

REAÇÃO DE GENÓTIPOS DA COLEÇÃO NUCLEAR DE FEIJOEIRO COMUM (CONFE) À MANCHA ANGULAR

NARA CRISTINA TEIXEIRA¹, ADRIANE WENDLAND², JOAQUIM GERALDO CAPRIO DA COSTA²BRUNA RENGEL¹; RONAIR JOSÉ PEREIRA²,LEONARDO CUNHA MELO², MARIA JOSÉ DEL PELOSO², HELTON SANTOS PEREIRA, JAISON DE OLIVEIRA², LUIS CLAUDIO DE FARIA², THIAGO LIVIO PESSOA DE OLIVEIRA SOUZA²

INTRODUÇÃO: O feijão comum (*Phaseolus vulgaris* L.) é altamente consumido em diversos países, sendo o Brasil o maior produtor de grão do mundo, cuja produção é de 3.325.100 de toneladas, numa área de 3.610.300 de hectares, com um consumo médio de 16,3 Kg/ habitante/ ano (AGRIANUAL, 2011). Com o aumento sucessivo da produção, houve o surgimento de doenças causando perdas acentuadas na produtividade. Características climáticas, como temperaturas entre 23 a 28 °C e alta umidade, favorecem a ocorrência de várias doenças, como a mancha angular, causada pelo fungo *Pseudocercosporigriseola* (Sacc.) Crous&Braun, 2006 (sin. *Phaeoisariopsisgriseola* (Sacc.) (Ferraris). Essa doença da parte aérea representa uma das principais doenças do feijoeiro, e era por muito tempo, considerada doença secundária. A partir de 1990 passou a ser uma das doenças que causa elevados prejuízos econômicos, como uma perda de até 80% da produção em cultivares suscetíveis (VITAL, 2006). A doença apresenta lesões nas folhas primárias, com conformação mais ou menos circular, de cor castanho - escura, com halos concêntricos. Nas folhas é evidenciado o aparecimento de lesões de formato angular, delimitadas pelas nervuras, inicialmente de coloração cinzenta tornando-se, posteriormente castanhas, e nas vagens, as lesões são, a princípio, superficiais, de coloração castanho-avermelhada com bordas escuras (Figura 1). O objetivo desse trabalho foi identificar genótipos resistentes a mancha angular como fontes de resistência com potencial utilização no programa de melhoramento genético do feijoeiro comum.



Figura 1. Sintomas de *P. griseola* na vagem (A); Sintomas de *P. griseola* na folha (B).

MATERIAL E MÉTODOS: O plantio dos acessos tradicionais e introduzidos na Coleção Nuclear de Feijão foi realizado nos dias 2 e 3 de dezembro de 2010. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos aumentados de Federer sem repetição, inserindo-se padrões de resistência e suscetibilidade nas posições 3 e 8 de cada bloco. As parcelas experimentais foram constituídas por duas linhas de 4 metros, espaçadas 0,45 m e uma população de 12 a 15 plantas por metro. A identificação de fontes de resistência à mancha angular nos Bancos de Germoplasma compostos pela Coleção nuclear de feijão da Embrapa e Coleções de germoplasma de feijão do CIAT e do México foi realizada por meio da avaliação dos sintomas nas plantas de acordo com a escala descritiva de 1 a 9 desenvolvida por Sartorato e Thung (2004). Foram consideradas resistentes as plantas com notas de 1 a 3, intermediárias de 4 a 5 e suscetível de 6 a 9 (Tabela 1). A metodologia de avaliação foi a descrita por Sartorato e Rava (1994). No campo, durante a safra das águas no ano agrícola 2010/2011 foram avaliados acessos em condições de ambiente ideais para o desenvolvimento da doença e alta variabilidade do patógeno.

¹Graduanda Uni-anhanguera, Embrapa Arroz e Feijão, naracristina015@hotmail.com

² Embrapa Arroz e Feijão, adrianew@cnpaf.embrapa.br

Os acessos foram avaliados de acordo com a escala abaixo, utilizando-se de padrões para resistência e suscetibilidade.

Tabela 1. Escala de avaliação de sintomas de mancha angular.

Grau	Porcentagem de área foliar afetada
1	0
2	1
3	5
4	10
5	20
6	40
7	60
8	80
9	> 80

Fonte: Sartorato e Thung, 2004.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Foram encontrados 121 genótipos de feijoeiro comum com 0 a 5% de área foliar afetada (notas de 1 a 3), considerados resistentes ao patógeno causador da mancha angular. Dentre esses, enfatiza-se os genótipos CF 840603 e CNF 7636 que não apresentaram nenhum sintoma da doença (Tabela 2). Foram encontrados 102 genótipos de feijoeiro comum com 10 a 20% de área foliar afetada (notas de 4 a 5), considerados genótipos intermediários. Foram considerados suscetíveis 284 genótipos de feijoeiro comum, com 40 a acima de 80% de área foliar afetada (notas de 6 a 9). Os genótipos que apresentaram maior grau de severidade com nota 9 foram: CF 220276, CF240002, CF240007, CF240060, CF250030, CF250033 e CF840476 (Figura 2).

Tabela 2. Genótipos resistentes encontrados no plantio de campo da Embrapa Arroz e Feijão no ano de 2010/2011.

