

AQUISIÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DE *Spiroplasma kunkelii* Whitcomb EM CIGARRINHA-DO-MILHO (HEMIPTERA: CICADELLIDAE)

Ana Carolina Maciel Redoan⁽¹⁾, Vinicius Moreira Marques⁽²⁾, Poliana Silva Pereira⁽³⁾, Ivênio Rubens de Oliveira⁽⁴⁾, Simone Mendes⁽⁴⁾, Dagma Silva Araújo⁽⁴⁾, Luciano Viana Cota⁽⁴⁾, Isabel Regina Prazeres de Souza⁽⁴⁾, Beatriz de Almeida Barros⁽⁵⁾

Palavras-chave: *Zea mays* L, *Dalbulus maidis*, enfezamento.

A cigarrinha-do-milho, *Dalbulus maidis* (DeLong and. Wolcott) é o vetor do *Spiroplasma kunkelii* (CSS, de *corn stunt spiroplasma*), agente causal do enfezamento-pálido em milho, resultando em alterações negativas fisiológicas, hormonais e bioquímicas da planta. Esses insetos, se alimentam da seiva no floema e transmitem o patógeno de forma persistente e propagativa. Dentre os sintomas da doença, aparecem estrias cloróticas que se iniciam na base das folhas, altura reduzida da planta, encurtamento de entrenós, cor amarelada e/ou avermelhada nas folhas, enfraquecimento dos colmos e proliferação de espigas. Entretanto, são escassos os estudos sobre a quantificação do patógeno no inseto ao longo do período pós-aquisição. Essas informações são importantes na busca por ferramentas eficientes de controle do patógeno e do inseto. Face ao exposto, empregou-se a PCR em tempo real (qPCR), que é uma técnica quantitativa, permitindo determinar, na cigarrinha, a quantidade de DNA amplificada do patógeno. Em torno de 500 adultos sadios de *D. maidis* foram retirados da criação de manutenção da Embrapa Milho e Sorgo (CNPMS) e transferidos para uma gaiola (40x 60 cm) com uma planta de milho (CV LP2020) infectada com espiroplasma. Em um tubo falcon devidamente etiquetado 12 cigarrinhas foram coletadas armazenadas em freezer -60°. Por um período de 30 dias, assim foram realizadas 24 coletas de 12 cigarrinhas. Foi utilizado o delineamento inteiramente casualizado três repetições com quatro insetos cada. Para analisar o crescimento do patógeno no inseto amostras de DNA extraídas foram quantificadas através do equipamento QuantStudio™ 6 Flex System Real-Time PCR. Os resultados mostraram que nos primeiros 20 dias a quantidade de DNA do patógeno se manteve em média 100 ng. A partir de 20 dias pós-aquisição, a quantificação de DNA do patógeno apresentou aumento significativo, respectivamente, aos 21, 24, 25 e 29 dias com 810, 1.295, 1.607 e 2.077 ng de DNA. Aos 26 e 30 dias pós-aquisição, verificou-se um decréscimo, mostrando a necessidade de se ter estudos acima desses pontos visando determinar com precisão qual o período de infectividade da cigarrinha.

* Fonte financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG), Centro Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento (CNPQ) e CropLife Brasil.

(1) Engenheira Agrônoma, Bolsista pós-doutorado, Embrapa Milho e Sorgo, MG-424, Km 45 - Zona Rural, Sete Lagoas - MG, 35701-970. E-mail: ac.redoan@gmail.com

(2) Biólogo, Bolsista de doutorado, Universidade Federal São João Del-rei, Sete Lagoas-MG. E-mail: vmmufv@gmail.com

(3) Engenheira Agrônoma, Bolsista, Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas-MG. E-mail: polianaspereira@gmail.com

(4) Engenheiro Agrônomo, Pesquisador, Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas-MG. E-mail: ivenio.rubens@embrapa.br, simone.mendes@embrapa.br, dagma.silva@embrapa.br,

luciano.cota@embrapa.br, isabel.prazeres@embrapa.br

(5) Bióloga, Analista de Pesquisa e Desenvolvimento, Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas -MG. E-mail: beatriz.barros@embrapa.br