



Germinação de Diferentes Lotes de Crambe

Lucas Serafim Barbosa Veloso, Josiane Cantuária Figueiredo, Andréia Márcia Santos de Souza David, Sinara Patricia Mendes da Costa, Débora Souza Mendes, Maria Josiane Martins

Introdução

O Crambe (*Crambe abyssinica* Hochst) é uma espécie pertencente à família Brassicaceae, originária da região mediterrânea, é uma cultura tolerante a seca nas condições do Brasil é uma planta herbácea anual de crescimento e produção em ciclo curto, pode ser cultivado em condições de safrinha, variando entre 90 a 100 dias, produz um grande número de sementes as quais possuem um grande potencial para produzir cerca de 26% a 38% de teor de óleo em relação ao seu peso, sobe boas condições de cultivo. Devido à presença ácido erúxico, seguido então do ácido oleico, o óleo de crambe fica inadequado para o consumo humano. Sendo uma vantagem, pois além da produção de biodiesel, o óleo de crambe é bastante valorizado e utilizado na fabricação de produtos farmacêuticos, cosméticos [1]. Ainda se compreende a utilização deste óleo na fabricação de plásticos, adesivos e isolamento elétrica [2].

O crambe é uma cultura de estação fresca que se desenvolve melhor em regiões semi-áridas com dias quentes (21°C a 32°C), noites frias (10°C a 15°C) e baixa umidade [3].

Apesar do crescente interesse pela cultura, as pesquisas sobre o assunto ainda são incipientes, principalmente quanto à tecnologia de produção de sementes de qualidade. De acordo com Martins *et al.* (2011)[4], a qualidade da semente é determinada através da padronização de metodologias para análises de sementes através dos testes de germinação e primeira contagem da germinação. Contudo, existe somente um genótipo de crambe registrado para as condições brasileiras, a cultivar ‘FMS Brilhante’, obtida por pesquisadores da Fundação MS, no município de Maracajú (MS) [5].

Face às considerações, o objetivo do trabalho foi avaliar a germinação de diferentes lotes de crambe.

Materiais e métodos

O presente trabalho foi desenvolvido no Laboratório de Análise de Semente do Departamento de Ciências Agrárias da Universidade Estadual de Montes Claros (DCA/Unimontes) Janaúba- MG, no período de outubro a novembro de 2014. Foram utilizadas sementes de *C. abyssinica* cultivar FMS brilhante, obtidas junto à Fundação MS, localizada em Maracajú-MS.

O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado com quatro repetições de 50 sementes por tratamento. Os tratamentos consistiram em três genótipos: lote 1 - linhagem FMS 1101; lote 2 - Cultivar FMS Brilhante safra 2012; lote 3 - Cultivar FMS Brilhante safra 2013.

O teste de germinação foi realizado com quatro repetições de 50 sementes por tratamento, semeadas em caixas tipo gerbox, onde as sementes foram distribuídas sobre uma folha de papel mata-borrão previamente umedecidas com água destilada, em quantidade equivalente a 2,5 vezes o peso do papel.

.Em seguida as caixas de gerbox contendo as sementes foram colocadas em germinador previamente regulado à temperatura constante de 20 °C . As avaliações foram realizadas no quarto e sétimo dias após a semeadura, e os resultados expressos em porcentagem, segundo os critérios estabelecidos pela RAS [6].

A primeira contagem da germinação obtida pelo número de plântulas normais, determinado por ocasião da primeira contagem do teste de germinação, ao quarto dia após a semeadura.



No final do teste de germinação as plântulas foram pesadas em balança de precisão 0,001g, para obtenção da massa fresca de plântulas.

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Scott Knott a 5% de significância.

Resultados e Discussão

Na Tabela 1 pode-se observar que a análise de variância dos dados mostrou que houve efeito significativo dos genótipos sobre todas as variáveis estudadas (PC, G, PA e MF). Em relação à primeira contagem de plântulas verifica-se que as sementes do lote 3, apresentaram maiores porcentagens de plântulas normais em relação ao lote 1 e 2. Possivelmente, as diferenças detectadas podem ser conferidas a constituição genética dos materiais avaliados. Segundo Saldanha *et al.*[7] as diferenças na porcentagem de plântulas normais pode ser por questões intrínsecas das sementes, pois sabe-se, que a germinação de plântulas é controlada por fatores exógenos e endógenos. Contudo, em um experimento os fatores exógenos são igualados para todos os acessos, sugerindo assim que as diferenças encontradas sejam devidas a fatores endógenos, dentre eles a variabilidade genética existente dentro das espécies.

