

Área: Tecnologia e Produção de sementes

QUALIDADE FISIOLÓGICA DE SEMENTES DE LINHAGENS DE FEIJÃO-CAUPI PRODUZIDAS EM BOA VISTA-RR

Larisse Souza de Campos Oliva¹; Cylles Zara dos Reis Barbosa²; Oscar José Smiderle³; Aline das Graças Souza⁴

¹Acadêmica do Curso de Agronomia Universidade Federal de Roraima, Campus Cauamé, BR 174, Km 12, Boa Vista, RR. e-mail: larisseoliva@hotmail.com.

²Eng. Agr. MSc. Doutoranda em Agronomia Tropical- Produção Vegetal PGATR/UFAM. e-mail: zarabarbosa@bol.com.br

³Engº Agr., DSc. Pesquisador, Embrapa Roraima, Rodovia BR-174, Km 8, Distrito Industrial, Boa Vista, RR. e-mail: oscar.smiderle@embrapa.br

⁴Bióloga, Bolsista do Programa de Pós-doutoramento/PNPD-CAPES/POSAGRO/UFRR/Embrapa Roraima. e-mail: alineufla@hotmail.com

Resumo- O trabalho foi realizado com o objetivo de determinar a qualidade física e fisiológica de sementes de 15 linhagens de feijão-caupi com hábito de crescimento prostrado, produzidas em áreas de cerrado em Boa Vista, Roraima, 2010. As sementes foram produzidas no Campo experimental Água Boa, pertencente a Embrapa Roraima. Após a colheita manual e trilha das vagens as sementes foram levadas ao Laboratório de Análise de Sementes da Embrapa Roraima e submetidas às avaliações de massa de mil sementes, germinação, primeira contagem de germinação. O delineamento experimental foi blocos ao acaso com quatro repetições. Os dados obtidos permitem identificar diferenças na qualidade entre as linhagens avaliadas. Nenhuma linhagem produz sementes com porcentagem mínima de germinação para a comercialização.

Palavra-chave: *Vigna unguiculata*, germinação, cerrado.

Introdução

O cultivo do feijão-caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walpers) é uma das atividades que tem grande potencial produtivo para o Estado de Roraima, tendo em vista que é uma planta rústica, apresenta elevada capacidade de fixação biológica de nitrogênio atmosférico e se adapta bem aos solos de baixa fertilidade natural da região (VILARINHO, 2010).

No Brasil são produzidas anualmente, em média 482 mil toneladas de feijão-caupi, sendo que a produção concentra-se nas regiões Norte (55,8 mil hectares) e Nordeste (1,2 milhão de hectares) do país (SILVA, 2009).

Para Gaspar e Nakagawa (2002), a semente é um insumo indispensável na produção agrícola, pois desempenha importante papel para o aumento quantitativo e qualitativo de produtividade, sendo assim, a utilização de sementes de alta qualidade é um fator determinante para o sucesso de qualquer cultura.

De acordo com Tokuhisa et al. (2009), a análise de sementes é de fundamental importância no sistema de produção de sementes, pois permite conhecer a real qualidade de um lote e, conseqüentemente, tomar decisões corretas em relação ao seu manejo, principalmente durante colheita, processamento e comercialização.

O presente trabalho teve por objetivo avaliar a qualidade física e fisiológica de sementes de 15 linhagens de feijão-caupi, com hábito de crescimento prostrado, produzidas no cerrado de Roraima.

Material e métodos

O trabalho foi desenvolvido no período de janeiro a março de 2010, no Laboratório de Análises de Sementes da Embrapa Roraima, Boa Vista, Roraima.

Foram avaliadas sementes de 15 linhagens (MNC01-649F-1-3; MNC01-649F-2-1; MNC01-649F-2-11; MNC02-675F-4-9; MNC02-675F-9-5; MNC02-676F-1; MNC02-677F-2; MNC02-677F-5; MNC02-680F-1-2;

MNC02-689F-2-8; MNC02-701F-2; MNC03-736F-2; MNC03-736F-6; MNC03-761F-1; PINGO DE OURO-1-2) com hábito de crescimento prostrado.

As sementes dos materiais usados nos experimentos foram produzidas no Campo Experimental Água Boa, pertencente a Embrapa Roraima, localizado no município de Boa Vista, RR.

Após a colheita manual e trilha das vagens no campo, foram amostrados 2,0 kg das sementes e levadas ao Laboratório de Análise de Sementes (LAS) da Embrapa Roraima, onde foram submetidas à limpeza com auxílio de peneiras e catação manual para a eliminação de impurezas, para posteriormente serem acondicionadas em garrafas de politereftalato de etileno “tipo Pet”. As garrafas foram armazenadas no laboratório com temperatura ($24 \pm 2^\circ\text{C}$). Para avaliar a qualidade fisiológica das sementes de linhagens de feijão caupi foram utilizados os seguintes testes: **massa de mil sementes**: quatro repetições de 100 sementes dos tratamentos foram separadas e em seguida pesadas em balança de precisão (0,001g). Os valores médios obtidos foram expressos em gramas; **germinação**: quatro repetições de 50 sementes foram distribuídas sobre papel de germinação umedecido com água destilada com quantidade de 2,5 vezes o peso do papel seco e levadas ao germinador, onde foram mantidas a temperatura constante de 25°C , durante oito dias. A avaliação foi realizada aos oito dias, após instalação do teste conforme as Regras de Análise de Sementes (BRASIL, 2009). Os resultados foram expressos em porcentagem; **primeira contagem de germinação**: realizado em conjunto com o teste de germinação, verificando as plântulas normais obtidas no quinto dia após a instalação do teste. Os resultados obtidos foram expressos em porcentagem. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado, com 15 linhagens de porte prostrado, com quatro repetições.

