

Hidrocondicionamento em sementes de maracujazeiro amarelo

Hydropriming in yellow passion-fruit sedes

RESUMO

Ketlyn Lorena Guisi
lorenaketlyn20@gmail.com
Centro Estadual de Educação
profissional do Sudoeste do Paraná,
Paraná, Brasil.

Américo Wagner Junior
americowagner@utfpr.edu.br
Universidade Tecnológica Federal do
Paraná, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil.

Alberto Ricardo Stefeni
albertostefeni@yahoo.com.br
Universidade Tecnológica Federal do
Paraná, Pato Branco, Paraná, Brasil.

Marceli da Silva
marcelidasilva@hotmail.com
Universidade Tecnológica Federal do
Paraná, Pato Branco, Paraná, Brasil.

Luciano Lucchetta
lucchetta@utfpr.edu.br
Universidade Tecnológica Federal do
Paraná, Francisco Beltrão, Paraná,
Brasil.

Recebido: 19 ago. 2020.

Aprovado: 01 out. 2020.

Direito autoral: Este trabalho está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

A produção comercial do maracujazeiro amarelo utiliza para obtenção de mudas as sementes. Todavia, o uso das sementes normalmente apresenta atraso em sua germinação, o que pode ser resolvido com inserção da técnica correta. O presente estudo teve como objetivo avaliar períodos de hidrocondicionamento em água e seu efeito na porcentagem e uniformidade emergência de sementes de maracujazeiro amarelo. O experimento foi conduzido em viveiro localizado na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Câmpus Dois Vizinhos – PR. Os frutos em estágio de maturação foram adquiridos no comércio local. Foi utilizado o delineamento experimental inteiramente casualizado (DIC), com quatro repetições de 100 sementes por unidade experimental. Aos 28 dias da implantação do experimento foram avaliadas a emergência e índice de velocidade de emergência. Recomenda-se para as sementes de maracujazeiro amarelo o hidrocondicionamento em água com no mínimo 12 horas antes da sementeira.

PALAVRAS-CHAVE: Maracujá. *Passiflora edulis* f. *flavicarpa*. Propagação.

ABSTRACT

The commercial production of yellow passion fruit uses seeds to obtain seedlings. However, the use of seeds usually has a delay in their germination, which it can be solved by inserting the correct technique. The present study aimed to evaluate periods of water conditioning and its effect on the emergence of yellow passion fruit seeds. The experiment was carried out in a Nursery, at Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) - Câmpus Dois Vizinhos – Paraná State. The fruits at the stage of maturation were purchased from local stores. A completely randomized design (DIC) was used, with four replications of 100 seeds per experimental unit. At 27 days after implantation of the experiment, emergency and speed index were evaluated. It was recommended for yellow passion fruit seeds to be hydrated in water at least 12 hours before sowing.

KEYWORDS: Passion fruit. *Passiflora edulis* f. *flavicarpa*. Propagation.

INTRODUÇÃO



Para produção comercial a propagação do maracujazeiro pode ser feita de forma sexuada, por meio de sementes ou assexuada, pela utilização da estaquia, enxertia, alporquia e micropropagação (FERREIRA et al., 2001). Porém, observa-se que os pomares comerciais do Brasil, predominantemente, são estabelecidos por mudas obtidas de sementes (DANTAS, 2006), fato que é necessário para cultura por apresentar autoincompatibilidade. Todavia, existem entraves encontrados na germinação que podem estar associados a dormência das sementes.

De acordo com Morley-Bunker (1980), sementes de muitas Passifloraceae, que compõem a família do maracujazeiro apresentam dormência relacionada a mecanismos de controle de água para o interior da semente. Uma das maneiras que pode ser usada como técnica para reverter tal problema é com hidrocondicionamento.

O presente estudo teve como objetivo avaliar períodos de hidrocondicionamento em água e seu efeito na porcentagem e uniformidade emergência de sementes de maracujazeiro amarelo.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido em viveiro localizado na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), *Câmpus* Dois Vizinhos – PR. Os frutos em estágio de maturação foram adquiridos no comércio local.

Para a extração das sementes, os frutos foram seccionados pela metade, retirando-se a mucilagem contendo as sementes. E para a extração do arilo foi por meio do uso de pectinase 1% durante 24 horas. Após a remoção, as sementes foram lavadas em água corrente e dispostas em papel toalha, na sombra por 24 horas, para secagem.

Foi utilizado o delineamento experimental inteiramente casualizado (DIC), com quatro repetições de 100 sementes por unidade experimental. Foram testados como tratamentos, T1: testemunha – sem tratamento e semeadura imediata, T2: 12 horas submersas em água e semeadas, T3: 24 horas submersas em água e semeadas, T4: 72 horas submersas em água e semeadas, T5: 12 horas submersas em água, 24 horas fora da água, 12 horas em água posteriormente semeadas, T6: 12 horas submersas em água, 24 horas fora da água e 24 horas na água em seguida semeadas, T7: 12 horas submersas em água, 24 horas fora da água em seguida novamente em água por 72 horas e semeadas, T8: 24 horas submersas em água, 24 horas fora da água, 12 horas em seguida semeadas, T9: 24 horas em água, 24 horas sem água, 24 horas em água depois semeadas, T10: 24 horas em água, 24 horas sem água, 72 horas na água posterior semeadas, T11: 72 horas em água, 24 horas sem água, 12 horas em água em seguidas semeadas, T12: 72 horas em água, 24 horas sem água, 24 horas em água em seguidas semeadas, T13: 72 horas em água, em seguida 24 horas fora da água, 72 horas em água em seguida semeadas.

