

CARACTERIZAÇÃO PÓS-COLHEITA DE FIGO ORGÂNICO PRODUZIDO EM CONSORCIAÇÃO COM CROTALARIA¹

Gabriella Dalila Borges Damasceno²

Yanuzi Mara Vargas Camilo³

Naiara Silvério de Sá⁴

Lucas Marquezan Nascimento⁵

Acadêmica do 10º período do curso de Agronomia da UniEVANGÉLICA

Professora Adjunta do curso de Agronomia da UniEVANGÉLICA

Acadêmica do 9º período do curso de Agronomia da UniEVANGÉLICA

Doutorando em Agronomia pela Universidade Federal de Goiás

¹ Trabalho de PBIC FUNADESP – UniEVANGÉLICA

A figueira (*Ficus carica* L.) é uma frutífera que se desenvolve em diversos climas e solos, sendo naturalizada nas condições do Centro Sul do Brasil (Leonel & Tecchio 2010). A cultivar roxo de valinhos é uma das mais trabalhadas em escala comercial, devido ao seu alto valor econômico, destacando-se pela rusticidade, vitalidade e rendimento, além de apresentar eficiente adaptação aos mais variados tipos de clima (Pio et al. 2011).

O cultivo é capaz de dispensar o uso intensivo de agroquímicos, o que a torna promissora em sistemas orgânicos de produção. Entretanto, um dos entraves fitossanitários que mais influenciam em termos de rendimentos produtivos diz respeito aos nematóides, uma vez que estes são responsáveis pelo desenvolvimento das galhas, além de manifestações físico-químicas como o não desenvolvimento da ponta da raiz, rachaduras, descolamento do córtex radicular, má formação das raízes e sintomas de deficiência nutricional na planta (Pereira 2017).

Nesse sentido, a adubação verde aplica-se como um dos manejos mais difundidos, uma vez que proporciona melhorias nas características químicas, biológicas e físicas do solo, além de desempenhar um efeito de manipulação de plantas invasoras e doenças. Segundo Alcântara et.al (2000), o uso de leguminosas pode contribuir na reutilização de nutrientes e no aumento do teor de nitrogênio no solo por fixação biológica, caso constatado no também cultivo de plantas que não sejam hospedeiras como a *Crotalaria spectabilis* que é responsável por produzir substâncias antogônicas, de ação nematicida levando a morte destes parasitas ao penetrarem nas raízes, ou ainda promovendo um efeito armadilha, que os atraem para o interior destas porém não permitindo que eles se multipliquem (Dias-Aririra & Chiamolera 2013).

Dessa forma, o presente trabalho teve por objetivo avaliar a caracterização física de frutos maduros de figo produzidos de forma orgânica, em consórcio com a *Crotalaria spectabilis* visando a diminuição da interferência dos nematoides na qualidade dos frutos.

O experimento foi executado em área de pesquisa da Estação Experimental de Anápolis – Emater, na cidade de Anápolis – Goiás. A pesquisa foi conduzida em pomar já instalado em 2014, em uma área total 2640 m², com o total de 372 plantas. A cultivar de figo utilizada foi a Roxo de Valinhos. As plantas estavam arranjadas em um espaçamento de 4 m entrelinhas e 2 m entre plantas, com delineamento experimental inteiramente casualizado, em um esquema fatorial 2x5, com 4 repetições, sendo 2 tratamentos, com e sem crotalária, e 5 datas de colheita.

Através do trabalho de Pereira (2017), a área foi detectada com cinco gêneros de nematoides, sendo eles: *Meloidogyne incognita*, *Pratylenchus* sp., *Helicotylenchus* sp., *Criconeimoide* sp. e *Rotylenchulus* sp., sendo que o primeiro se apresentava em maior porcentagem. A partir de então a produtividade e a qualidade dos frutos vinham diminuindo, dessa forma, a *Crotalaria spectabilis* foi semeada nas entrelinhas das parcelas correspondentes, onde foram semeadas seis linhas com espaçamento de 0,5 m. A quantidade de sementes utilizadas foi aproximadamente 6 kg por parcela. Assim que as plantas floresceram, foi realizada a roçagem, deixando-se o material vegetal no local, sem incorporação.

A colheita dos frutos foi realizada semanalmente entre o período de 16/01/18 a 22/02/18, de forma manual e aleatório quanto aos ramos, quando os mesmos se apresentavam com polpa firme, e coloração de epiderme de aproximadamente 70% violácea. Os frutos foram contados e pesados em balança de precisão para a obtenção de massa fresca média dos frutos. Foram avaliados também o comprimento e o diâmetro dos frutos utilizando-se um paquímetro digital.

Os dados foram submetidos a análise da variância, e as médias foram comparadas entre si, pelo teste de tukey, a nível de 5% de probabilidade. Foi possível observar que houve diferença significativa para todas as variáveis de caracterização de frutos submetidos a produção consorciada com crotalária e sem crotalária, o que poderia indicar que a mesma pode vir a ser eficiente na melhoria das características de produção de figo infestadas por nematóides.

