

CONTROLE GENÉTICO DA REAÇÃO DO FEJJOEIRO COMUM AO VÍRUS DO MOSAICO DOURADO

LEONARDO C. MELO¹, JOSIAS CORRÊA DE FARIA², LUCÉLIA ROSARIA³, MASSARU YOKOYAMA², ROSANA V. P. BRONDANI², MARIA JOSÉ DEL PELOSO², CLÁUDIO BRONDANI², LUÍS CLÁUDIO DE FARIA²

INTRODUÇÃO: O mosaico dourado do feijoeiro (VMDF), doença transmitida pela mosca branca, ocorre nas principais áreas produtoras de feijão do Brasil, sendo especialmente importante no plantio “da seca” ou “safrinha”, podendo causar redução de produção de 40 a 100% dependendo da incidência, da época de plantio e da cultivar. Estima-se que, anualmente, há uma redução de 90 a 280 mil toneladas devido aos danos causados por essa doença, suficiente para alimentar de 6.000 a 20.000 mil pessoas adultas. Aproximadamente 200 mil hectares estão atualmente inviabilizados para o cultivo do feijoeiro na safra “da seca”, devido à ocorrência dessa virose, nas Regiões Sudeste, Centro-Oeste, Nordeste e Norte do Estado do Paraná. Essas áreas podem retornar ao processo produtivo após o desenvolvimento de cultivares que apresentem desejável nível de resistência. Um dos maiores desafios do melhoramento do feijoeiro comum refere-se ao desenvolvimento de cultivares ou linhagens com resistência estável ao VMDF que ocorre no Brasil. Até o presente, não foi encontrada imunidade a esse vírus em acessos de *Phaseolus sp.* avaliados por instituições de pesquisa nacionais e internacionais, tendo sido identificada apenas uma certa tolerância à doença. O controle genético da tolerância ao VMDF é bastante controverso, existindo na literatura, além de informações de controle poligênico (Pessoni et al., 1997), resultados que mostram controle monogênico (Blair e Beaver, 1993), e em alguns casos oligogênico (Blair et al., 1993). O objetivo deste trabalho foi obter informações básicas sobre o controle genético da reação do feijoeiro comum ao Vírus do Mosaico Dourado do feijoeiro comum que ocorre no Brasil.

MATERIAL E MÉTODOS: Foram realizados, na Embrapa Arroz e Feijão, cinco cruzamentos entre linhagens/cultivares de feijoeiro comum envolvendo sempre um genitor como fonte de tolerância ao Vírus do Mosaico Dourado, previamente identificada, e outro, suscetível, como fonte de adaptação, e com características comerciais desejáveis. O primeiro cruzamento envolveu os genitores ARC 100-4 (grão comercial carioca) e DOR 303 (fonte de tolerância ao VMDF com grão não comercial); o segundo envolveu ARC 100-4 e BRB 169 (fonte de tolerância com grão preto); o terceiro ARC 100-4 e PhAS.8328 (feijão silvestre e

¹ Engenheiro Agrônomo, Pesquisador, Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO. (0xx62) 533-2168, leonardo@cnpaf.embrapa.br

² Engenheiro Agrônomo, Pesquisador, Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO.

³ Estudante de Agronomia da Universidade Federal de Goiás, Bolsista PIBIC/CNPq.

Tabela 1. Porcentagem de plantas suscetíveis ao Vírus do Mosaico Dourado do feijoeiro, em diferentes avaliações, na populações F₂ dos cruzamentos ARC100-4 x BRB 169 (Pop.1), ARC100-4 x DOR 303 (Pop.2) e ARC100-4 x PHAS. 8328 (Pop.3) e nas populações F₂RC₁ dos cruzamentos ARC100-4 x G23554 (Pop.4) e JALO PRECOCE x G23554 (Pop.5), Santo Antônio de Goiás, GO, 2004/2005.

Avaliação	Plantas suscetíveis				
	Pop. 1 (%)	Pop. 2 (%)	Pop. 3 (%)	Pop. 4 (%)	Pop. 5 (%)
1	44,22	22,16	32,38	51,53	62,38
2	65,01	45,36	78,23	66,32	84,55
3	76,56	53,60	93,78	73,21	92,17
4	85,47	67,01	94,30	74,23	95,95
5	89,43	68,81	95,07	78,31	96,71
6	94,71	68,81	93,26	78,31	96,71
7	91,41	68,81	93,26	78,31	97,22
X ²	2,81	7,92	0,15	30,23	3,8
Prob. (%)	9,4	0,49	69,3	0,0	5,1

CONCLUSÕES: A reação do feijoeiro comum ao Vírus do Mosaico Dourado é controlada, em alguns cruzamentos, por 2 genes e condicionada por alelos recessivos nesses dois genes, configurando assim a ocorrência de epistasia dominante duplicada.

AGRADECIMENTOS: Esse trabalho recebeu apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BLAIR, M.W.; BEAVER, J.C. Inheritance of bean golden mosaic virus resistance from bean genotype A429. **Annual Report of the Bean Improvement Cooperative**, v.36, p.143, 1993.
- BLAIR, M.W.; BEAVER, J.C.; ADAMES, C. Inheritance of the dwarfing response to bean golden mosaic virus infection in dry beans (*Phaseolus vulgaris*). **Annual Report of the Bean Improvement Cooperative**, v.36, p.144-145, 1993.
- PESSONI, L.A.. **Controle genético de caracteres associados à resistência do feijoeiro (*Phaseolus vulgaris*) ao vírus do mosaico dourado**. Goiânia: UFG, 1997, 89p. (Dissertação - Mestrado em Agronomia - Área de Genética e Melhoramento de Plantas).