

Teste de alelismo para resistência à antracnose entre as cultivares de feijão carioca BRS Horizonte e BRS Cometa

Samara Rayane Pereira de Moraes¹, Ronair Jose Pereira², Adriane Wendland³, Leonardo Cunha Melo⁴, Helton Santos Pereira⁵, Thiago Lívio Pessoa Oliveira de Souza⁶

O feijão-comum (*Phaseolus vulgaris* L.) é uma das espécies vegetais de maior importância agrônômica mundial, em virtude de sua ampla distribuição geográfica e de seu elevado valor nutricional. O Brasil é o maior produtor e consumidor mundial de grãos de feijão, sendo que a classe comercial carioca ocupa cerca de 70% do mercado nacional. Entretanto, a produtividade média da cultura no país ainda deixa a desejar. Essa situação, em grande parte, é explicada pelo grande número de pragas e doenças que acometem a cultura. Entre as doenças, destaca-se a antracnose, causada pelo fungo *Colletotrichum lindemuthianum*, que impacta negativamente a produtividade dessa leguminosa a ponto de ocasionar perdas de até 100% na produção. Para o manejo eficiente dessa doença, a utilização de cultivares resistentes representa uma ferramenta fundamental, em virtude de sua eficácia, facilidade e baixo custo de adoção. No entanto, a alta variabilidade genética de *C. lindemuthianum* é um desafio para os programas de melhoramento genético, cujos objetivos incluem o desenvolvimento de cultivares com resistência efetiva e durável. Deste modo, a combinação ou introgressão simultânea (piramidação) de distintos alelos de resistência torna-se uma estratégia de melhoramento recomendada. Diante disso, o presente estudo objetivou testar a relação alélica entre genes de resistência à antracnose presentes nas cultivares de feijão carioca BRS Horizonte e BRS Cometa, ambas resistentes em campo. Os genitores e a população F₂ derivada do cruzamento BRS Horizonte × BRS Cometa foram avaliadas quanto à reação à antracnose em ambiente controlado. As plantas foram inoculadas com o patótipo CI 672 (raça 89) de *C. lindemuthianum*, em solução de água destilada autoclavada com concentração ajustada para 1,2 × 10⁶ conídios/mL, acrescida de 0,03% de um espalhante adesivo (Tween 20). Os sintomas da doença foram avaliados aos sete dias após a inoculação, com base em uma escala de notas contendo nove graus de reação. A análise estatística foi realizada com o auxílio do Programa Genes, utilizando o teste de qui-quadrado (χ^2) para aferir a hipótese de segregação independente (15R : 1rr). Os resultados indicaram que a razão de segregação para resistência à antracnose na população F₂ (BRS Horizonte × BRS Cometa) ajustou à proporção esperada, 15 plantas resistentes (R_) para uma planta suscetível (rr), com valor de χ^2 de 1,247 e probabilidade de 26,41%. Este resultado evidencia que a resistência ao patótipo CI 672 de *C. lindemuthianum*, nas cultivares BRS Horizonte e BRS Cometa, é monogênica, com relação intra-alélica de dominância completa, e conferida por genes independentes. Isso indica que faz sentido combinar os alelos de resistência à antracnose presentes nessas fontes para o desenvolvimento de novas cultivares.

¹ Mestranda em Genética e Melhoramento de Plantas, Universidade Federal de Goiás, estagiária da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, samara.morais@colaborador.embrapa.br

² Pedagogo, assistente da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, ronair.pereira@embrapa.br

³ Engenheira-agrônoma, doutora em Fitopatologia, pesquisadora da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, adriane.wendland@embrapa.br

⁴ Engenheiro-agrônomo, doutor em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, leonardo.melo@embrapa.br

⁵ Engenheiro-agrônomo, doutor em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, helton.pereira@embrapa.br

⁶ Engenheiro-agrônomo, doutor em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, thiago.souza@embrapa.br