

## Genótipos de feijoeiro da Embrapa Arroz e Feijão, resistentes aos patótipos 65, 73, 81, 91, 475 e 1609 de *Colletotrichum lindemuthianum*

Murilo da Silva Rigonato<sup>1</sup>, Fábio José Gonçalves<sup>2</sup>, Ronair José Pereira<sup>3</sup>, Adriane Wendland<sup>4</sup>

A antracnose do feijoeiro, causada pelo fungo *Colletotrichum lindemuthianum*, tem os sintomas iniciais nas nervuras da face abaxial da folha estendendo-se para a face adaxial. Em ataques severos, resultam em necrose de parte do tecido foliar e avançam para o caule e pecíolos. Nas vagens, as lesões de coloração marrom, com os bordos escuros e salientes, são geralmente circulares e deprimidas, circundados por um anel pardo-avermelhado, característico da esporulação do fungo. Ocorre em qualquer época de plantio e pode causar redução de produtividade em até 100%, dependendo da cultivar plantada, além de comprometer a qualidade dos grãos produzidos. O manejo integrado da antracnose deve ser adotado com o objetivo de se evitar grandes perdas ocasionadas pela doença. Como o fungo permanece nos restos de cultura e no solo, o uso de cultivares resistentes é a melhor estratégia a ser adotada no seu controle. No feijoeiro já foram identificados genótipos que possuem genes de resistência a *Colletotrichum lindemuthianum* (Co-1 a Co-13). Patótipos do fungo, de origem Andina só são virulentos em feijoeiros também de origem Andina, evidenciando que existe co-evolução entre o fungo e a fonte de resistência. Os genes Co-2 a Co-11 são de origem Mesoamericana, enquanto os genes Co-1, Co-12 e Co-13 são de origem Andina. (Chiorato et al., 2006; Arruda, 2009). Estes genes conferem resistência a alguns patótipos do fungo. Portanto, a variabilidade patogênica existente em *Colletotrichum lindemuthianum*, o surgimento de novos patótipos e da seleção direcional exercida pelas cultivares na população do patógeno, dificulta a obtenção de cultivares com resistência durável à doença. Diante do exposto, o objetivo deste trabalho foi selecionar linhagens de feijoeiro da Embrapa arroz e feijão resistentes aos patótipos 65, 73, 81, 91, 475 e 1609 de *Colletotrichum lindemuthianum*. Um experimento em delineamento inteiramente casualizado com três repetições e uma testemunha não inoculada, foi instalado em casa de vegetação. Em bandejas de isopor contendo substrato Bioplant<sup>®</sup>, 16 genótipos de feijoeiro (CNFC 10467, CNFC 10470, CNFC 10762, CNFC15038, CNFC15049, CNFC15097, CNFP 10120, CNFP 11976, CNFP 15193, CNFP 15207, BRSMG Utopia, BRS Vereda, WAF 75, CAL 96, BRS Pitanga e IPA 7419 como controle suscetível) foram semeados. O inóculo foi produzido em tubos de ensaio contendo vagens autoclavadas e mantidos a 23°C por nove dias. Aos sete dias após plantio, uma suspensão de conídios foi obtida e a concentração ajustada para 1,2 x 10<sup>6</sup> de conídios/mL. As bandejas foram mantidas sob nebulização por duas horas e, 45 minutos após cessar a nebulização, as plantas foram inoculadas com a suspensão de conídios de cada patótipo e uma suspensão com mistura dos seis. As avaliações ocorreram aos quatro, seis e oito dias após a inoculação. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Skott Knott a 5% de probabilidade. Houve diferenças significativas entre os genótipos, entre os isolados e na relação entre genótipos/isolados. Os genótipos WAF 75, CNFP 15193, CAL 96, CNFP 15207, CNFP 11976, CNFC 10467, CNFC 15038, BRS Vereda, CNFC 15097, BRSMG Utopia, CNFC 15049, CNFP 10120, foram os resistentes aos seis patótipos, assim como na mistura e, possivelmente, apresentam os genes Co-11, Co-1, Co-2, Co-1<sup>5</sup>, Co-3, Co-4<sup>3</sup>, Co-9, Co-4, Co-5, Co-6, Co-8, ou a combinação de alguns deles. O genótipo CNFC 10470 foi considerado moderadamente resistente e, CNFC 10762, BRS Pitanga foram suscetíveis quando considerada a análise conjunta de suas reações aos seis patótipos. Analisando individualmente as reações dos genótipos aos patótipos, CNFP 10120 e BRSMG Utopia não possuem os genes de resistência Co-11, Co-1, Co-2, Co-1<sup>5</sup>, Co-3 por serem suscetíveis ao patótipo 91, assim como CNFC 10470 pode não possuir os genes Co-11, Co-1, Co-2, Co-1<sup>5</sup>, Co-3, Co-4<sup>3</sup>, Co-9, Co-4, Co-5, Co-6, Co-8 por serem suscetíveis aos patótipos 475 e 1609. Ao patótipo 65 apenas o genótipo BRS Pitanga foi suscetível, assim como BRS Vereda, foi ao patótipo 81. Porém, BRS Vereda não apresentou sintomas quando inoculado em mistura, indicando efeito inibitório de algum isolado ao outro, especificamente neste genótipo. Os resultados de interação patótipo/gene de resistência, são baseados em dados fenotípicos, e só podem ser confirmados com a utilização de marcadores moleculares capazes de detectar os genes de resistência à antracnose em feijoeiro.

<sup>1</sup> Estudante de graduação em Agronomia da UniAnhanguera Goiás, estagiário da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, murilorigonato2015@gmail.com.br

<sup>2</sup> Biólogo, Pós doutorando da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, fabiogoncalvesufg@gmail.com

<sup>3</sup> Matemático, analista da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, ronair.pereira@embrapa.br

<sup>4</sup> Engenheira agrônoma, Dra. em Fitopatologia, pesquisadora da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, adriane.wendland@embrapa.br