"A RELAÇÃO DO TAMANHO DAS SEMENTES DE CEREJA COM O ÍNDICE DE VELOCIDADE DE EMERGÊNCIA"

SARA DE OLIVEIRA OLIMPIO; JOSÉ DIAS DE SOUZA NETO; BÁRBARA CAETANO FERREIRA

RESUMO

Este estudo focou na importância da qualidade fisiológica das sementes, destacando que sementes maiores tendem a germinar mais rapidamente e produzir plântulas mais robustas. A pesquisa envolveu a comparação de sementes de cerejeira de diferentes tamanhos quanto à velocidade de emergência. O experimento classificou as sementes em dois grupos, pequenas (<0,5 cm) e grandes (>0,5 cm), e acompanhou a emergência ao longo de 78 dias. As sementes menores atingiram seu pico de emergência em cerca de 35 dias, enquanto as sementes maiores tiveram dois picos, um antes de 30 dias e outro próximo a 40 dias. Isso sugere que sementes maiores proporcionam uma emergência mais rápida e plântulas mais vigorosas. Além disso, foi observado que as sementes maiores possuem mais reservas nutritivas, o que impulsiona o desenvolvimento inicial das plantas. O tamanho das sementes é um indicador relevante do seu potencial fisiológico. Para selecionar sementes de alta qualidade, também é crucial considerar a qualidade geral das sementes, sua sanidade e origem. O ambiente de semeadura pode impactar a velocidade de emergência e requer mais estudos para uma compreensão completa destas relações. Em resumo, este estudo ressalta a importância de escolher sementes maiores para obter uma emergência eficaz e plantas mais vigorosas, o que pode contribuir para melhorar a produção de cerejeira e promover uma maior eficácia na propagação dessa espécie frutífera essencial.

Palavras-chave: Cerejeira; Potencial fisiológico; Vigor de sementes; Germinação; Crescimento.

1 INTRODUÇÃO

A qualidade fisiológica das sementes, refletida pelo vigor e germinação, é um fator crucial para garantir o desenvolvimento adequado das plântulas em diferentes condições ambientais. Sementes que germinam, emergem e produzem plântulas saudáveis são consideradas de alta qualidade. Embora o ambiente não possa modificar drasticamente o conteúdo interno e externo da semente, ele desempenha um papel fundamental na capacidade de germinação, especialmente em espécies frutíferas (LEDO et al., 2002; HÖFS et al., 2004; GUN, 1981).

Diversas pesquisas apontam que sementes de maior tamanho têm maior capacidade de germinação e emergência, independentemente da cultivar, tornando o tamanho um indicador relevante de seu potencial fisiológico (PONCE et al., 2019). O estudo dessas características é de interesse crescente, uma vez que adquirir sementes com alto rendimento é uma prioridade comercial. O comércio atual de sementes valoriza cada vez mais a qualidade, considerando não apenas o potencial de germinação e emergência, mas também a capacidade de produção

DOI: 10.51189/conbracib2023/26343

(PÁDUA et al., 2010).

Além de indicar o potencial fisiológico, o tamanho da semente reflete a disponibilidade de nutrientes para a propagação. Assim, sementes maiores apresentam maior chance de desenvolver plântulas robustas e saudáveis (DUBAL et al., 2017). Essas sementes, com maior reserva de nutrientes e densidade, proporcionam melhor nutrição, vigor e capacidade de sobrevivência (GASPAR e NAKAGAWA, 2002). Considerando a influência do tamanho da semente no desempenho produtivo, torna-se fundamental classificar previamente as sementes de uma mesma linhagem, a fim de avaliá-las por lotes antes da comercialização (PERIN et al., 2002).

O presente estudo tem como objetivo comparar a velocidade de emergência e o número de plântulas emergidas a partir de sementes de cerejeira de diferentes tamanhos ao longo do tempo.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Foram coletados frutos maduros de três árvores localizadas no Parque Farroupilha, em Porto Alegre - Rio Grande do Sul. Posteriormente, as sementes foram retiradas dos frutos, homogeneizadas e separadas por diâmetros.

