



AUTOR(ES): JAMILLY URSINE MARTINS, JOSIMARA MENDES RABELO BARBOSA CHAVES, IGNACIO ASPIAZÚ, BRUNO SOARES DA SILVA, JOÃO RAFAEL PRUDÊNCIO DOS SANTOS e VICTOR MARTINS MAIA.

CRESCIMENTO VEGETATIVO EM ABACAXIZEIRO EM FUNÇÃO DO USO DE TIOSSULFATO DE PRATA

Introdução: O abacaxi *Ananas comosus* (L.) Merrill é tradicional de regiões tropicais e subtropicais sendo consumida tanto na forma “in natura” quanto industrializada. O Brasil se destaca como principal produtor global de frutas tropicais, tendo o abacaxi como a terceira fruta mais cultivada em termos de produção. (FAOSTAT, 2019). O etileno regula o processo de indução floral no abacaxi, seja de forma natural ou artificial, sendo considerado o principal agente para a indução artificial. Quando se trata de falar sobre a promoção ou impedimento da floração, todas as referências apontam para o papel crucial do etileno (Bartholomew, 2014). Quando as plantas de abacaxizeiro crescem de forma satisfatória, existe a possibilidade de um estímulo reprodutivo devido a temperaturas baixas, desencadeando, assim, o início da floração de maneira natural em qualquer período do ano (Bartholomew et al., 2003). Diante do exposto, o presente estudo teve o objetivo de avaliar o efeito do tiossulfato de prata sobre o crescimento das plantas do abacaxizeiro. **Método:** O experimento foi realizado em área experimental localizada nas seguintes coordenadas 15° 43’ 47,4’ S e 43° 19’ 22,1’ O, com 516m de altitude, sendo o solo pertencente a classe Latossolo Amarelo distrófico. Os dados climatológicos foram coletados diariamente em uma estação meteorológica instalada a 150 m da área experimental, obtendo-se informações sobre a temperatura (máxima, mínima e média), radiação, precipitação e umidade relativa (Fig.1). O plantio foi realizado após a limpeza da área e o preparo do solo que se procedeu por meio de gradagem e sulcamento. Foram utilizadas como material propagativo mudas do tipo filhote da cultivar ‘Vitória’, com 15 cm de comprimento, plantadas em fileira dupla no espaçamento 0,90 x 0,30 x 0,20. Considerando as avaliações de crescimento das plantas, utilizou-se esquema em parcelas subdivididas 5 x 16, com cinco concentrações de tiossulfato de prata (STS) nas parcelas e dezesseis épocas de avaliações nas subparcelas. As concentrações de tiossulfato de prata (STS) utilizadas foram 0; 0,5; 1; 2 e 3 mmol L⁻¹ enquanto as épocas de avaliação foram 575, 605, 635, 665, 695, 725, 755, 785, 815, 845, 875, 905, 935, 965, 995 e 1025 dias após o plantio. O delineamento utilizado foi em blocos casualizados, com três repetições. As unidades experimentais foram compostas por 40 plantas por parcela, sendo 32 plantas úteis. Para determinar o crescimento das plantas, foram avaliados o comprimento da folha ‘D’, número de folhas e diâmetro do caule. O tiossulfato de prata (STS) foi aplicado na forma de solução pulverizando a planta inteira, no volume de 50 mL por planta. Duas lonas plásticas foram colocadas entre as parcelas para evitar a contaminação dos demais tratamentos por deriva. Foram realizadas 7 aplicações do tiossulfato de prata (STS) com intervalo de 14 dias, sendo: 02 de maio, 16 de maio, 30 de maio, 13 de junho, 27 de junho, 11 de julho e 25 de julho. Iniciado 21 meses após o plantio e repetida nas mesmas datas no ano subsequente. Os dados foram submetidos à análise de variância e de regressão a 5% de significância, e teste t (p < 0,05). Os modelos foram ajustados de acordo com a capacidade do modelo de explicar biologicamente o fenômeno, com base na significância dos parâmetros e coeficiente de determinação. **Resultados:** Não houve efeito significativo da interação entre concentrações de STS e tempo sobre o diâmetro e comprimento do fruto. Foi observado efeito das épocas de avaliação (tempo) sobre o número de folha, comprimento de folha “D” e diâmetro do caule. Ajustaram-se modelos com equações lineares para o número de folhas e diâmetro do caule e modelo sigmoidal para comprimento da folha “D” (Fig. 2). Foi observado que as plantas emitem 0,07 folhas a cada dia, (ou emissão de nova folha a cada 14 dias) e ao final das avaliações as plantas apresentavam 56,23 folhas. O comprimento de folhas de 57 cm foi observado 1000 dias após o plantio. Houve um aumento de 0,014 cm por dia no diâmetro do caule, no final das avaliações o caule apresentou 45,48 cm (Fig. 2). **Discussão:** Percebe-se que tanto o número de folhas