Com relação a germinação das sementes, verifica-se que as maiores porcentagens pode ser observadas para o lote 2 e 3.

De maneira semelhante das variáveis primeira contagem e germinação, as maiores porcentagem de plântulas anormais foram verificadas para o lote 1, comprometendo assim a qualidade do lote dessas sementes. Segundo Ambrosio *et al.*[8] A qualidade fisiológica é considerada o atributo de significativa importância em pesquisa, visto que é a capacidade da semente germinar e desenvolver plântula normal rapidamente garantirá o sucesso da cultura.

A germinação afetou positivamente a massa fresca de plântulas dos lotes 2 e 3, pois o as sementes desses lotes se destacou como superiores do lote 1.

Conclusão

O Lote 3 genótipo FMS safra 2012 de sementes de crambe (*Crambe abyssinica*) foi superior que os demais genótipos estudados em ambos os tratamentos.

Referências Bibliográficas

- [1] CARLSON, A. S. et al. Oil crop platforms for industrial uses. Outputs from the EPOBIO project. Abr, 2007 .
- [2] SANTOS, J. I.; ROGÉRIO, F.; MIGLIAVACCA, R. A.; et al. Efeito da Adubação Potássica na Cultura do Crambe. Biosci. J., Uberlândia, v. 28, n. 3, p. 346-350. 2012.
- [3] GLASER, L.K. Crambe: An Economic Assessment of the Feasibility of Providing Multiple-Peril Crop Insurance. Economic Research Service for the Risk Management Agency, Federal Crop Insurance Corporation. Nov. 1996.
- [4] Medeiros, D. C., Medeiros, J. F., Francisco, A. L. P., Souza, R. O. de.; Pahlevi, A. de S. 2011. Produção e qualidade de melão Cantaloupe cultivado com água de diferentes níveis de salinidade. Revista Caatinga 24: 92-98.]
- [5] LARA, A. C. C.; Seleção Individual com Teste de Progenies em Crambe (*crambe abyssinica* hochst). Tese de doutorado, Botucatu, 2013
- [6] BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Regras para análise de sementes*. Brasília: SDA. Mapa/ACS. D.O.U., 01 out. 2009. 399 p.
- [7] SALDANHA, R. B.; QUEIROZ, M. A. de; Araújo, F. P. de; Oliveira, R. S. de; Silva, M. A. da. Avaliação de emergência de acessos de *Passiflora cincinnata* Mast, do banco de germoplasma de maracujá (BAG) da Embrapa Semi-Árido. Vitória da Conquista. UESB, 2009. v. único.
- [8] AMBROSANO, E. J. et al. Efeito da adubação nitrogenada e com micronutrientes na qualidade de sementes do feijoeiro cultivar IAC-carioca. Bragantia, v. 58, n. 2, p. 393-399, 1999.



FEPEG

FÓRUM DE ENSINO,
PESQUISA, EXTENSÃO
E GESTÃO

TRABALHOS CIENTÍFICOS APRESENTAÇÕES ARTÍSTICAS E CULTURAIS DEBATES MINICURSOS E PALESTRAS

23 A 26 SETEMBRO DE 2015
Campus Universitário Professor Darcy Ribeiro

ISSN 1806-549X

A HUMANIZAÇÃO NA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

REALIZAÇÃO



APÓIO



Tabela 1. Resultados da primeira contagem (PC), germinação (GE), plântulas anormais (PA), matéria fresca (MF) (%) de sementes de crambe em areia.

Genótipo	Variáveis			
	PC	GE	PA	MF
Lote 1	42.00b	62.50b	4.00a	1.45b
Lote 2	0.00c	89.00a	0.00b	2.90a
Lote 3	72.50 a	95.00a	0.00b	2.96a

Médias seguidas por letras diferentes, na coluna, diferem estatisticamente pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.