



FENOTIPAGEM DA INTERAÇÃO ENTRE NEMATOIDES DE GALHAS COM MURCHA DE FUSARIUM EM FEIJOEIRO COMUM

Gabriela Trídico **Amaral**¹, Maria Laura Urbano **Nascimento**², Carlos Eduardo **Rossi**³, César Junior **Bueno**⁴, Alisson Fernando **Chiorato**⁵, Maria Lúcia Carneiro **Vieira**⁶, Luciana Lasry **Benchimol-Reis**⁷

Nº 24113

RESUMO – A murcha de *Fusarium*, causada por *Fusarium oxysporum* f. sp. *phaseoli* (Fop), e o nematoide de galhas, *Meloidogyne incognita* (Mi), estão entre os principais problemas fitossanitários nas lavouras de feijoeiro comum. Com o objetivo de elucidar os mecanismos genéticos dessa interação, foi realizada a avaliação fenotípica em ensaios em casa de vegetação. O material vegetal utilizado foi uma core collection de 180 genótipos de feijoeiro. Foram avaliados em 3 repetições os seguintes tratamentos: i) inoculação de Fop; ii) inoculação de *M. incognita* e Fop e iii) Controle (não inoculado). No tratamento interação, o inóculo de *M. Incognita*, constituído de 2 mL de uma suspensão contendo 5000 ovos/planta, foi aplicado em dois orifícios de 2 cm no solo direcionados ao sistema radicular das mudas com 10 dias após a semeadura em vasos contendo uma mistura autoclavada de solo, areia e substrato. Uma semana após, realizou-se a inoculação de Fop, aplicando 5 mL de uma suspensão com 1×10^6 conídios.mL⁻¹ da mesma forma que o nematoide. No tratamento controle para Fop, a inoculação foi realizada segundo metodologia padrão (“root dip”) na mesma concentração utilizada para interação. Após 45 dias da inoculação do nematoide foi feita a avaliação do experimento. Para a severidade da murcha de *Fusarium*, as plantas foram avaliadas com base na descoloração do sistema vascular por meio de escala de notas. Para o nematoide, as raízes foram coradas com Floxina B e o número de galhas e massas de ovos contadas sob lupa estereoscópica.

Palavras-chaves: *Meloidogyne incognita*, *Fusarium oxysporum* f. sp. *phaseoli*, interação tripla, *Phaseolus vulgaris*.

1 Autor, Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação em Ciências Biológicas, PUCC, Campinas-SP; gabriela.trid25@gmail.com

2 Bolsista Capes: Doutoranda na PG/IAC, Campinas-SP.

3 Colaborador: Pesquisador Científico IAC, Nematologista, Campinas-SP.

4 Colaborador: Pesquisador Científico IB, Fitopatologista, Campinas-SP.

5 Colaborador: Pesquisador Científico IAC, Melhorista de Feijão, Campinas-SP.

6 Colaborador: Professora Departamento de Genética, ESALQ/USP, Piracicaba-SP.

7 Orientadora: Pesquisadora Científica, Campinas-SP; luciana.reis@sp.gov.br

ABSTRACT – *Fusarium* wilt, caused by *Fusarium oxysporum* f. sp. *phaseoli* (Fop), and the root-knot nematode, *Meloidogyne incognita* (Mi), are among the main phytosanitary problems in common bean crops. With the aim of elucidating the genetic mechanisms of this interaction, phenotypic evaluation was carried out in greenhouse. The plant material used was a core collection of 180 bean genotypes. The following treatments were evaluated in 3 replications: i) Fop inoculation; ii) inoculation of *M. incognita* and Fop and iii) Control (not inoculated). In the interaction treatment, the *M. Incognita* inoculum, consisting of 2 mL of a suspension containing 5000 eggs/plant, was applied in two 2 cm holes in the soil directed to the root system of the seedlings 10 days after sowing in pots containing a autoclaved mixture of soil, sand and substrate. One week later, Fop was inoculated, applying 5 mL of a suspension with 1×10^6 conidia.mL⁻¹ in the same way as the nematode. In the control treatment for Fop, inoculation was carried out according to standard methodology (“root dip”) at the same concentration used for interaction. After 45 days of nematode inoculation, the experiment was evaluated. For the severity of *Fusarium* wilt, plants were evaluated based on the discoloration of the vascular system using a rating scale. For the nematode, the roots were stained with Phloxine B and the number of galls and egg masses counted under a stereoscopic magnifying glass.

Keywords: *Meloidogyne incognita*, *Fusarium oxysporum* f. sp. *phaseoli*, triple interaction, *Phaseolus vulgaris*.