

Efeito da interação de *Meloidogyne javanica* e *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* na intensidade do mal-do-Panamá.

Robert Felix de Santana¹; Leandro de Souza Rocha²; Edson Perito Amorim³; Fernando Haddad⁴.

¹UFRB -Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, e-mail: robert_fsa10@hotmail.com; ²Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, e-mail: ²leandro.rocha@embrapa.br / ³edson.amorim@embrapa.br / ⁴fernando.haddad@embrapa.br .

No mundo, o Brasil ocupa a quarta posição entre os produtores de banana e atualmente o mal-do-Panamá é considerada a doença de maior ameaça para a bananicultura mundial. No país há um aumento na incidência e severidade da doença em plantios comerciais de variedades do tipo Prata e Cavendish e uma das hipóteses para esse incremento advém da interação de *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* (Foc) com fatores bióticos, como a ocorrência de nematoides na mesma área. Diante deste quadro, o objetivo deste trabalho foi estudar a influência de *Meloidogyne* spp. no aumento da intensidade da doença na cultivar Prata anã (Grupo genômico AAB) e Grande naine (Grupo AAA). A montagem do experimento foi realizada em casa de vegetação da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas-BA. Para isso foi utilizado o isolado 218A de Foc, pertencente à Coleção Biológica de trabalho de *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* do Laboratório de Fitopatologia, devido à sua maior agressividade e virulência. O isolado foi repicado e em seguida inoculado em meio composto por areia e fubá para crescimento. A população de *Meloidogyne javanica* foi obtida da Coleção Biológica de trabalho de Fitonematoides da Embrapa Mandioca e Fruticultura, multiplicada em tomateiro e depois extraída para posterior inoculação em mudas de bananeira. Foram utilizadas mudas de bananeira micropropagadas das cultivares, 'Prata Anã', suscetível ao mal-do-Panamá e moderadamente resistente ao *M. javanica*, e 'Grande Naine', resistente ao mal-do-Panamá e suscetível a *M. Javanica*. Depois de aclimatadas as mudas iniciou-se a infestação do solo com os inóculos de acordo com cada um dos tratamentos: Foc e *M. javanica* inoculados ao mesmo tempo (Foc + Nema + Cultivar); Foc inoculado uma semana antes da inoculação de *M. javanica* (Foc + Cultivar + Nema); e Foc inoculado uma semana após a inoculação de *M. javanica* (Nema + Cultivar + Foc). Os tratamentos controles foram: inoculação de areia e fubá sem Foc e água sem nematoide por cultivar; inoculação individual de Foc (Foc + Cultivar); e inoculação individual de *M. javanica* (Nema + Cultivar). Foi utilizado o delineamento de blocos casualizados (DBC), com seis tratamentos por cultivar e 10 repetições. A avaliação da descoloração do rizoma foi realizada no decorrer do experimento, após a morte das mudas e ao final dos 60 dias após a inoculação. A avaliação nematológica foi realizada 56 DAP através do número de ovos mais juvenis de segundo estágio (J2) por sistema radicular, número de juvenis de segundo estágio no solo e fator de reprodução. Os ovos foram quantificados em câmara de Peters, em microscópio óptico. A reação das cultivares de bananeira ao *M. javanica* foi determinada por meio dos critérios de Moura e Régis (1987). Os cálculos referentes à análise estatística foram executados utilizando-se do software "Sisvar" (Ferreira, 2011). Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas por teste de Scott-Knott, a 5% de probabilidade de erro. Na cultivar Prata Anã, 56 dias após a inoculação dos patógenos, a presença do *M. javanica* não influenciou a agressividade de Foc, a reprodução de *M. javanica* e a severidade do Foc se apresentaram normalmente, comparado ao controle onde se inoculou apenas Foc ou *M. javanica*. A diferença entre a média dos tratamentos inoculados com os dois patógenos e o controle, somente Foc, foi de apenas 2,6%. Provavelmente, não houve competição entre os dois patógenos pelos sítios de infecção e/ou alimentação. As possíveis alterações na expressão de genes e no metabolismo das células vegetais influenciadas pelo nematoide não interferiram na severidade do Foc, bem como não houve efeito de toxinas ou compostos análogos a hormônios produzidos pelo Foc sobre o processo de parasitismo do nematoide. Na cultivar 'Grande Naine' os maiores índices de doença (ID) relacionados aos sintomas internos de Foc foram observados nos tratamentos com inoculação simultânea e anterior do nematoide. Nesses tratamentos o aumento médio do ID foi de 23 e 29% em comparação aos tratamentos Grande Naine inoculada apenas com Foc e Foc inoculado uma semana antes do nematoide, respectivamente. Tendo em vista os resultados supracitados, observa-se que na cultivar 'Prata Anã' a interação entre *M. javanica* e *F. oxysporum* f. sp. *cubense* não interfere na reprodução do nematoide e na severidade de Foc. A presença conjunta de *M. javanica* e Foc aumenta a severidade do mal-do-Panamá e reduz a reprodução do nematoide na cultivar 'Grande Naine'.

Significado e impacto do trabalho: Há o aumento na intensidade da murcha de fusarium em plantios comerciais de bananeira do tipo Prata e Cavendish. Isso se deve, entre outros fatores, a uma possível interação de *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* (Foc) com a ocorrência de nematoides na mesma área. Este trabalho tem impacto significativo para subsidiar estratégias de manejo para a murcha de fusarium da bananeira em áreas com a ocorrência de *Meloidogyne javanica*, principalmente em áreas com plantio de variedades tipo Cavendish.