

AVALIAÇÃO DO COMPORTAMENTO DE MELOEIROS 'GÁLIA' E 'ORANGE' SOB DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE CÁLCIO EM CULTIVO PROTEGIDO

Tatiana da Silva Lopes, Ester Nogueira Ujiie, Janaina Mauri, Érica Aparecida Silva de Freitas Sartore

Centro de Ciências Agrárias UFES/ Departamento de Produção Vegetal, Alto Universitário, s/nº - Cx Postal 16, Guararema - 29500-000 Alegre-ES - tatilopes_bio@hotmail.com.

Resumo- A cultura do meloeiro (*Cucumis melo* L.) é de ampla importância na olericultura brasileira, o cultivo dessa olerícola em sistema hidropônico permitir seu maior controle. O meloeiro é bastante exigente em cálcio (Ca), sendo um dos nutrientes mais absorvidos por esta cultura. O objetivo deste trabalho foi verificar o comportamento de duas variedades de meloeiro submetidos a diferentes concentrações de cálcio. O trabalho foi conduzido em casa de vegetação do Programa de Pós Graduação em Produção Vegetal, no Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Espírito Santo (CCA-UFES). As cultivares utilizadas foram Orange *Cucumis melo* var. inodorus e Gália *Cucumis melo* var. reticulatus, em quatro concentrações de Cálcio (100, 150, 200, 250 mg L⁻¹). A cultivar Orange, apresentou maior crescimento da haste principal e maior diâmetro em relação à cultivar Gália, apresentando acentuada diferença na concentração 150 mg L⁻¹ de cálcio. Em relação ao número de flores e frutos, o mais alto valor encontrado, foi na variedade Gália com 250 mg L⁻¹ de cálcio.

Palavras-chave: Meloeiro, sistema hidropônico e cálcio.

Área do Conhecimento: Agronomia

Introdução

A cultura do meloeiro (*Cucumis melo* L.) é de ampla importância na olericultura brasileira, concentrando-se em algumas regiões de clima mais favorável, como no Rio Grande do Norte, Ceará e São Paulo. (BRANDÃO FILHO; VASCONCELLOS, 1998). O cultivo dessa olerícola em sistema hidropônico permite o controle parcial das condições climáticas, manejo apropriado da água e nutrientes, menor aplicação de defensivos agrícolas e a possibilidade de adensamento do cultivo, caracterizando-se como fatores relevantes, para acréscimo significativos na produtividade e qualidade do produto final (CASAROLI et al., 2004).

Os cultivos hidropônicos são de extrema importância quando se deseja verificar a atuação de apenas um nutriente. O cálcio é utilizado na síntese de novas paredes celulares, em particular a lamela média, também é utilizado no fuso mitótico durante a divisão celular, sendo que uma diminuição na disponibilidade de cálcio pode causar redução severa no crescimento (TAIZ; ZEIGER, 2004).

Segundo Canato et al. (2001), o meloeiro é bastante exigente em cálcio (Ca), sendo um dos nutrientes mais absorvidos por esta cultura, percebe-se então a grande importância de estudar as diversas cultivares de meloeiro.

Estudos desta cultura para o Estado do Espírito Santo são escassos na literatura, sendo assim, o objetivo deste trabalho foi verificar o comportamento de duas cultivares de meloeiro

submetidos a diferentes concentrações de cálcio em sistema hidropônico.

Metodologia

O trabalho foi conduzido em casa de vegetação do Programa de Pós Graduação em Produção Vegetal, no Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Espírito Santo (CCA-UFES), localizado no município de Alegre-ES, latitude 20°45' Sul, longitude 41°48' Oeste e altitude de 247 m. O clima da região é do tipo "Aw" com estação seca no inverno, de acordo com a classificação de Köppen.

As sementes das cultivares Orange *Cucumis melo* var. inodorus e Gália *Cucumis melo* var. reticulatus foram germinadas em leito de areia previamente lavada e umedecidas com água. Dez dias após a emergência (DAE), as mudas foram transplantadas para vasos de polietileno com substrato de areia, mantendo-se uma planta por vaso.

As plantas foram tutoradas na vertical e conduzidas em haste única, permaneceram em sistema hidropônico fechado com solução nutritiva de Hoagland e Arnon (1950) modificada. A polinização foi realizada manualmente após 38 DAE. O possível início de desenvolvimento dos frutos foi dado em 53 DAE.

O delineamento experimental adotado foi o inteiramente ao acaso com oito tratamentos, sendo duas cultivares e quatro concentrações de Cálcio (100, 150, 200, 250 mg L⁻¹) com quatro repetições. As características analisadas foram:

comprimento da haste principal da planta, obtido por medida da distância entre o coleto até o ponto mais apical da planta; diâmetro das plantas, obtido com auxílio de um paquímetro e contagem simples dos frutos e flores por planta. Todos esses dados foram obtidos após 73 DAE. Foi realizada uma análise descritiva dos dados, obtendo-se assim valores médios das características mencionadas acima.

Resultados

A partir dos dados obtidos é possível observar através do Gráfico 1, que a variedade Orange, apresentou maior crescimento da haste principal, sendo que o maior valor encontrado (2,04 m) foi na concentração de 150 mg L⁻¹ de cálcio. O menor valor encontrado foi referente à variedade Gália na concentração de 150 mg L⁻¹ de cálcio.

