

FONTES DE RESISTÊNCIA À ANTRACNOSE EM FEIJOEIRO SILVESTRE

Pedro Antônio Arraes Pereira¹, Aloísio Sartorato²,

Palavras-chave: *Colletotrichum lindemuthianum*, resistência, *Phaseolus vulgaris*.

INTRODUÇÃO

O feijoeiro comum (*Phaseolus vulgaris* L.) é afetado por grande número de doenças incitadas por fungos, bactérias, vírus e nematóides. Dentre as doenças fúngicas que afetam a parte aérea da planta, a antracnose, cujo agente causal é o fungo *Colletotrichum lindemuthianum* (Sacc. & Magn.) Scrib., é uma das principais tanto pela frequência com que é constatada nos campos de produção, como pela magnitude dos danos que ocasiona. Esta doença apresenta ampla distribuição ocorrendo com maior frequência nos principais estados produtores afetando as cultivares suscetíveis estabelecidas em localidades com temperaturas moderadas a frias e alta umidade relativa. Os danos por ela ocasionados podem atingir 100%.

As estratégias que podem ser utilizadas para o controle da doença incluem as práticas culturais, o emprego de fungicidas e a resistência genética. Dentre as práticas culturais que podem ser utilizadas a rotação de culturas e a utilização de sementes de boa qualidade sanitária são as principais. Estas sementes devem ser produzidas em condições de clima semi-árido, utilizando-se o sistema de irrigação por infiltração ou por subirrigação em várzeas tropicais. O controle da doença com fungicidas pode ser alcançado através do tratamento químico das sementes e da pulverização da parte aérea das plantas. Embora o seu emprego não seja ecologicamente correto, muitas vezes é a única forma que o produtor tem de controlar a doença. O emprego de cultivares resistentes à doença é, para o produtor, a forma mais prática e econômica de controle. Entretanto, a variabilidade patogênica apresentada pelo agente causal dificulta a obtenção das mesmas pelos programas de melhoramento das instituições de pesquisa. Conseqüentemente, muitas vezes, o produtor não tem outra alternativa e acaba utilizando cultivares suscetíveis o que dificulta o controle desta enfermidade em condições de campo.

Do ponto de vista do melhoramento, o feijoeiro comum é considerado como apresentando uma base genética relativamente estreita, basicamente porque apenas uma pequena parte do feijoeiro silvestre foi domesticada ao longo do tempo. Segundo vários autores, a estreita base genética dos genótipos atualmente cultivados é atribuída, também, ao (i) rigoroso padrão de qualidade imposto tanto pelos distribuidores como pelos consumidores, (ii) ao

¹Pesquisador, Ph.D, Embrapa Arroz e Feijão, Caixa Postal 179, CEP 75375-000 Santo Antônio de Goiás, GO, e-mail: arraes@cnpaf.embrapa.br

²Pesquisador, Dr., Embrapa Arroz e Feijão, Brasil. E-mail: sartorat@cnpaf.embrapa.br

limitado uso de germoplasma exótico em programas de melhoramento e, também, (iii) pela estratégia conservadora de melhoramento empregada pelos melhoristas. Este estreitamento da base genética poderá impedir, com o tempo, progressos do ponto de vista do melhoramento. Assim, para alargar a base genética do feijoeiro comum, há a necessidade de se utilizar a diversidade genética disponível tanto nos feijões cultivados como nos silvestres com o objetivo de suprir os requisitos básicos do melhoramento.

O objetivo do presente estudo foi o de testar diferentes entradas de feijões silvestres do Banco Ativo de Germoplasma (BAG), da Embrapa Arroz e Feijão, com o intuito de identificar novas fontes de resistência à antracnose para, futuramente, poder ser utilizados em um programa de melhoramento.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi conduzido na Embrapa Arroz e Feijão, no Município de Santo Antônio de Goiás, GO. Foram utilizados um total de 118 genótipos de feijoeiro silvestres (*Phaseolus vulgaris* var. *aborigineus*) oriundos do Banco Ativo de Germoplasma. Estes genótipos foram semeados em condições de canteiro medindo 15 x 1,5 m, em linhas de 0,7 m distanciadas de 0,2 m, intercalando-se, a cada dez genótipos, uma linha da testemunha suscetível CNPF 10. Antes de cada inoculação os canteiros foram irrigados com a finalidade de, após a sua cobertura, fornecer umidade para a germinação dos esporos e a conseqüente penetração destes nos tecidos das plântulas. As inoculações foram sempre realizadas, individualmente, com cada um dos seguintes patótipos de *C. lindemuthianum*: 89 (Alfa-Brasil), 95 (Capa), 453 (Zeta) e 585 (Alfa-Brasil TU Susc.) mediante pulverizações com uma suspensão de inóculo contendo $1,2 \times 10^6$ conídios ml⁻¹. Após cada inoculação, os canteiros foram cobertos com um plástico preto durante a primeira noite, afim de se conseguir 100% de UR. A avaliação dos sintomas foi realizada 8-10 dias após a inoculação, utilizando-se uma escala de 9 graus onde 1 = ausência de sintomas e 9 = plantas mortas ou próximas do colapso. Foram consideradas resistentes (reação incompatível) os genótipos que apresentaram graus de 1 a 3 e suscetíveis (reação compatível) aqueles com graus de 4 a 9.

RESULTADOS

Dos 118 genótipos testados, apenas 20 foram considerados resistentes (Tabela 1). O genótipo 8202 apresentou mistura de reação resistente e suscetível para o patótipo 585. Caso este material apresente alguma outra característica de interesse que não apenas a resistência à doença, o mesmo terá que ser selecionado para poder ser utilizado em um programa de melhoramento. Os genótipos 8155, 8306 e 8336 e, 8052 e 8061, apresentaram reação 2 para os patótipos 89 e, 89 e 453, respectivamente. Todos os demais genótipos

apresentaram resistência completa aos quatro patótipos. Estes genótipos foram introduzidos no Brasil a partir de diferentes países e, conseqüentemente, poderão apresentar outras características de interesse para o programa de melhoramento. Embora nos dois tipos de feijão mais plantados, o Carioca e o Preto, haja cultivares com alta produtividade, resistência a doenças e pragas, etc., a base genética destes feijões são consideradas estreitas. Assim, a identificação destes materiais silvestres resistentes à antracnose poderá, em um programa de melhoramento, contribuir para a introdução de novos genes de importância levando, consigo, a resistência a esta importante doença do feijoeiro comum.

Tabela 1. Genótipos de feijoeiro silvestre resistentes aos patótipos 89, 95, 453 e 585 de *Colletotrichum lindemuthianum*.

Nº Ordem	Identificação	Patótipos			
		89 (Alfa-Brasil)	95 (Capa)	453 (Zeta)	585 (Alfa-Brasil TU S)
1	8050	1	1	1	1
2	8052	2	1	2	1
3	8061	2	1	2	1
4	8089	1	1	1	1
5	8090	1	1	1	1
6	8108	1	1	1	1
7	8109	1	1	1	1
8	8150	1	1	1	1
9	8155	1	1	2	1
10	8163	1	1	1	1
11	8169	1	1	1	1
12	8172	1	1	1	1
13	8174	1	1	1	1
14	8175	1	1	1	1
15	8195	1	1	1	1
16	8202	1	1	4/1 e 3/6	1
17	8208	1	1	1	1
18	8265	1	1	1	1
19	8306	1	1	2	1
20	8310	1	1	1	1
21	8336	1	1	2	1