Os resultados obtidos foram submetidos à análise estatística, utilizando o software Microsoft Excel® e o pacote estatístico SISVAR (FERREIRA, 2008) e as médias dos tratamentos foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Resultados e Discussão

Foram observadas diferenças estatísticas significativas entre as linhagens em todas as características avaliadas (Tabela 1).

Em relação ao tamanho das sementes as linhagens PINGO DE OURO-1-2 e MNC03-736F-6 destacaram-se das demais, apresentando os maiores valores na determinação de massa de mil sementes, com 215,24 e 216,64g, respectivamente. Em contrapartida, os menores valores para massa de mil sementes foram obtidos nas linhagens MNC02-680F-1-2 com 170,11g e MNC02-676F-1 com 175,33g (Tabela 1).

Analisando os resultados da germinação (Tabela 1), observou-se que não houve diferença significativa entre as linhagens, com exceção da linhagem MNC01-649F-1-3, que apresentou desempenho inferior às demais, com apenas 35%. Verificou-se que nenhuma linhagem apresentou sementes com germinação superior a 80%, sendo a variação de 35 a 78% de germinação.

Quanto a primeira contagem de germinação, as linhagens MNC02-677F-2 e PINGO DE OURO-1-2 se destacaram com melhor vigor das sementes embora não tenha diferido significativamente de outras oito linhagens. As linhagens MNC01-649F-1-3 e MNC03-761F-1 apresentaram desempenho inferior às demais, mesmo não tendo diferido das linhagens MNC02-675F-9-5, MNC02-689F-2-8, MNC02-676F-1 (Tabela 1). Verificou-se que não houve relação entre o tamanho das sementes verificado na massa de mil sementes com a primeira contagem e germinação das sementes.

Tabela 1- Valores* médios da germinação (G, %), primeira contagem de germinação (PCG, %) e massa de mil sementes (MMS, g) obtidos em sementes de linhagens de porte prostrado, colhidas em Boa Vista, Roraima, 2010

Linhagens	G	PCG	MMS
MNC02-689F-2-8	79 a	37 cd	187,68 g
MNC02-675F-4-9	77 a	57 ab	188,81 fg
MNC03-736F-2	77 a	67 ab	195,60 cde
PINGO DE OURO-1-2	77 a	69 a	215,24 a
MNC02-680F-1-2	76 a	66 ab	170,11 h
MNC02-677F-2	75 a	70 a	204,66 b
MNC02-675F-9-5	73 a	48 bcd	194,90 cdef
MNC02-677F-5	72 a	57 abc	203,50 b
MNC02-676F-1	71 a	47 bcd	175,33 h
MNC03-761F-1	70 a	28 d	192,04 defg
MNC02-701F-2	69 a	60 ab	189,25 efg
MNC03-736F-6	69 a	62 ab	216,64 a
MNC01-649F-2-1	67 a	60 ab	201,31 bc
MNC01-649F-2-11	63 a	57 ab	189,93 defg
MNC01-649F-1-3	35 b	31 d	196,28 cd
CV %	7,7	12,5	1,3

*Médias na coluna, seguidas das mesmas letras não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Conclusões

As linhagens avaliadas apresentam variabilidade na qualidade física e fisiológica das sementes;
Nenhuma das linhagens avaliadas produzem sementes com o percentual para a comercialização.

Referências

- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regras para análises de sementes. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. Brasília, DF: Mapa/ACS, 2009. 399 p.
- FERREIRA, D. F. SISVAR: um programa para análises e ensino de estatística. Revista Symposium (Lavras), v. 6, p 36-41, 2008.
- GASPAR, C. M.; NAKAGAWA. J. Teste de condutividade elétrica em função do número de sementes e da quantidade de água para sementes de milho. Revista Brasileira de Sementes, v. 24, n. 2, p.70-76, 2002.
- SILVA, K. J. D. E. Estatística da produção de feijão-caupi. 2009. Disponível em: <http://www.portaldoagronegocio.com.br/conteudo.php?id=34241>>. Acesso em 10 jun. 2011.
- TOKUHISA, D.; SEDIYAMA, C. A. Z.; HILST, P. C.; DIAS, D. C. F. dos S. Teste de condutividade de elétrica para avaliação da qualidade fisiológica de sementes de mamão (*Carica papaya* L.). Revista Brasileira de Sementes, v. 31, n 2, p.137-145, 2009.
- VILARINHO, A. A. Feijão-caupi com grãos para exportação. Melhoramento de culturas anuais. Embrapa Roraima. Disponível em: <http://www.portaldoagronegocio.com.br/conteudo.php?id=32643>>. Acesso em 01 abr. 2010.