_COMPLETO_WEB.pdf. Acesso em: 12/06/2020.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regras para Análise de Sementes**. Secretaria de Defesa Agropecuária. Brasília, DF: Mapa/ACS, 2009.398p. Disponível em: http://www.agricultura.gov.br/assuntos/insumos-agropecuarios/arquivos-publicacoes-insumos/2946_regras_analise_sementes.pdf. Acesso em: 04/05/2020.
- CARVALHO, B.O.; OLIVEIRA, J.A.; CARVALHO, E.R.; ANDRADE, V.; FERREIRA, T.F.; REIS, L.V. Action of defense activator and foliar fungicide on the control of Asiatic rust and on yield and quality of soybean seeds. **Journal of Seed Science**, v.35, n.2, p.198-206, 2013.
- DELOUCHE, J.C.; STILL, T.W.; RASPET, M.; LIENHARD, M. **O teste de tetrazólio para viabilidade da semente**. Brasília: AGIPLAN, 1976. 103p.
- FRANÇA NETO, J.B.; KRZYZANOWSKI, F.C.; COSTA, N.P. **O teste de tetrazólio em sementes de soja**. Londrina: Embrapa CNPSo, 1998. 72p. (EMBRAPA-CNPSo. Documentos, 116).

Autores

Rafaella Moraes Dias da Costa

Academica do Curso de Agronomia da Universidade de Cruz Alta. Bolsista Pibic UINCRUZ.
raafa_ella@hotmail.com

Sabrina Santos Freitas

Engenheira Agrônoma. Terraboa Agrícola. sabrinafreitas9815@gmail.com

Mauricio de Freitas

Engenheiro Agrônomo. São Diogo Sementes. mauriciodefritass@outlook.com

Cássia Daine Pesamosca

Graduada pelo curso de Agronomia e Aluna do Mestrado Profissional em Desenvolvimento Rural da Universidade de Cruz Alta - UNICRUZ. Assistente técnica e produtora rural.
Cassia340pesamosca@gmail.com

Kelen Muller

Engenheira Agrônoma, Doutora. Cooperativa Agrícola Mista General Osório Ltda. Cotribá.
kelenmuller85@gmail.com

Rafael Pivotto Bortolotto

Prof. Dr. Eng. Agrônomo. Universidade de Cruz Alta. rafaelpbortolotto@gmail.com

Corpo Editorial Técnico da Circular Técnica do Mestrado Profissional em Desenvolvimento Rural

Diego Pascoal Gole

Juliane Nicolodi Camera

Jana Koefender

João Fernando Zamberlan

Paula Montagner

Membros Externos do Corpo Editorial Técnico da Circular Técnica do MPDR

Bárbara Estevão Clasen - UERGS

Gisele Silva Boos – Justus Liebig Universität Gießen | JLU · Institut für Veterinär-Pathologi

Editoração e Layout

Juliane Nicolodi Camera

C578 Circular Técnica do Mestrado Profissional em Desenvolvimento Rural
[recurso eletrônico]: viabilidade de sementes de soja determinado
pelo Teste de Tetrazólio / Rafaella Moraes Dias da Costa [et al.]. v.4,
n.2, junho, 2022.- Cruz Alta / RS: Unicruz - Centro Gráfico, 2022.
45KB : PDF.

ISSN 2675-0171

1. Teste de tetrazólio. 2. Germinação – Sementes de soja. I. Costa,
Rafaella Moraes Dias da. II. Freitas, Sabrina Santo. III. Freitas,
Mauricio de. IV. Pesamosca, Cássia Daiane. V. Muller, Kelen. VI.
Bortolotto, Rafael Pivotto.

CDU 633.34

Catálogo Bibliotecária Eliane Catarina Reck da Rosa CRB-10/2404