As sementes foram semeadas a profundidade de 0,5 cm, com espaçamento de 2 x 2 cm, caixas plásticas com 45 x 25 x 14 cm, previamente perfuradas para facilitar a drenagem do excedente de água, mantidas em telado 50%, tendo como substrato areia fina. As avaliações foram realizadas diariamente por período de 28 dias, sendo consideradas plântulas emergidas aquelas que apresentavam folhas

cotiledonares abertas. Foram avaliadas a emergência (%) e índice de velocidade de emergência (IVE).

Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade utilizando o aplicativo computacional SANEST.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Através dos resultados obtidos pode-se observar que houve efeito significativo para emergência e IVE (Tabela 1).

O percentual de emergência das sementes de maracujazeiro azedo foi superior e considerado ideal para todas as variáveis com exceção do tratamento 6 (12 horas submersas em água, 24 horas fora da água e 24 horas na água em seguida semeadas). Em paralelo com estes resultados, também foi observado para o IVE que o tratamento 6 foi o que apresentou pior resultado (Tabela 1).

Resultados de emergência das sementes de maracujazeiro amarelo observados neste trabalho foram superiores aos observados na maioria dos trabalhos encontrados na literatura, sem a aplicação de nenhum tratamento (VILLA et al., 2016), com a aplicação de várias concentrações de ácido giberélico (SANTOS et al., 2013), e de outros reguladores vegetais (ZUCARELLI et al., 2014). Este baixo percentual de emergência das sementes de maracujazeiro amarelo pode estar atribuído a presença de outro mecanismo de dormência presente nas sementes.

Tabela 1 – Emergência de plântulas (%) e índice de velocidade de emergência (IVE) de sementes de maracujazeiro azedo (*Passiflora edulis*) submetidas a tratamentos com hidrocondicionamento.

Tratamentos	Emergência (%)	IVE
T1	81,25ab*	6,20 ^a
T2	84,50a	6,18a
T3	67,00ab	4,78ab
T4	75,50ab	4,73ab
T5	74,00ab	5,63ab
T6	54,75b	3,27b
T7	62,50ab	3,86ab
T8	65,33ab	3,46ab
T9	86,00a	6,41a
T10	87,50a	6,39a
T11	77,25ab	5,33ab
T12	82,25ab	5,96ab
T13	80,75ab	6,30a
CV (%)	17,22	24,74

*Médias seguidas por letras minúsculas diferem estatisticamente entre si na coluna a 5% de significância pelo teste de Duncan.

T1: testemunha, T2:12 horas submersas em água e semeadas, T3:24 horas submersas em água e semeadas, T4:72 horas submersas em água e semeadas, T5:12 horas submersas em água, 24 horas fora da água, 12 horas em água posteriormente semeadas, T6:12 horas submersas em água, 24 horas fora da água e 24 horas na água em seguida semeadas, T7:12 horas submersas em água, 24 fora da água em seguida novamente em água por 72 horas e semeadas, T8:24 horas submersas em água, 24 horas fora da água, 12 horas em seguida semeadas, T9:24 horas em água, 24 horas sem água, 24 horas em água depois semeadas, T10:24 horas em água, 24 horas sem água, 72 horas na água posterior semeadas, T11:72 horas em água, 24 horas sem água, 12 horas em água em seguidas semeadas, T12: 72 horas em água, 24 horas sem água, 24 horas em água em seguidas semeadas, T13: 72 horas em água, em seguida 24 horas fora da água, 72 horas em água em seguida semeadas.

CONCLUSÕES

Recomenda-se para as sementes de maracujazeiro amarelo o hidrocondicionamento em água com no mínimo 12 horas antes da semeadura.

AGRADECIMENTOS

Ao CNPq pela concessão da bolsa de estudo.

REFERÊNCIAS

- DANTAS, A. C. V. L. Implantas o pomar. In: DANTAS, A. C. V. L.; LIMA, A. A.; GAÍVA, H. N. (Ed.). **Cultivo do maracujazeiro**. Brasília: LK Editora e Comunicação, 2006. cap. 1, p. 9-97.
- FERREIRA, G.; FOGAÇA, L. A.; MORO, E. Germinação de sementes de *Passiflora alata* Dryander (maracujá-doce) submetidas a diferentes tempos de embebição e concentrações de ácido giberélico. *Revista Brasileira de Fruticultura*, 23: 160-163, 2001.
- MORLEY-BUNKER, M. J. S. Seed coat dormancy in *Passiflora* species. *Annual Journal*, v. 8, p. 72-84, 1980.
- SANTOS, C. A. C.; VIEIRA, E. L.; PEIXOTO, C. P.; SILVA LEDO, C. A. Germinação desementes e vigor de plântulas de maracujazeiro amarelo submetidos à ação do ácido giberélico. *Bioscience Journal*, v.29, n.2, p.400-407, 2013.
- VILLA, F.; FRANÇA, D. L. B.; RECH, A. L.; MOURA, C. A.; FUCHS, F. Germination of yellow passionfruit seeds in aqueous extract of purple nutsedge and gibberellic acid. *Revista de Ciências Agroveterinárias* (Journal of Agroveterinary Sciences), v.15, n.1, p.3-7, 2016.

ZUCARELLI, V.; ONO, E. O.; FERREIRA, G.; KROHN, N. G. Germinação de sementes de maracujazeiros: água, luz, temperatura e reguladores vegetais. **Journal of Agronomic Sciences**, v.3, n. especial, p.98-113, 2014.