



Qualidade física de sementes crioulas de milho produzidas no Oeste Potiguar

Physical quality of Creole seeds in Creole corn produced in Oeste Potiguar

Linara Ferreira Sousa Silva¹; Kelem Cristiany Nunes Silva²; Clarisse Pereira Benedito³;
Washington Aparecido da Luz Brito⁴; Hannah Lanier de Oliveira⁴

¹Graduanda em engenharia agrônômica, Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Av. Francisco Mota, 572, Bairro Costa e Silva, CEP 59625-900, Mossoró (RN), Brasil, linaraferreira06@gmail.com, ² Engenheira Agrônoma, pesquisadora autônoma, Avenida Rio Branco, Santo Antônio, CEP 59619-400, Mossoró (RN), Brasil, kelemnunes@hotmail.com, ³ Engenheira Agrônoma, Dra, Professora do Departamento de Ciências Agrônômicas e Florestais, Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Av. Francisco Mota, 572, Bairro Costa e Silva, CEP 59625-900, Mossoró (RN), Brasil, clarisse@ufersa.edu.br, ⁴ Graduandos em Agronomia, Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Av. Francisco Mota, 572, Bairro Costa e Silva, CEP 59625-900, Mossoró (RN), Brasil, e-mail: washington-agronomo@hotmail.com; hannahlanier@hotmail.com

Resumo

Objetivou-se avaliar o peso de mil sementes e o grau de umidade de lotes de sementes crioulas de milho (*Zea mays* L.). Foram utilizados 15 lotes de milho crioulo adquiridos em sete regiões do Oeste Potiguar Estado do RN. O grau de umidade foi realizado pelo método da estufa a 105+/- 3°C durante 24 horas, com duas repetições de 25 sementes. O peso de mil sementes foi feito com oito repetições de 100 sementes para cada lote provenientes da porção sementes puras, conforme recomendação das Regras para Análise de Semente Os lotes apresentam grau de umidade uniforme, no entanto, apresentam elevada variação no peso de mil sementes. Os testes físicos são pouco significativos para determinar a qualidade se não associados aos testes de qualidade fisiológica.

Palavras-chave: Agricultura Familiar, Qualidade Física, Poaceae.

Abstract

The objective of this study was to evaluate the weight of a thousand seeds and the moisture level of batches of corn seed (Zea mays L.) .. 15 batches of creole corn purchased in seven regions of the Western Potiguar State of RN were used. The degree of humidity was carried out using the greenhouse method at 105 +/- 3°C for 24 hours, with two repetitions of 25 seeds. The weight of a thousand seeds was made with eight repetitions of 100 seeds for each batch from the pure seeds portion, as recommended by the Rules for Seed Analysis. The batches have a uniform degree of moisture, however, they present a high



variation in the weight of a thousand seeds. Physical tests are of little significance in determining quality if not associated with physiological quality tests.

Keywords: *Family Agriculture, Physical Quality, Poaceae*

Introdução

As sementes locais estas são consideradas componente da agrobiodiversidade, de valor inestimável as populações tradicionais (QUEIROZ et al., 2019). E através das variedades crioulas é possível preservar a diversidade biológica e o equilíbrio, uma vez que originam plantas adaptadas às condições locais, não uniformes, o que permite uma maior resistência às variações ambientais e ataque de organismos prejudiciais (GONÇALVES, 2018).

A qualidade fisiológica das sementes baseia-se num conjunto de características que determinam seu valor para a sementeira, sugerindo que o potencial de desempenho das sementes somente pode ser identificado quando considerada, além da sanidade, a interação de atributos de natureza genética, física e fisiológica (HAMPTON, 2002).

O peso de mil sementes é uma característica utilizada para calcular o número de sementes de um lote, como também é um indicativo de qualidade e morfologia interna das sementes. Sementes mal formadas e semivazias apresentam baixo peso, comparativamente, com um lote formado de sementes totalmente desenvolvida (CARVALHO et al., 2018). O grau de umidade se constitui em outra avaliação importante que influencia na tomada de decisão sobre colheita, secagem, armazenamento, escolha de embalagens, entre outros. Valores acima de 13% deixam as sementes mais susceptíveis a danos mecânicos, lesões e danos à epiderme, interferindo no metabolismo das sementes, deixando-as com características visuais depreciadas, interferindo na aceitação do produto (SANTOS; BALDONI, 2018).

Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar a qualidade física de sementes crioulas de milho (*Zea mays* L.) através da determinação do peso de mil sementes em sementes crioulas de milho.

Material e Métodos

Foram coletados 15 lotes de sementes crioulas, oriundos de 11 comunidades de rurais do Oeste Potiguar. As sementes foram acondicionadas em garrafas plásticas tipo pet e permaneceram em ambiente controlado ($17\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 45\% \text{ U.R}$) no Laboratório de Análise de Sementes da Universidade Federal Rural do Semiárido, até a realização dos experimentos.

