

**AREA TEMÁTICA: MELHORAMENTO VEGETAL****074 - PARÂMETROS GENÉTICOS EM POPULAÇÃO SEGREGANTE DE ALGODOEIRO PARA RESISTÊNCIA A RAMULÁRIA**

João Luís da Silva Filho¹, Luís Gabriel Silva Alvarenga³, Nelson Dias Suassuna¹, Marc Giband², Camilo de Lélis Morello¹

¹ CNPA - Embrapa Algodão, ² NÚCLEO DO CERRADO - CIRAD, ³ UFG - Universidade Federal de Goiás

Resumo:

A mancha de ramulária, causada pelo fungo *Ramularia areola*, é a principal doença foliar do algodoeiro que ocorre no Cerrado brasileiro, podendo ocasionar desfolha precoce das plantas e comprometer a produtividade e a qualidade da fibra, reduzindo o lucro do produtor. A tática de manejo mais usada é o controle químico, sendo utilizados principalmente fungicidas à base de estano-orgânicos, benzimidazóis, triazóis, estrobirulinas e carboxamidas. Atualmente, são necessárias por volta de oito aplicações de fungicidas em cultivares suscetíveis. O controle mais eficiente da mancha de ramulária é obtido quando as aplicações de fungicidas são realizadas logo após o aparecimento dos primeiros sintomas da doença. Apesar da disponibilidade de controle químico para a mancha de ramulária, esforços dos programas de melhoramento visando obtenção de cultivares resistentes têm sido dispendidos, fato que contribuiria para redução dos custos de produção. Contudo, uma das dificuldades para esse objetivo deve-se ao controle genético da resistência, possivelmente de natureza quantitativa. Esse trabalho teve por objetivo estimar parâmetros genéticos em uma população segregante de algodoeiro, obtida de cruzamento entre genitores contrastantes quanto à resistência a doença. A partir de um cruzamento biparental entre as cultivares BRS 372 (resistente) e Coodetec 408 (suscetível), conduzido em condições controladas, obteve-se a descendência F1, que foi cultivada em telado protegido e autofecundada para obtenção de uma população F2. Obteve-se um total de 189 plantas F2, que foram cultivadas em cultivo protegido e novamente autofecundadas. As sementes de cada uma das 189 plantas F2 foram colhidas e as 189 progêneses F2:3 obtidas de cada planta foram cultivadas em campo na safra 2016/2017. O delineamento experimental foi de blocos aumentados de Federer, tendo por tratamentos comuns nos blocos as cultivares BRS 371 RF e BRS 368 RF, testemunhas resistentes e suscetível, respectivamente, além dos dois genitores como tratamentos regulares. A severidade da doença foi mensurada mediante escala de notas de 1 a 5, em que 1 corresponde ao fenótipo completamente resistente e 5 ao fenótipo mais suscetível. Aos 116 dias após semeadura 20 plantas em cada parcela foram avaliadas tomando-se como medida de severidade da progênie a média aritmética dos escores das plantas obtidos em cada parcela. Os efeitos de progêneses e blocos foram assumidos como aleatórios sob enfoque de modelos mistos sendo estimados parâmetros genéticos e blups de progêneses. Pela análise de deviança a estimativa da variância genética para severidade da doença foi significativa, indicando variabilidade na população segregante para seleção de plantas resistentes. A variância genética foi cerca de três vezes superior ao erro do experimento e cerca de seis em relação a variância de blocos. A herdabilidade no sentido amplo em nível de progênie foi de 0,64, indicando que cerca de dois terços da variância total observada é devido a causas genéticas. A distribuição de frequência dos blups das progêneses foi ligeiramente assimétrica, com 47% das progêneses com blups abaixo da média populacional e 53% acima dessa. Treze progêneses obtiveram estimativas de blups mais desejáveis que o do genitor resistente, enquanto 56 tiveram escores de blups superiores ao do genitor suscetível, indicando assim segregação transgressiva. Tendo-se como fonte de resistência a cultivar BRS 372 e com base nos resultados obtidos, conclui-se que é possível realizar seleção de genótipos de algodoeiro com resistência a mancha de ramulária em cerca de 6% de progêneses F2:3.

Palavras-chave:

resistência a doenças, parâmetros genéticos, *Gossypium hirsutum*