Parcela	Genótipos	Notas		Parcela	Genótipos	Notas
1006	CF840603	1		1629	CNF 7636	1
104	CF200005	2		1005	CF840602	2
110	CF200010	2		1009	CF840621	2
131	CF200070	2		1012	CF840636	2
202	CF200073	2		1014	CF840650	2
210	CF200089	2		1015	CF840653	2
301	CF240013	2		1020	CF840720	2
304	CF240021	2		1020	CF840720	2
309	CF240038	2		1022	CF840727	2
310	CF240039	2		1026	CF840746	2
1005	CF840602	2		1028	CF840763	2

Reis-Prado et al. 2006 avaliaram 23 genótipos de feijoeiro comum e encontraram 4 genótipos resistentes: CNFC 10281, CNFP 10138, BRS Grafite, BRS Requite e BRS Pontal. Neste trabalho foram encontrados 121 genótipos com reação resistente, entre eles os genótipos CF 840603 e CNF 7636 que apresentaram efeito satisfatório de resistência. Ainda de acordo com Prado et al. os genótipos suscetíveis que não apresentam boas características para o uso de melhoramento são: CNFC 9504 e CNFC 10150. Entre os 507 avaliados neste trabalho 9 foram considerados com alta suscetibilidade: CF 220276, CF240002, CF240007, CF240060, CF250030, CF250033 e CF840476.

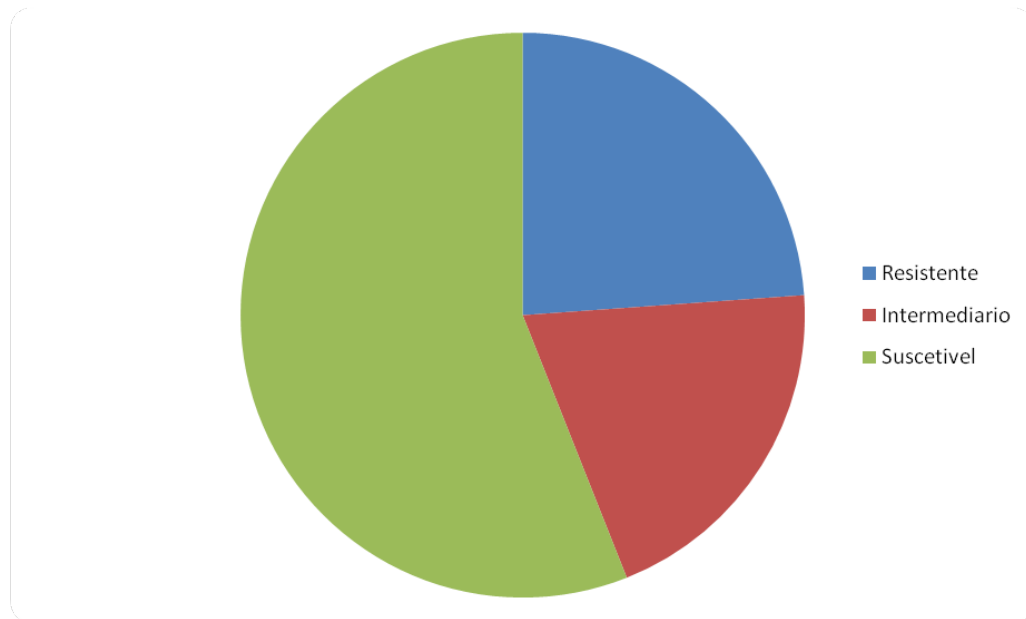


Figura 2. Reação dos genótipos quanto à resistência a *P. griseola*.

CONCLUSÕES: Dos 507 genótipos testados houve dois extremos, onde os isolados CF 840603 e CNF 7636 se mantiveram sem sintomas da doença e os isolados CF 220276, CF240002, CF240007, CF240060, CF250030, CF250033 e CF840476 tiveram nota máxima de severidade de mancha angular. Foram encontrados 121 genótipos com reação resistente à mancha angular, 102 genótipos com reação intermediária e 284 genótipos com reação suscetível.

REFERÊNCIAS

AGRIANUAL, 2011. **Anuário da agricultura brasileira**, São Paulo: FNP Consultoria e Comércio, 2011. p. 285-290.

BRAUN, U.; CROUS, P. W. Proposal to conserve the name *Pseudocercospora* against *Stigmina* and *Phaeoisariopsis*. **Taxon**, vol. 55, p. 803, 2006.

SARTORATO, A.; RAVA, C. A. Mancha angular. In: Sartorato, A.; Rava, C. A. (Eds.) **Principais Doenças do Feijoeiro Comum e seu Controle**. Brasília. EMBRAPA-SPI. 1994.

SARTORATO, A.; THUNG, M. **Determinação da variabilidade patogênica de *Phaeoisariopsis griseolae* avaliação da mancha angular**. Embrapa Arroz e Feijão. Santo Antônio de Goiás, GO. 2004.

VITAL, W. M. ***Phaeoisariopsis griseola*: Caracterização fisiológica, fontes de resistência e reação do feijoeiro**. 2006. Instituto Agrônomo. Curso de Pós-Graduação em Agricultura Tropical e Subtropical. Dissertação de mestrado. Campinas, SP. 2006.