



XL CONGRESSO PAULISTA DE FITOPATOLOGIA

Instituto Agronômico - Campinas, SP

7 a 9 de Fevereiro de 2017

PREVALÊNCIA DE *Bursaphelenchus cocophilus* EM NÚCLEOS DE IRRIGAÇÃO DE PETROLINA-PE

M.A.R. Moura¹; A.M.G.B. Silva¹; J.M.C. Castro²; L.A.B. Silva¹; A.S. Capucho¹.

¹Universidade Federal do Vale do São Francisco, Laboratório de Fitopatologia, Petrolina, PE. andreiamoura.kd@bol.com.br ²Embrapa Semiárido, Laboratório de Nematologia, Petrolina, PE. mauro.castro@embrapa.br

RESUMO - A ocorrência do nematoide *Bursaphelenchus cocophilus* constitui-se um sério problema em área produtoras de coco no mundo. O primeiro registro no município de Petrolina ocorreu em fevereiro de 2009. Considerando a importância que o anel vermelho representa ao coqueiro e a falta de informações consistentes sobre a sua distribuição e ocorrência no município de Petrolina, objetivou-se neste trabalho determinar a prevalência de *B. cocophilus* na cultura do coqueiro em dois importantes núcleos de irrigação do município. As coletas foram realizadas no período de 12/09 a 15/11 de 2016, sendo amostrados nesse trabalho 30% dos lotes de cada núcleo. A prevalência do anel vermelho do coqueiro no Núcleo de Irrigação N3 foi de 38,1% e no Núcleo de Irrigação N5 foi de 35,3%.

Palavras-chave: Anel vermelho do coqueiro, levantamento, *Cocos nucifera*.

INTRODUÇÃO

O coqueiro é uma importante frutífera para a economia do País, sendo o Brasil o quinto maior produtor de coco do mundo. Apenas em Petrolina-PE, a área ocupada com a cultura chega a 2,5 mil ha, o que representa 11,4% do total da área cultivada com fruteiras do município. O coqueiro é a terceira fruteira com maior área plantada no Projeto de Irrigação Senador Nilo Coelho, ficando atrás da videira e mangueira (DINC, 2015; SILVA, et al., 2016).

A produtividade do coqueiro pode ser afetada por diferentes doenças, como o anel vermelho, causada pelo fitonematoide *Bursaphelenchus cocophilus*. Caso essa doença não seja controlada, a mesma pode levar as plantas à morte e causar grandes prejuízos ao produtor (EMBRAPA, 2010).

No campo, os principais sintomas em plantas atacadas são a seca das folhas basais, que logo quebram, ficando dependuradas pela base do estipe, dando à planta a aparência de um guarda-chuva fechado. Os cachos são mal formados, além de apresentar, quando se faz um corte transversal do estipe, um anel de coloração avermelhada (CASTRO; LIMA, 2009).



XL CONGRESSO PAULISTA DE FITOPATOLOGIA

Instituto Agrônomo - Campinas, SP

7 a 9 de Fevereiro de 2017

Esta doença é extremamente severa, podendo, em um período de dois a quatro meses, levar a morte das plantas afetadas. Até o momento, não se conhece métodos eficientes de controle que possibilitem a recuperação da planta (FERRAZ; BROWN, 2016).

O primeiro registro da ocorrência do nematoide do anel-vermelho do coqueiro em Petrolina ocorreu em fevereiro de 2009. O principal vetor desta doença é o inseto-praga *Rhynchophorus palmarum*. Esta praga ataca a parte aérea da planta e durante a colonização entre plantas doentes e saudáveis, dissemina o nematoide (CASTRO; LIMA, 2009). Também já foi relatada a transmissão desse nematoide por contato entre raízes (WARWICK; BEZERRA, 1992). Além disso, ferimentos nas raízes causados por equipamentos agrícolas durante as operações de preparo do solo e tratamentos culturais podem disseminar essa espécie de nematoide (AGRIOS, 2005).

Considerando a importância que o anel vermelho representa ao coqueiro e a falta de informações consistentes sobre a sua distribuição e ocorrência no município de Petrolina, objetivou-se neste trabalho determinar a prevalência de *B. cocophilus* na cultura do coqueiro em dois importantes núcleos de irrigação do município.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado em propriedades rurais dos Perímetros Irrigados Senador Nilo Coelho, especificamente nos núcleos N3 e N5, localizados no município de Petrolina-PE. As avaliações ocorreram no período de 12/09 a 15/11 de 2016. Esses núcleos irrigados possuem 120 lotes comerciais com a cultura do coqueiro que totalizam 472 ha. Neste trabalho foram amostrados 30% (36) dos lotes.

