

PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO PROMOVE ACELERAÇÃO NA AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE DE SEMENTES DE GERGELIM

SALVADOR^{1*}, Bruna Silva; SMIDERLE² Oscar; SOUZA³, Aline das Graças

¹ Instituto de educação e inovação- IEDI. (bruna.s.salvador.12@gmail.com)

² Empresa Brasileira de pesquisa agropecuária -Embrapa /POSAGRO

³ Bolsista Pós Doutoral Sênior-CNPq- Universidade Federal da Paraíba

Palavras-Chave: *Sesamum indicum*, germinação; peróxido de hidrogênio;

INTRODUÇÃO

A produção mundial de sementes de gergelim tem se destacado por constituir um grande potencial econômico. Diversos estudos revelam que o teste de germinação é o método tradicionalmente utilizado para avaliação da viabilidade das sementes. No entanto, são necessários testes que permitam avaliar com rapidez o potencial fisiológico das sementes. Assim, o uso de solução a base de peróxido de hidrogênio no setor de tecnologia de sementes, tem sido utilizada como estimulante no processo germinativo e vigor de plântulas. Com isso objetivou-se determinar o efeito de diferentes tempos de imerso das sementes em peróxido de hidrogênio no pré-condicionamento sobre a redução do tempo na obtenção da viabilidade em sementes de gergelim.

MATERIAL E MÉTODOS

Para o teste de peróxido de hidrogênio (H₂O₂), as sementes foram previamente embebidas em solução de peróxido de hidrogênio, sendo utilizado apenas uma concentração para todos, em diferentes tempos (0,10, 20 e 40 minutos) as linhagens utilizadas foram SH CNPA 57, SH CNPA 65, SH CNPA 66 e a cultivar BRS Seda.

Posteriormente, realizou-se o teste de germinação, em cinco repetições de 10 sementes de cada genótipo, onde foram colocadas em gerbox sobre papel de germinação umedecidos. As sementes foram distribuídas em cinco fileiras com 10 sementes cada, conforme na figura 1, exemplo da linhagem SH CNPA 65 a distribuição das sementes conforme o tempo de imersão sendo: Na figura 1A sendo a testemunha, 2B imersão de 10 minutos, 1C imersão de 20 minutos, 1D imersão de 40 minutos.

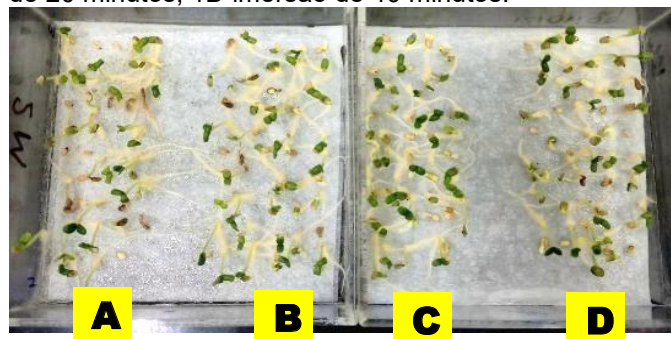


Figura 1- Visualização de plântulas da linhagem SH CNPA 65 em diferentes tempos de imersão

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na análise dos dados de germinação das sementes imersas em peróxido de hidrogênio apresentadas na tabela 1, podemos verificar que para a linhagem SH CNPA 57 quando as sementes ficaram 40 minutos imersas ocorreu menor vigor com 70% e na germinação com 90%, enquanto na testemunha, sem imersão das sementes H₂O₂ ocorreu maior porcentagem com 90% de vigor e 96% de germinação.

Para a linhagem SH CNPA 65 as maiores porcentagens de vigor e germinação ocorreu quando foram imersas por 10 minutos, ambas 98%, a linhagem SH CNPA 66 sem imersão

na solução e 10 minutos imersas ocorreu o maior vigor ambas com 70%, e para a germinação 90% e 92%. Já a cultivar BRS Seda a imersão das sementes resultou em menor vigor em relação a testemunha que apresentou 70% em vigor e 86% em germinação.

Tabela 1 – Valores médios de vigor e germinação (%) em sementes de gergelim obtidos em diferentes tempos de imersão em H₂O₂.

TEMPO (minutos)	SH CNPA 57		SH CNPA 66	
	VIGO R	GERMINAÇÃO O	VIGO R	GERMINAÇÃO O
0	90 a	96 a	70 a	90 a
10	86 a	96 a	70 a	92 a
20	88 a	96 a	60 b	86 b
40	70 b	90 a	60 b	86 b
TEMPO (minutos)	SH CNPA 66		BRS Seda	
	VIGO R	GERMINAÇÃO O	VIGO R	GERMINAÇÃO O
0	84 c	86 b	70 a	86 a
10	98 a	98 a	54 b	84 a
20	90 b	92 b	48 b	80 b
40	88 b	94 ab	44 b	76 b

*Na coluna, letras distintas diferem entre si, pelo teste de Tukey a 5%.

Segundo SOUZA *et al.* 2023 o peróxido de hidrogênio (H₂O₂) para o mogno africano na dose de máxima de eficiência técnica 24,2 mM é indicado para obter 90% de emergência de plântulas, 20,8 mM é recomendado na obtenção de uniformidade no estande de plântulas normais e no aumento de plântulas com duas folhas expandidas promovendo maior rendimento e vigor nas plântulas de mogno africano. Entretanto, doses altas como, 40 mM de peróxido de hidrogênio (H₂O₂) não promove ganhos no percentual de plântulas de mogno africano.

CONCLUSÕES

O peróxido de hidrogênio na linhagem SH CNPA 57 e na cultivar BRS Seda apresentou maior percentual de vigor e germinação na testemunha, enquanto nas linhagens SH CNPA 65 e SH CNPA 66 apresentou o melhor percentual de vigor e germinação quando imersas por 10 minutos na solução.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelas bolsas concedidas e a Embrapa Roraima pela estrutura disponível para as análises. O segundo autor agradece ao CNPq pela bolsa de produtividade em pesquisa.

BRASIL. Ministério da Agricultura e da Reforma Agrária. **Regras para Análise de Sementes**. Brasília: Mapa/ACS, 2009. 399 p.

SOUZA, AG. **Influência do peróxido de hidrogênio no vigor de plântulas de mogno africano**. Contribuciones a Las Ciencias Sociales, São José dos Pinhais. 2023

WOJTYLA Ł, LECHOWSKA K, KUBALA S AND GARNCZARSKA M (2016) diferentes modos de ação do peróxido de hidrogênio durante a germinação de sementes. *Planta Science* 7:66. doi:

10.3389/fpls.2016.00066.