O grau de umidade foi realizado pelo método da estufa a $105 \pm 3^{\circ}\text{C}$ durante 24 horas (BRASIL, 2009) com duas repetições de 25 sementes. O peso de mil sementes foi realizado com oito



repetições de 100 sementes para cada lote provenientes da porção sementes puras, conforme recomendação das Regras para Análise de Semente (BRASIL, 2009).

Resultados e discussões

Com relação à caracterização física das sementes, a análise de variância pelo teste F indicou diferenças significativas ($P < 0,01$) entre os lotes apenas para o peso de mil sementes (Tabela 1).

A análise possibilitou identificar uma grande variação no peso de mil sementes dos lotes, oscilando de 322,6 a 442,0 gramas para os lotes A1 e A6, respectivamente. O peso de mil sementes é uma medida utilizada para diferentes finalidades, dentre elas a comparação da qualidade de lotes de sementes em diversas espécies (AMARO et al., 2015).

Essa diferença encontrada no peso de mil sementes ocorre devido à variabilidade do material, além do processo de seleção das melhores espigas para sementes, que é totalmente empírico. Os agricultores não seguem uma metodologia, embora exista uma orientação técnica agrônômica que indica selecionar a parte central das espigas e descartar as extremidades. Resultados semelhantes foram obtidos por Catão et al., (2010) ao determinar o peso de mil de sementes de milho crioulo produzidas no Norte de Minas Gerais, verificaram grande variação entre 17 lotes analisados.

TABELA 1. Valores médios referentes ao peso de mil sementes (PMS) e grau de umidade (GU) de 15 lotes de sementes de milho crioulo.

Lotes	PMS (g)	GU (%)
A1	322,6 o	12,9 a
A2	325,1 l	9,8 a
A3	334,1 h	9,8 a
A4	415,2 b	8,8 a
A5	336,6 g	9,7 a
A6	442,0 a	9,5 a
A7	346,0 e	9,3 a
A8	340,0 f	9,3 a
A9	328,1 j	9,2 a
A10	412,5 c	11,4 a
A11	322,9 m	10,9 a
A12	326,9 k	9,3 a
A13	346,4 d	8,4 a
A14	322,8 n	8,1 a
A15	331,5 i	9,4 a
CV (%)	0,0	12,07



No que se refere ao grau de umidade, não houve diferença estatística entre as médias (Tabela 1), e todos os lotes apresentaram médias inferiores a 14,0%, as variações no grau de umidade ocorrem devido às sementes terem sido coletadas de diferentes localidades e receberem manejos e armazenamentos próprios de cada agricultor, embora depois de coletados tenham tido o mesmo condicionamento.

Conclusões

Os lotes apresentam grau de umidade uniforme, no entanto, apresentam elevada variação no peso de mil sementes. Os testes físicos são pouco significativos para determinar a qualidade se não associados aos testes de qualidade fisiológica.

Referências

AMARO, H. T. R.; DAVID, A. M. S.S.; ASSIS, M. O.; RODRIGUES, B. R. A.; CANGUSSÚ, L. V. S.; OLIVEIRA, M. B. Testes de vigor para avaliação da qualidade fisiológica de sementes de feijoeiro. *Revista de Ciências Agrárias*, v. 38, n. 3, p. 383-389, 2015.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Regras para análise de sementes*. Brasília: Mapa/ACS, 2009, 399 p.

CARVALHO, M. L. M.; CALVIN, G. P., FERRAZ, I. D. K. Análise de Sementes. In: BARBEDO, C. J.; SANTOS JUNIOR, N. A. *Sementes do Brasil: Produção e Tecnologia para Espécies da Flora Brasileira*, v. 1, p. 109-138, 2018.

CATÃO, H. C. R. M.; COSTA, F. M.; VALADARES, S. V.; DOURADO, R. E.; BRANDÃO JUNIOR, D. S.; SALES, N. L. P. Qualidade física, fisiológica e sanitária de sementes de milho crioulo produzidas no norte de Minas Gerais. *Ciência Rural*, v. 40, n. 10, p. 2060-2066, 2010.

GONÇALVES, L. P. A. Resgate e Reprodução de Sementes de Milho Crioulo no Assentamento Vale da Esperança. *Revista Encontros Regionais de Agroecologia do Nordeste*, v. 2, n. 1, p. 1-7, 2018.

HAMPTON, J. G. *What is seed quality?* *Seed Science and Technology*, Zürich, v. 30, n. 1, p. 1-10, 2002.

QUEIROZ, T. N.; VALIGUZSKI, A. L.; BRAGA, C. DOS S.; SOUZA, S. A. M.; ROCHA, A. M. DA. Avaliação da qualidade fisiológica de sementes de variedades tradicionais de milho. *Revista da Universidade Vale do Rio Verde*, v. 17, n. 1, 2019.



SANTOS, D. M.; BALDONI, A. Avaliação da qualidade fisiológica de sementes de milho. *Revista GeTeC*, v. 7, n. 19, p. 19-30, 2018.