As amostragens foram realizadas por plano de amostragem do tipo zigue-zague, dando preferência às plantas sintomáticas, a fim de avaliar a distribuição e prevalência da doença em cada lote. As amostras foram compostas de raízes de coqueiro, estas sendo removidas junto à base do estipe, a profundidade de até 20 cm, e logo após, colocadas em sacos plásticos etiquetados. Após a coleta, as amostras foram mantidas em caixa de isopor. O local de coleta foi georreferenciado, adicionando-se informações sobre a variedade plantada, a fase fenológica da cultura e medidas de manejo adotadas pelos produtores. O processamento das amostras foi realizado no Laboratório de Fitopatologia da Universidade Federal do Vale do São Francisco



XL CONGRESSO PAULISTA DE FITOPATOLOGIA

Instituto Agrônomo - Campinas, SP

7 a 9 de Fevereiro de 2017

(UNIVASF) e no Laboratório de Nematologia da Embrapa Semiárido. A identificação da espécie de *B. cocophilus* foi baseada na morfologia do nematoide observada em microscópio de luz.

A prevalência da doença foi determinada pela relação entre plantas saudas e doentes para cada núcleo de irrigação amostrado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para o Núcleo de Irrigação N3, das 21 amostras coletadas, oito apresentaram o nematoide *B. cocophilus*, ou seja, a prevalência neste núcleo foi de 38,1% (Figura 1). Já para o Núcleo de Irrigação N5, das 17 amostras coletadas, seis foram observadas a presença do nematoide causador da doença do anel vermelho do coqueiro, correspondendo a uma prevalência de 35,3% (Figura 2). Em outro trabalho, Duarte et al. (2008) identificaram uma prevalência de 95,8% de *B. cocophilus*, valor bem superior ao encontrado em nosso trabalho. Este fato se deve às amostragem, que foram realizadas em plantas em estágio avançada da doença, diferente do presente estudo, em que se coletou as amostras de forma aleatória nos dois núcleos e em uma região com emergência recente da doença, já que a mesma foi relatada pela primeira vez em 2009 (CASTRO; LIMA, 2009).

No estudo também foi coletado os insetos vetores presentes em armadilhas. Entretanto, poucos produtores fazem o uso de armadilhas para o vetor e nos que fazem a sua ocorrência foi extremamente baixa (até cinco insetos por armadilha). Assim, acreditamos que a disseminação da doença pode ocorrer de outra forma em na região do Submédio do Rio São Francisco. O solo pouco drenado, associado ao excesso de água usada no coqueiro na região (é comum produtores irrigarem entre 350 e 450 litros de água/coqueiro/dia) pode contribuir para uma migração do nematoide pelo solo entre uma planta doente para uma sadia (DUARTE et al., 2008). Excesso de água no perfil do solo foi observado em >50% das propriedades visitadas com sintomas da doença. Além disso, ferramentas de colheitas ou ferimentos nas raízes, devido ao preparo de solo, também podem auxiliar na disseminação da doença (BENASSI, et al., 2013). Vale ressaltar que em >90% das propriedades visitadas, as ferramentas de colheitas eram compartilhadas entre os produtores. Este fato também pode contribuir para a disseminação dessa doença nos núcleos irrigados de Petrolina-PE.



XL CONGRESSO PAULISTA DE FITOPATOLOGIA

Instituto Agronômico - Campinas, SP

7 a 9 de Fevereiro de 2017



Figura 1. Lotes amostrados no Núcleo de Irrigação N3 com a distribuição espacial do *Bursaphelenchus cocophilus* (círculos vermelhos) no coqueiro.