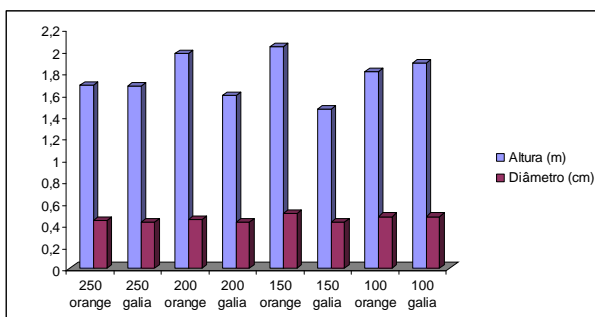


Gráfico 1: Valores médios de altura e diâmetro das duas variedades em estudo, nas diferentes concentrações de cálcio (250, 200, 150, 100 mg L⁻¹).

No Gráfico 1 também é possível observar que a variedade Orange apresentou maiores diâmetros. O mais alto valor encontrado (0,5 cm) foi também na concentração de 150 mg L⁻¹ de cálcio.

Em relação ao número de flores de frutos, é possível observar diferença entre as variedades e entre as concentrações. De acordo com o Gráfico 2 verifica-se que a variedade Gália apresenta maiores valores tanto em número de frutos, quanto em número de flores.

Para a importância número de flores, a variedade Gália obteve maiores valores em todas as concentrações, porém em 250 e 200 mg L⁻¹ de cálcio o número médio foi de 42,25; superando as demais.

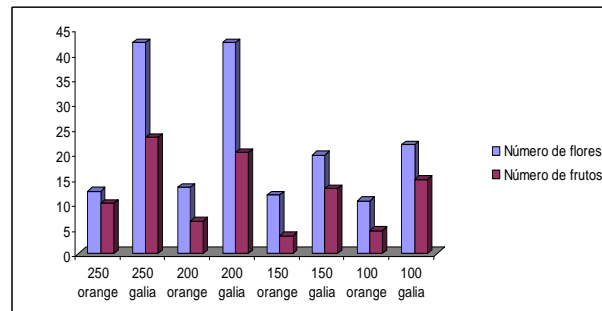


Gráfico 2: Valores médios de número de flores e frutos das variedades em estudo, nas diferentes concentrações de cálcio (250, 200, 150, 100 mg L⁻¹).

Em relação ao número de frutos, o maior valor encontrado (23,25 cm), foi na cultivar Gália com 250 mg L⁻¹ de cálcio, e o menor valor encontrado foi na cultivar Orange para concentração de 100 mg L⁻¹.

Discussão

Em experimento conduzido na área experimental do Departamento de Produção Vegetal da ESALQ, localizada em Piracicaba, SP, foi observado que a cultivar Orange apresentou maior crescimento em relação à cultivar Gália (SANTOS et al., 2001), o mesmo foi encontrado neste trabalho.

Faria et al. (2004), encontraram em trabalho realizado na Embrapa Hortaliças, em Brasília-DF, com a cultivar Gália, uma média do número de frutos de tratamentos fertirrigados com cálcio e calagem 23% maior que no tratamento com calagem, indicando uma maior eficiência da fertirrigação com cálcio. Neste estudo foi possível perceber que a cultivar Gália apresentou a maior quantidade de frutos e que quanto maior a concentração de cálcio maior foi o número de frutos encontrados.

Na fase de ampla demanda por Ca, como na fase produtiva, há dificuldades para a translocação de Ca das folhas para regiões de rápido crescimento, como as regiões meristemáticas e os frutos, e desta maneira quanto maior o suprimento de Ca às plantas maior sua eficiência (FARIA et al., 2004).

A cultivar Orange apresentou os mais altos valores de crescimento (altura e diâmetro), enquanto que a cultivar Gália mostrou-se mais eficiente no desenvolvimento das partes reprodutivas. Desta forma pode-se dizer que a primeira variedade citada apresentou maior desenvolvimento vegetativo, e que na cultivar Gália observou-se maior desenvolvimento reprodutivo.

Conclusão

Baseados nos resultados obtidos conclui-se que, o aumento da concentração de cálcio para as cultivares de meloeiro Orange e Gália aparentemente não influencia significativamente os valores de altura e diâmetro das plantas. Entretanto, o aumento da concentração de cálcio para ambas as cultivares é diretamente proporcional à quantidade de flores e frutos.

Referências

- BRANDÃO FILHO, J.U.T.; VASCONCELLOS, M.A.S.A. **Produção de hortaliças em ambiente protegido: condições subtropicais**. São Paulo: Fundação editora da UNESP, 1998.
- CANATO, G.H.D; BARBOSA, J.C.; CECÍLIO FILHO, A.B. Concentração de macro e micronutrientes em melão rendilhado cultivado em casa de vegetação. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v.19, 2001.
- CASAROLI, D.; FAGAN, E. B.; SANTOS, O. S.; GARCIA, D. C.; SINCHAK, S.; RIFLE, C. Influencia do espaçamento e densidade de frutos por planta em meloeiro hidropônico. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v. 22, n. 2, 2004.
- FARIA, E. C. D.; CARRIJO, O. A.; MORETTI, C. L. Avaliação de fontes de cálcio na cultura do melão tipo 'Gália' sob cultivo protegido. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v.22, n.3, p.557-561, 2004.
- SANTOS, R. N. C.; MINAMI, K.; PIEDADE, S. M. S. **Desenvolvimento do meloeiro e fruto cultivado hidroponicamente em ambiente protegido**. ESALQ – USP – Departamento de Produção Vegetal, C. Piracicaba, SP, 2001.
- TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 3. ed. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2004.