quanto o diâmetro do caule aumentaram de forma linear com o tempo indicando que a planta não sofreu limitações no crescimento durante a condução do ensaio. O número de folhas para a cultura de abacaxi reflete diretamente na sua atividade fisiológica, que reflete no acúmulo de reserva e posteriormente no tamanho e peso do fruto produzido pela planta e tamanho da planta (PY, 1984). O porte da planta pode ter desempenhado um papel crucial na influência sobre diversos fatores, especialmente no florescimento. No abacaxizeiro, o florescimento natural é moldado não apenas por condições climáticas, mas também pelo estágio de desenvolvimento da planta. Para que o abacaxizeiro responda de maneira eficaz aos estímulos ambientais, como variações de temperatura e fotoperíodo, é fundamental que a planta atinja um porte adequado ou a maturidade ontogenética. Nesse estágio, a planta se encontra em sua fase mais receptiva e capaz de processar os sinais externos de forma eficiente, promovendo um florescimento mais sincronizado e vigoroso. Além disso, o porte ideal não só facilita o processo de florescimento, mas também contribui para uma produção mais uniforme e de alta qualidade. Esse desenvolvimento adequado é essencial para otimizar a eficiência reprodutiva do abacaxizeiro, assegurando que a planta esteja preparada para maximizar seu potencial produtivo, resultando em colheitas mais consistentes e economicamente viáveis. Portanto, o entendimento do papel do porte e da maturidade ontogenética na resposta aos estímulos ambientais é vital para o manejo e sucesso da cultura. **Conclusão:** O uso do tiossulfato de prata até a dose de 3 mmol L⁻¹ aplicado na planta inteira proporciona maior crescimento vegetativo em plantas de abacaxizeiro.

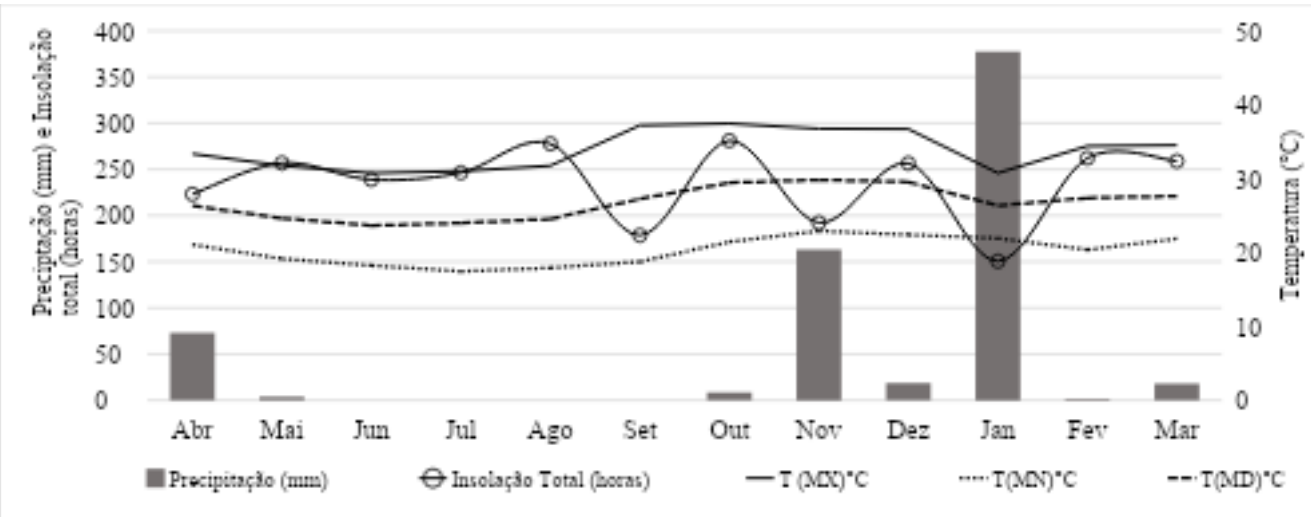
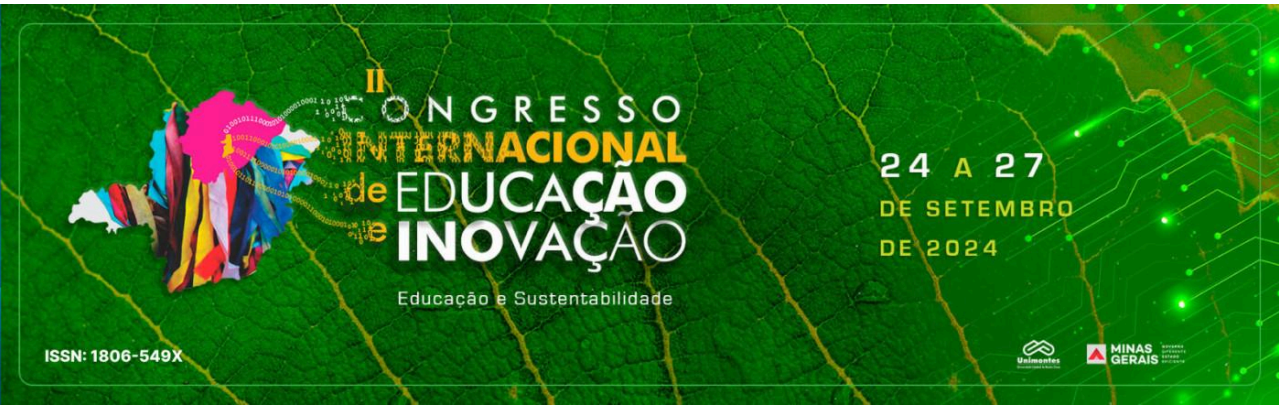
Palavras-chave: Abacaxizeiro; Crescimento vegetativo; tiossulfato de prata

