



**AVALIAÇÃO DE MARCADORES MOLECULARES E SELEÇÃO FENOTÍPICA
ASSOCIADA A RESISTÊNCIA À MANCHA ANGULAR EM LINHAGENS AVANÇADAS DE
FEIJOEIRO COMUM**

Isabela Gava de **Camargo**¹; Isabella Laporte **Santos**²; Caléo Panhoca de **Almeida**³; Alisson
Fernando **Chiorato**⁴; Luciana Lasry **Benchimol-Reis**⁵

Nº 18112

RESUMO – A mancha-angular (ALS) é uma doença do feijoeiro que apresenta ocorrência em aproximadamente 80 países. No Brasil sua incidência pode acarretar a perda de até 70% da produção. Devido à grande variabilidade genética do patógeno, a resistência duradoura não foi alcançada ainda. Por estudos de nosso grupo, esta doença mostrou padrão quantitativo de resistência genética e vários QTLs devem ser introgrididos para produzir uma resistência horizontal. Visando a obtenção de linhagens superiores de feijão e com resistência à ALS, o presente trabalho fenotipou e genotipou uma progênie composta por 91 genótipos obtidos por 2 retrocruzamentos entre a cultivar AND 277 (genitor doador e resistente) e a IAC Milênio (genitor recorrente e suscetível). As amostras de DNA de todas os genótipos (parentais + F3RC22) foram extraídas via CTAB e estão sendo analisadas com marcadores microssatélites e SCARs. O delineamento experimental utilizado para a fenotipagem foi o de blocos inteiramente casualizados com 3 repetições e a inoculação se deu utilizando a raça 25-13 do patógeno. A ANOVA realizada com os dados da avaliação da severidade da doença apresentou significância para tratamento evidenciando a variabilidade genética dos genótipos. A necessidade da utilização do delineamento DBC foi constatada através da significância para blocos. O teste de media LSD elencou os genótipos AM 173, AM 169 e AM 188 como sendo os mais resistentes. Após o término das amplificações com os marcadores, será avaliado a eficiência dos mesmos para seleção à resistência, bem como os mais informativos para o programa de melhoramento genético.

Palavras-chaves: *Phaeoisariopsis griseola*, *Phaseolus vulgaris* L., resistência genética, herança quantitativa.

1 Autora, Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação em Ciências Biológicas, PUC, Campinas-SP; isabelagcamargo@outlook.com

2 Bolsista Mestrado Capes, Pós-graduação em Agricultura Tropical e Subtropical do IAC, Campinas-SP.

3 Bolsista FAPESP Mestrado, Pós-graduação em Agricultura Tropical e Subtropical do IAC, Campinas-SP.

4 Colaborador: Melhorista de Feijão e Chefe do Centro de Grãos e Fibras do IAC, Campinas-SP.

5 Orientadora: Pesquisadora do Centro de Recursos Genéticos Vegetais, Campinas-SP; llasry@iac.sp.gov.br



ABSTRACT – *Angular leaf spot (ALS) is a common bean disease that occurs in approximately 80 countries. In Brazil, its incidence can lead to the loss of up to 70% of production. Due to the great genetic variability of the pathogen, the long-lasting resistance has not been reached yet. From our studies, this disease showed a quantitative pattern of genetic resistance and several QTLs must be introgressed to produce a horizontal resistance. In order to obtain superior bean cultivars with ALS resistance, the present work phenotyped and genotyped a progeny composed of 91 genotypes obtained by 2 backcrosses between cultivar AND 277 (donor and resistant genitor) and IAC Milênio (recurrent and susceptible genitor). DNA samples from all genotypes (parental + F3RC22) were extracted via CTAB and have being analyzed with microsatellite markers and SCARs. The experimental design used for phenotyping was the Randomized Complete Block Design (RCBD), with 3 replicates, and the inoculation was done using the 25-13 race of the pathogen. The ANOVA performed with the disease severity assessment data showed significance for treatment evidencing the genetic variability of the genotypes. The need to use the RCBD was verified through significance for blocks. The LSD media test listed genotypes AM 173, AM 169 and AM 188 as being the most resistant ones. After finishing the amplification with the markers, the efficiency of selection for the resistance will be fully evaluated, as well as the most informative ones to be used in assisting breeding programs.*

Keywords: *Phaeoisariopsis griseola, Phaseolus vulgaris L., genetic resistance, quantitative inheritance.*