As sementes foram divididas em grupos de acordo com seus respectivos tamanhos. As pequenas foram classificadas com tamanho < 0,5 cm, enquanto as grandes foram classificadas com tamanho > 0,5 cm, conforme representado na tabela 1. Cada grupo continha 100 sementes de acordo com o seu tamanho, totalizando 200 sementes grandes e pequenas. O delineamento experimental foi realizado por blocos completamente casualizados, com cinco repetições, e cada bloco continha 25 sementes por parcela.

Tabela 1 – Classificação do grupo em relação ao tamanho da semente

Grupos	**Tamanho**	**Tamanho**
Grupo I	Pequena	< 0,5 cm
Grupo II	Grande	> 0,5 cm

fonte: os autores

Os dias foram contabilizados e anotados juntamente com a de emergência de cada semente.

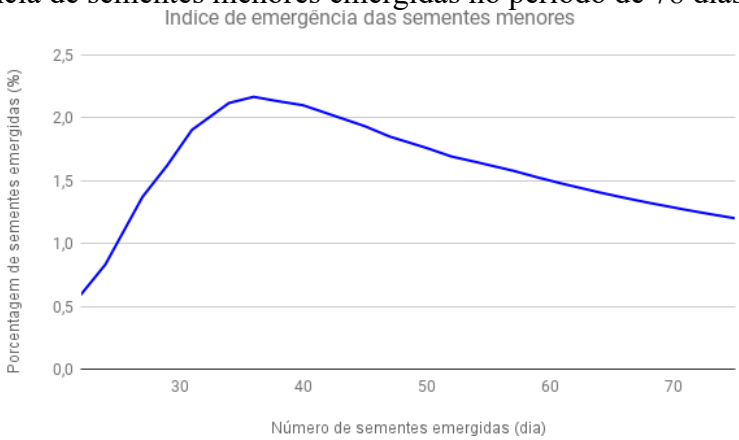
O índice de velocidade de emergência foi avaliado durante 78 dias após semeio.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O grupo 1 representado pelas sementes pequenas obtiveram um pico de emergência com aproximados 35 dias após a semeadura tendo o valor médio 2,16% de sementes emergidas, após esse período houve uma queda gradual na porcentagem de emergência dessas sementes.

DOI: 10.51189/conbracib2023/26343

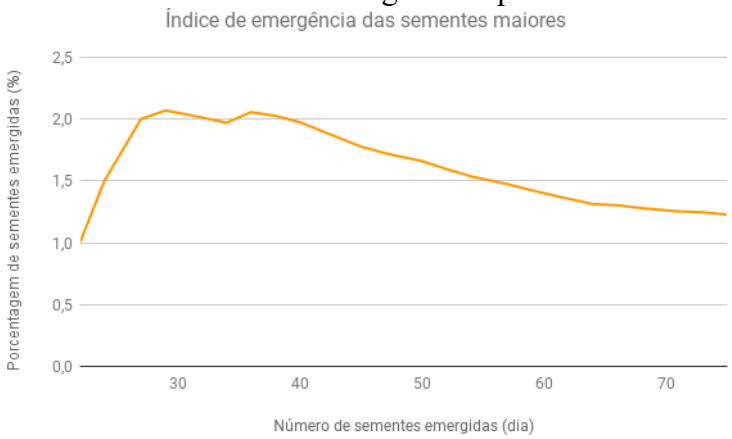
Figura 1. Frequência de sementes menores emergidas no período de 78 dias



fonte: os autores

Já as sementes maiores obtiveram dois picos de emergência, sendo um antes dos 30 dias com 2,07% de sementes emergidas e outro próximo aos 40 dias com 2,06% de sementes emergidas como indicado na figura 2.

Figura 1. Frequência de sementes maiores emergidas no período de 78 dias



fonte: os autores

Os resultados demonstraram que as sementes menores apresentaram um desenvolvimento mais tardio em relação às sementes maiores.