Agradecimentos:

Os autores agradecem a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) pelo apoio financeiro.

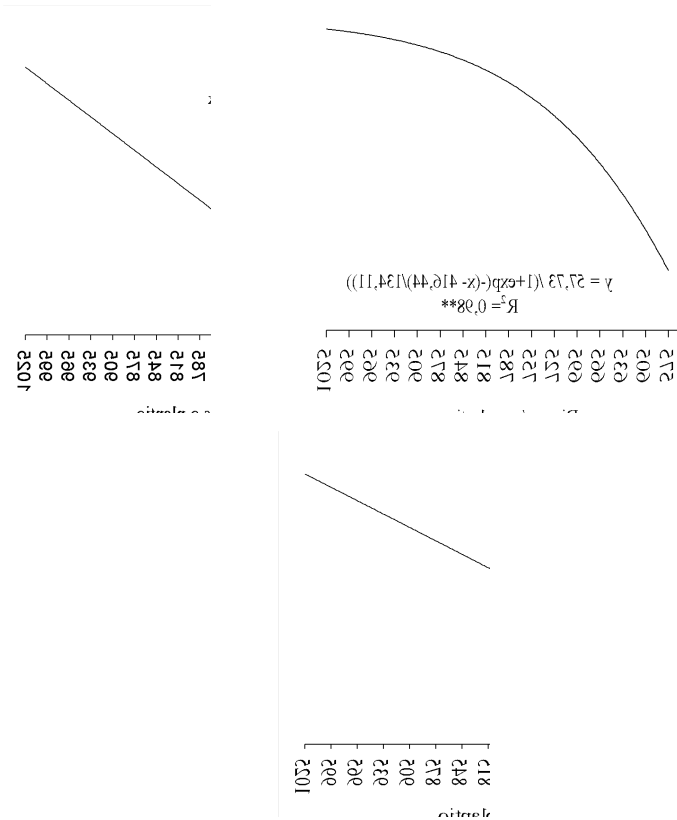
Referências:

- Bartholomew, D., Malézieux, E., Sanewski, G., e Sinclair, E. (2003). **Inflorescência e desenvolvimento e produção de frutos**. Em *The Pineapple: Botany, Production and Uses*, DP Bartholomew, RE Paull e KG Rohrbach, eds. (Wallingford, Oxfordshire, Inglaterra: CABI Publishing), p.167–203.
- Bartolomeu, D. (2014). **História e perspectivas sobre o papel do etileno na floração do abacaxi**. *Ato Hortico*. 1042, 269–284 <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2014.1042.33>
- FAOSTAT. (2019). Food and agriculture organization of the United Nations. Statistics division. Disponível em http://faostat3.fao.org/faosta_tgateway/go/to/ browse/Q/QC/E. Acessado em julho de 2024.
- PY, C.; LACOEUILHE, J. J.; TEISSON, C. *L'ananas, sa culture, ses produits*. Paris: G. P. Maisonneuve & Larose, 1984. 562 p.



Fonte: De autoria Própria

Figura 1: Valores médios de umidade relativa, temperatura média, temperatura mínima, temperatura máxima, radiação e precipitação durante o período de condução do estudo.



Fonte: De autoria própria



** e * Significativos a 1 e 5% de probabilidade, respectivamente, pelo teste t.

Figura 2: Número de folhas, comprimento de folha 'D' e diâmetro do caule da cultivar Vitória, em função dos dias após plantio.