A partir da diferença de médias das variáveis físicas dos frutos produzidos com e sem a crotalária nota-se que os frutos produzidos em consórcio com a crotalária apresentaram-se com maior peso, comprimento e diâmetro. Apesar de apresentar essa significância, seria necessário a quantificação dos nematóides na área para afirmar de forma conclusiva que a presença da crotalária proporciona o controle dos nematoides aumentando de forma significativa o tamanho e peso dos frutos.

Galbieri et al. (2011) afirmam que a eficácia da *C. spectabilis* depende da sua utilização juntamente com cultivares de boa tolerância ao nematoide na área experimental. Como a crotalária

foi semeada anualmente e a figueira é de cultivo perene, as figueiras foram as principais hospedeiras dos nematoides, pois no momento em que receberam o consórcio os nematoides já se encontravam parasitando suas raízes. Dias-Arieira & Costa (2008) afirmam que a eficiência das crotalárias está no cultivo isolado. A consorciação não é recomendada como medida de controle, pois os parasitas sobreviverão nas raízes das fruteiras. Em frutíferas, por serem culturas perenes, o aumento na população de nematoides é contínuo e o manejo limitado devido ao período de permanência das culturas na área (Dias-Arieira et al. 2010).

Tal aumento de frutos quando consorciado com a crotalária pode também estar relacionado com a presença do adubo verde, sem, contudo, estar relacionado com o controle dos nematoides. A introdução de espécies leguminosas em áreas cultivadas com pomares pode ser uma alternativa viável para suprir a demanda de N pelas espécies frutíferas. Este nutriente é um dos mais necessários na fase de produção de muitas espécies (Espindola et al. 2006).

Portanto, a crotalária, por ser uma leguminosa, pode ter contribuído para o fornecimento de N na fase de produção, proporcionando frutos maiores. Não se pode afirmar que os frutos com melhores características se deram pelo fato do controle do adubo verde aos nematoides, sendo necessária uma quantificação da infestação dos nematoides na área para que ocorra tal afirmação.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALCANTÁRA, F.A., NETO, A.E.F., PAULA, M.B., MESQUITA, H.A. & MUNIZ, J.A. Adubação verde na recuperação da fertilidade de um latossolo vermelho-escuro degradado. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**. n. 35, p. 277-288, 2000.
2. DIAS-ARIEIRA, C.R.; CHIAMOLERA, F.M. **Adubação verde é a solução contra nematoides**. 2013 [online]. Disponível em: <http://www.e-usinas.com.br/Conteudo/Noticias/VisNoticias.aspx?ch_top=21993>. Acesso em: 20 mar. 2018.
3. DIAS-ARIEIRA, C. R.; FURLANETTO, C.; SANTANA, S. M.; BARIZÃO, D. A. O.; RIBEIRO, R. C. F.; FORMENTINI, H. M. Fitonematóides associados a frutíferas na região noroeste do Paraná, Brasil. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 32, n. 4, p. 1064- 1071, 2010.
4. DIAS-ARIEIRA, C. R.; MOLINA, R. de O.; COSTA, A. T. Nematóides Causadores de Doenças em Frutíferas. **Agro@ambiente Online**, vol.2, no.1, jan/jun, Boa Vista, 2008.
5. ESPINDOLA, J.A.A.; GUERRA, J.G.M.; PERIN, A.; TEIXEIRA, M.G.; ALMEIDA, D.L. de; URQUIAGA, S.; BUSQUET, R.N.B. Bananeiras consorciadas com leguminosas herbáceas perenes utilizadas como coberturas vivas. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.41, p.415-420, 2006b.
6. GALBIERI, R., FUZZATTO, M. G., CIA, E., WELTER, A. M., FANAN, S. Desempenho de genótipos de algodoeiro na presença ou não de rotação de cultura com *Crotalaria spectabilis*, em área

infestada com *Meloidogyne incognita*. **Rev. Tropical Plant Pathology**, v. 36, n. 5, p. 303-307, 2011.

7. LEONEL, S.; TECCHIO, M.A. Épocas de poda e uso da irrigação em figueira 'Roxo de Valinhos' na região de Botucatu, SP. **Bragantia**, Campinas, v. 69, n. 3, p. 571- 580, 2010.
8. PEREIRA, J. J. S. **Doses de composto orgânico e consorciação com crotalaria spectabilis sobre nematoides e produtividade da figueira**. 2017. 40 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2017.
9. PIO, R.; LEONEL, S.; CHAGAS, E. A. Aspectos botânicos e biologia reprodutiva da figueira. In: LEONEL, S.; SAMPAIO, A.C. **A figueira**. São Paulo: Editora UNESP, 2011. p. 67-76.