Sementes de maior tamanho geram plântulas mais robustas, provavelmente devido à presença de uma maior quantidade de material de reserva, um nível superior de hormônios e um embrião mais desenvolvido (SURLES et al., 1993). Essas reservas proporcionaram uma vantagem inicial no processo de germinação e emergência, fornecendo energia suficiente para o crescimento inicial das plântulas. Além disso, as sementes maiores podem ter tido uma superfície de contato maior com o substrato, facilitando a absorção de água e oxigênio, fatores essenciais para o processo de germinação (GROSS, 1984).

Conforme a investigação realizada por Tekrony e Egli (1991), a adoção de sementes de elevado vigor é apoiada em todas as variedades de cultivos. Isso tem como finalidade assegurar a presença de uma população suficiente de plantas, mesmo diante de diversas condições ambientais que possam ser encontradas durante o estágio de emergência das plantas, bem como possibilitar um incremento na produção quando a densidade de plantas é menor do que a exigida.

É importante considerar outros fatores, como a qualidade geral das sementes, a sanidade e a procedência, ao escolher as sementes para o plantio. Ademais, é relevante

destacar que o ambiente em que as sementes são semeadas também pode influenciar a velocidade de emergência, e mais estudos são necessários para compreender completamente essas relações.

4 CONCLUSÃO

As sementes grandes emergiram mais rapidamente em relação às sementes menores, o que pode ser atribuído à maior quantidade de reservas nutritivas presentes nas sementes maiores.

Com esses resultados, espera-se contribuir para o aprimoramento da qualidade das sementes e, consequentemente, aumentar o rendimento da produção e o sucesso na propagação dessa importante espécie frutífera.

REFERÊNCIAS

CUSTÓDIO, Ceci Castilho. Testes rápidos para avaliação do vigor de sementes: uma revisão. In: **Colloquium Agrariae. ISSN: 1809-8215**. 2005. p. 29-41.

DUBAL, P.T.I. et al. Tamanho da semente, vigor e crescimento inicial de trevo encarnado. Revi**sta Brasileira de Tecnologia Agropecuária**, v.1, n.2, p. 118-123, 2017

GASPAR, Carolina Maria; NAKAGAWA, João. Influência do tamanho na germinação e no vigor de sementes de milheto (Pennisetum americanum (L.) Leeke). **Revista Brasileira de Sementes**, v. 24, p. 339-344, 2002.

GROSS, Katherine L. Efeitos do tamanho e forma de crescimento da semente no estabelecimento de mudas de seis plantas perenes monocárpicas. **O Jornal de Ecologia** , p. 369-387, 1984.

GUNN, Ch R. Seed topography in the Fabaceae. **Seed Science and Technology** (Netherlands), 1981.

HÖFS, Alberto et al. Emergência e crescimento de plântulas de arroz em resposta à qualidade fisiológica de sementes. **Revista Brasileira de Sementes**, v. 26, p. 92-97, 2004.

LEDO, A. da S. et al. Efeito do tamanho da semente, do substrato e pré-tratamento na germinação de sementes de pupunha. 2002.

PÁDUA, Gilda Pizzolante de et al. Influência do tamanho da semente na qualidade fisiológica e na produtividade da cultura da soja. **Revista Brasileira de Sementes**, v. 32, p. 9-16, 2010.

PERIN, Adriano; ARAÚJO, Adelson Paulo; TEIXEIRA, Marcelo Grandi. Efeito do tamanho da semente na acumulação de biomassa e nutrientes e na produtividade do feijoeiro. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 37, p. 1711-1718, 2002.

PONCE, Raissa Marrafon et al. Tamanho da semente e potencial fisiológico de trigo sarraceno. **Revista Científica Rural**, v. 21, n. 2, p. 259-268, 2019.

SURLES, Scott E. et al. Relationships among seed weight components, seedling growth traits, and predicted field breeding values in slash pine. **Canadian Journal of Forest Research**, v.

23, n. 8, p. 1550-1556, 1993.

TEKRONY, Dennis M.; EGLI, Dennis B. Relationship of seed vigor to crop yield: a review. **Crop science**, v. 31, n. 3, p. 816-822, 1991.

DOI: 10.51189/conbracib2023/26343