



ESTRATIFICAÇÃO DA OCORRÊNCIA DE IDIOMORFOS MAT DE PHYLLOSTICTA CITRICARPA EM LESÕES DE MANCHA PRETA DOS CITROS EM FUNÇÃO DA POSIÇÃO DO FRUTO NA PLANTA

Nathália **Mancine**¹; Fabiana Gonçalves de **Alencar**²; Carolina Munari **Rodrigues**³; Helvécio Della **Coletta Filho**⁴

Nº 21133

RESUMO – No Brasil, a Mancha Preta de Citros (MPC) provocada pelo ascomisceto *Phyllosticta citricarpa* (telemorfo *Guignardia citricarpa*), encontra condições favoráveis à infecção durante a formação dos frutos devido ao clima tropical, podendo ocorrer severamente em condições climáticas favoráveis. Seu ciclo sexual é influenciado pelos genes mating types no locus MAT: MAT1-1 (sexual) e MAT1-2 (assexual); e por ser de espécie heterotática, há a presença de um dos idiomorfos, necessitando a interação entre eles para reprodução sexual. A fase sexual ocorre por ascósporos, presentes em folhas em decomposição e caídas no chão, podendo ser dispersas pelo vento a longas distâncias; já a fase assexual, pelos picnídios dispersos na planta pela água da chuva em escoamento, à curta distância. O presente projeto tem como objetivo avaliar, através de PCR, a ocorrência das fases sexual e assexual em lesões de MPC presentes em frutos e folhas nos estratos inferior, médio e superior de plantas de limão verdadeiro (*Citrus limon*), coletados de dez plantas. Em total de 250 amostras, obtemos os seguintes resultados, avaliando separadamente cada estrato: no estrato superior, predominância do idiomorfo assexual MAT1-2; nos estratos médio e inferior da planta, há proporção 1:1 na presença de ambos os idiomorfos (MAT1-1 e MAT1-2). Estes dados caracterizam infecções decorrentes de esporos assexuais, provavelmente disseminados por plantas vizinhas, que infectam as partes superiores da planta, sendo levados por escoamento da água da chuva para partes inferiores. Também, os esporos sexuais contribuem para a infecção, sendo ejetados das folhas em decomposição, atingindo a parte mediana na planta.

Palavras-chaves: *Phyllosticta citricarpa*, Mancha Preta dos Citros, MPC, genes mating type, reprodução sexual.

1 Autor, Bolsista CNPq (PIBIC): Licenciando em Ciências Biológicas, UFSCar, Araras-SP; nathaliamancine@gmail.com

2 Colaborador, Instituto Agrônomo, Centro de Citricultura Sylvio Moreira

3 Colaborador, Instituto Agrônomo, Centro de Citricultura Sylvio Moreira

4 Orientador: Pesquisador do Instituto Agrônomo, Centro de Citricultura Sylvio Moreira, Cordeirópolis, SP; hdcoletta@ccsm.com.



ABSTRACT – In Brazil, the Citrus Black Spot (CBS) caused by ascomyste *Phyllosticta citricarpa* (teleomorphic *Guignardia citricarpa*) is in a favourable condition for infection during fruit formation due to the tropical climate, may occur severely under favourable climatic conditions. Its sexual cycle is influenced by mating types in the locus MAT: MAT1-1 (sexual) and MAT1-2 (asexual); and because it is heterotactic, there is the presence of one of the idiomorphs, requiring interaction between them for sexual reproduction. The sexual phase occurs by ascospores, present in decomposing leaves and lying on the ground, dispersed to the plant by the wind at long distances; the asexual phase, by the pycnides dispersed to the plant by the rainwater in drip, at short distance. After infection, the CBS is latent until the appropriate conditions for manifestation of its symptoms. Theoretically, in lower plant strata and near the soil, there is a predominance of lesions with sexual spores; and, in upper strata, asexual spores. This project aims to evaluate, through PCR, the occurrence of sexual and asexual phases in CBS lesions present in fruits and leaves in the lower, middle and upper strata of true lemon plants (*Citrus Limon*), collected from ten plants. In a total of 250 samples, extracted from isolation in potato dextrose agar medium, we obtained the following results, evaluating each stratum separately: in the upper stratum, predominance of the asexual idiomorph MAT1-2; in the middle and lower strata of the plant, balance and proportion 1:1 in the presence of both idiomorphs (MAT1-1 and MAT1-2).

Keywords: *Phyllosticta citricarpa*, Citrus Black Spot, CBS, mating type genes, sexual reproduction