

## SUPERAÇÃO DE DORMÊNCIA EM *Annona squamosa* COM UTILIZAÇÃO DE ÁCIDO GIBERÉLICO

**SANTOS, Danielle de Souza<sup>1</sup>; SILVA, Carlos Eduardo Alves da<sup>2</sup>; SANTOS, Luam<sup>3</sup>  
SILVA NETO, Jorge Stallone da<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Graduando em Agronomia - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Câmpus Morrinhos – GO, [daniellessouza@live.com](mailto:daniellessouza@live.com). <sup>2</sup>Graduando em Agronomia - IFGoiano – Campus Morrinhos, [carlos.duardo@hotmail.com](mailto:carlos.duardo@hotmail.com).

<sup>3</sup>Bacharel em Agronomia - IFGoiano – Campus Morrinhos, [luampnn@hotmail.com](mailto:luampnn@hotmail.com).

<sup>4</sup>Graduando em Agronomia - IFGoiano – Câmpus Morrinhos, [jorgeneto-agro@hotmail.com](mailto:jorgeneto-agro@hotmail.com)

**RESUMO:** O Brasil tem papel importante no fornecimento mundial tanto pela quantidade, quanto pela diversidade produzida. Nesse contexto, a espécie *Annona squamosa*, conhecida como fruta-do-conde, se insere com importância e potencial de crescimento de mercado. Entretanto ainda existem lacunas de informação técnica disponível. Dentre os problemas está a dormência de sementes. Por isso objetivou-se com este trabalho avaliar 3 doses de tratamento com Ácido Giberélico (GA3), mais uma testemunha. Os tratamentos utilizados foram T1 – Sementes embebidas em água destilada (Testemunha), T2 – Dose de 0,5 g.L-1 de GA3, T3 – 1 g.L-1 e T4 – 2 g.L-1. As sementes permaneceram por 4 horas na solução. Foi utilizado delineamento em blocos completos casualizados, tendo cada unidade experimental, 30 sementes. Não houve diferenças significativas entre os tratamentos, o que divergiu da literatura existente, pela provável causa de utilização de um lote de sementes de baixa germinação e vigor.

**Palavras-chave:** Cerrado, Fruta-do-conde, giberelina.

### INTRODUÇÃO

Com o advento da industrialização, grande parte dos alimentos consumidos hoje, possuem quantidades de elementos que não eram utilizados há algumas décadas. Esses produtos visam basicamente aumentar o tempo de armazenamento e realçar sabor e cor, ou até mesmo, produzi-los artificialmente. Entretanto tem se alertado sobre os riscos de uma alimentação de matriz industrial, fazendo com que os alimentos naturais tenham sua importância cada vez mais reconhecida pelas pessoas.

O Brasil é terceiro maior produtor de frutas, com produção anual de aproximadamente 40 milhões de toneladas em 2,2 milhões de hectares (IBRAF, 2012), possui características estratégicas tanto para consolidar sua posição mundial no mercado de frutas. O Brasil se destaca pela diversidade produzindo diversas espécies, desde típicas de climas temperados, até o clima tropical. Entre elas a espécie *Annona squamosa*, pertence à família das anonáceas, cujo fruto é conhecido como pinha, fruta-do-conde ou ata, tem grande aceitação comercial (LEMOS, 2014).

A pinha apresenta concentração de produção no estado de São Paulo (Cordeiro et al., 2000) onde é a anonácea com maior preferência entre os consumidores (SANTOS et al., 2005).

A espécie é de porte baixo, podendo ter entre 4 e 6m de altura, com folhas do tipo lanceolada, decíduas de coloração verde,

brilhantes na face abaxial e escuras na face adaxial. As flores possuem três pétalas amarelas com mancha roxa na base. Possui três sépalas e estames curtos. Os frutos são sincápicos de forma arredondada à ovalada de coloração verde mesmo após a maturação, com muitos carpelos onde estão as sementes. Cada fruto possui em média 68 carpelos, e por sua vez, sementes (CORDEIRO et al., 2000).

A espécie é alógama (CAMPOS et al., 2004), e por sua vez, transmite através das sementes – método de propagação mais comum – grande variabilidade genética para a geração seguinte. Este fato leva à formação de pomares desuniformes desde os aspectos de porte, até a produtividade e resistência a pragas e doenças, o que é indesejável do ponto de vista comercial.

Objetivou-se neste trabalho verificar se diferentes dosagens de GA3 proporcionariam aumento da germinação e velocidade de emergência em *Annona squamosa*.

### MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizadas sementes de *Annona squamosa* adquiridas no CEASA em Goiânia. As sementes foram submetidas a três diferentes doses de GA3, mais uma testemunha sem tratamento. Os tratamentos utilizados foram T1 – Sementes embebidas em água destilada (Testemunha), T2 – Dose de 0,5 g.l-1 de GA3, T3 – 1 g.l-1 e T4 – 2 g.l-1. As sementes foram mantidas nas soluções

por 4 horas antes da semeadura. Cada unidade experimental foi composta por 30 sementes, e cada tratamento, composto por 4 repetições, no delineamento de blocos completos casualizados, totalizando 480 sementes. A semeadura foi feita em bandejas plásticas preenchidas com substrato composto por terra de subsolo e areia na proporção 1:1 em viveiro com aplicação de lâmina de água diária de 5 mm. Foi avaliado o percentual de emergência (E%). Foi considerada emergida, a emissão completa dos cotilédones. Após 22 dias foi feita a contagem de plântula. Foram aplicados testes de normalidade, homogeneidade, e de médias (Friedman), ao nível de 5% de probabilidade.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados não apresentaram homogeneidade entre variâncias e distribuição normal. Neste caso, Pimentel-Gomes (2009) recomenda o Teste de Friedman, que foi aplicado. Não foram detectadas diferenças significativas entre os tratamentos. Esses dados são discordantes dos resultados encontrados por Ferreira et al., (200), que submeteram as sementes à embebição por 5 horas, 54% de germinação no tratamento com sementes apenas com água destilada, após 39 dias. Também são divergentes de Menegazzo et al., (2012) que obtiveram 71,25% de germinação na imersão em GA3 na concentração de 250 ppm por 5 horas. A testemunha do trabalho de Menegazzo et al., (2012) apresentou 27,5 % de germinação, diferentemente dos resultados encontrados neste trabalho, de 2,5% no tratamento com 0,5 g.l-1 de GA3, e 0,83% no tratamento com 2 g.l-1. Nos demais tratamentos não houve emergência. Santos et al., (2008) entretanto, observou resultados semelhantes, como 2% de emergência no tratamento com embebição em água destilada por 12 horas, após 60 dias. Essa diferença entre percentuais de germinação pode se dar por diferenças fisiológicas das sementes causadas por fatores genéticos, como a variabilidade existente na espécie, e no caso deste trabalho, a baixa germinação mesmo nos tratamentos com as mais altas concentrações de GA3, pode ter sido causada por um lote de sementes de baixa germinação e vigor, uma vez que, diferentemente dos trabalhos citados anteriormente, cujas sementes foram extraídas dos frutos maduros e imediatamente semeadas, neste trabalho as sementes foram adquiridas no comércio.

## CONCLUSÃO

De acordo com a literatura consultada, o tratamento com GA3 é eficiente na superação da

dormência em *A. squamosa*. Entretanto a baixa germinação e inexistência de significância entre os tratamentos deste trabalho podem ter sido causadas pela utilização de um lote de sementes de baixa germinação e vigor.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CAMPOS, R. S.; LEMOS, E. E. P.; OLIVEIRA, J. F.; FONSECA, F. K. P.; SANTIAGO, A. D.; BARROS, P. G. Polinização Natural, manual e autopolinização no pegamento de frutos de pinheira (*Annona squamosa* L.) em Alagoas. Revista Brasileira de Fruticultura. v. 26, n. 2, p 261-263, 2004.
- CORDEIRO, M. C. R.; PINTO, A. C. Q.; RAMOS, V. H. V. O Cultivo da pinha, fruta-do-conde ou ata no Brasil. Circular Técnica. Embrapa Cerrados, Planaltina, n. 9, 52 p. 2000.
- FERREIRA, G.; ERIG, P. R.; MORO, E. Uso de ácido giberélico em sementes de fruta-do-conde (*Annona squamosa* L.) visando à produção de mudas em diferentes embalagens. Revista Brasileira de Fruticultura. v. 24, n. 1, p 178-182. 2002.
- IBRAF, Instituto Brasileiro de Frutas. Panorama da Cadeia Produtiva das frutas em 2012 e projeções para 2013. Disponível em: <[http://www.todafruta.com.br/noticia\\_anexo\\_arquivo.php?id=39](http://www.todafruta.com.br/noticia_anexo_arquivo.php?id=39)> Acessado em 24 de Novembro de 2014.
- LEMOS, E. E. P. A produção de anonáceas no Brasil. Revista Brasileira de Fruticultura. v. 36, p. 77-85, 2014.
- MENEGAZZO, M. L.; OLIVEIRA, A. C.; KULCZYNSKI, S. M.; SILVA, E. A. Efeitos de métodos de superação de dormência em sementes de pinha (*Annona squamosa* L.). Revista Agrarian, v.5, n. 15, p 29-35, 2012.
- PIMENTEL-GOMES, F. Curso de Estatística Experimental. 15. Ed. Piracicaba: FEALQ, 2009. 451 p.
- SOUSA, S. A.; DANTAS, A. C. V. L.; PELACANI, C. R.; VIEIRA, E. L.; LEDO, C. A. S. Superação da dormência em sementes de pinha. Caatinga. v. 21, n. 4, p 118-121, 2008.
- SANTOS, C. E.; ROBERTO, S. R.; MARTINS, A. B. G. Propagação do biribá (*Rollinia mucosa*) e sua utilização como porta enxerto de pinha (*Annona squamosa*). Acta Scientiarum Agronomy. v. 27, n. 3, p 433-436, 2005.
- STENTZEL, N. M. C.; MURATA, I. M.; NEVES, C. S. V. J. Superação de dormência em sementes de atemóia e fruta-do-conde. Revista Brasileira de Fruticultura. v. 25, n. 2, p 305-308, 2003.