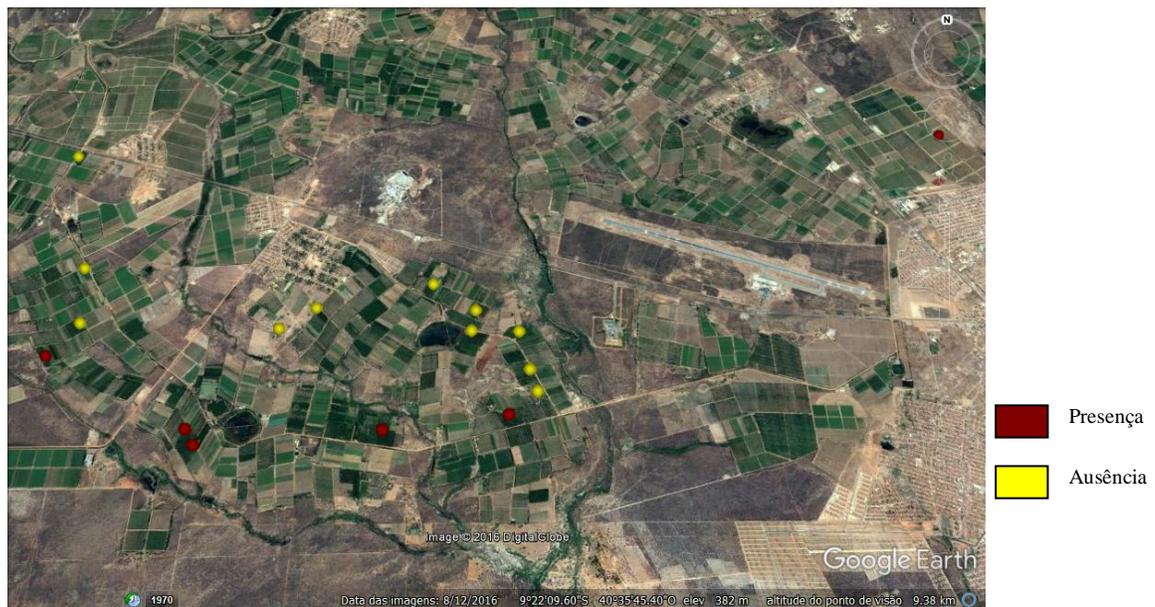


Figura 2. Lotes amostrados no Núcleo de Irrigação N5 com a distribuição espacial do *Bursaphelenchus cocophilus* (círculos vermelhos) no coqueiro.

CONCLUSÃO

A prevalência do anel vermelho do coqueiro no Núcleo de Irrigação N3 foi de 38,1% e no Núcleo de Irrigação N5 de 35,3%.



XL CONGRESSO PAULISTA DE FITOPATOLOGIA
Instituto Agrônomo - Campinas, SP
7 a 9 de Fevereiro de 2017
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGRIOS, G. N. Plant pathology. 5.ed. Amsterdam: Elsevier, 2005. 922p.
- BENASSI, A. C.; FANTON, C. J.; SANTANA, E. N. O cultivo do coqueiro anão verde: tecnologia de produção. Vitória: Incaper, 2013. 120p. (Documento 227).
- CASTRO, J. M. C; LIMA, C. R. F. Nematóide do Anel Vermelho do Coqueiro e Medidas de Manejo. Petrolina: Embrapa Semiárido, 2009. 4p. (Instruções Técnicas, 88).
- DINC. Distrito de Irrigação Nilo Coelho, 2015. Disponível em: <<http://www.dinc.org.br>> Acesso em: 08 dez. 2016.
- DUARTE, A.G.; LIMA, I.S.; ARAÚJO JÚNIOR, J.V.; DUARTE, A.G.; ALBUQUERQUE, A.L.S.; CRUZ, M.M. Disposição do nematóide *Bursaphelenchus cocophilus* (Cobb) baujard, em coqueiros portadores da doença anel-vermelho. Rev. Bras. Frutic. Vol.30 n.3 p. 622-627, 2008.
- EMBRAPA. Empresa Brasileira de pesquisa agropecuária. Disponível em:<https://www.embrapa.br/documents/1355135/1529009/Mamao_Brasil_2013.pdf/c55eacd9-3c37-4f49-a882-af30b7ddf442>. Acesso em: 08 dez. 2016.
- FERRAZ, L. C. C. B.; BROWN, D. J. F. Nematologia de plantas: fundamentos e importância. Manaus: Normas editora, 2016. 251p.
- SILVA, C. M.; MACAMBIRA, L. C.; MERCÊS, E. P. R. SILVA, G. B.; LINS, P. M. P.; CARVALHO, E. A. Distribuição espacial do anel vermelho (*Bursaphelenchus cocophilus*) e da resinose (*Thielaviopsis paradoxa*) em coqueiro. Agrária, Recife, v.11, n.3, p.192-197, 2016.
- WARWICK, D. R. N.; BEZERRA, A. P. T. Possible root transmission of the red nematode (*Rhadinaphelenchus cocophilus*) to coconut palms, Plant Disease, Saint Paul, v.76, n.8, 1992, p.809 – 811.

Apoio Financeiro: CNPq, FACEPE e UNIVASF