

# HEREDITARIEDADE DA RESISTÊNCIA DO ALGODOEIRO À RAMULOSE CAUSADA POR *Colletotrichum gossypii* South var. *cephalosporioides* A. S. Costa <sup>1</sup>

Luiz Paulo de Carvalho <sup>2</sup>  
Cosme Damião Cruz <sup>3</sup>  
Carlos Floriano de Moraes <sup>4</sup>  
Emídio Ferreira Lima <sup>2</sup>

## 1. INTRODUÇÃO

A ramulose do algodoeiro é causada pelo fungo *Colletotrichum gossypii* South var. *cephalosporioides* A. S., Costa. Essa doença tem sido de grande importância para a cultura do algodão, manifestando-se expressivamente em épocas favoráveis ao seu desenvolvimento. Uma das maneiras eficientes de controle dessa enfermidade é o uso de variedades resistentes. Assim, nos vários programas de melhoramento do algodoeiro desenvolvidos no Brasil, nos últimos anos, tem-se procurado introduzir essa resistência em variedades promissoras ou conhecer as variedades que a têm.

Poucos têm sido os trabalhos encontrados sobre o controle genético da resistência à ramulose. Alguns foram realizados, inicialmente, com o objetivo de identificar fontes de resistência em cultivares do banco de germoplasma do CNPALGODÃO/EMBRAPA (1,4,8). Apresentaram-se com grau satisfatório de resistência à ramulose as variedades 'HR21-T-16', segundo LIMA *et alii* (8), e 'HR102', conforme CARVALHO *et alii* (4). A primeira variedade tem sido utilizada em programas de melhoramento

---

<sup>1</sup> Aceito para publicação em 06.08.1993.

<sup>2</sup> CNPALGODÃO/EMBRAPA. 58100-000 Campina Grande, PB.

<sup>3</sup> Departamento de Biologia Geral. UFV. 36570-000 Viçosa, MG.

<sup>4</sup> Departamento de Fitotecnia. UFV. 36570-000 Viçosa, MG.

manifestados pelas combinações híbridas que envolvem o progenitor 3.

Ressalta-se, também, que o progenitor 1, com maior grau de resistência à ramulose, apresenta efeito heterótico acima de 34% nas combinações híbridas, resultantes dos cruzamentos com os progenitores 2 e 3, e no rendimento, de acordo com o Quadro 6. Assim, esse progenitor, além de constituir boa fonte de genes de resistência à referida doença, é uma boa opção para programas de melhoramento que se baseiam na seleção de gerações segregantes oriundas de hibridações, principalmente cruzamentos entre o progenitor 1 e 2 ou 3.

QUADRO 6 - Rendimento médio (kg/ha) de variedades e híbridos de algodoeiro e valores percentuais da heterose dos híbridos em relação à média dos progenitores (abaixo da diagonal e entre parênteses)

Progenitor	1	2	3	4
1 HR-102	1914	2641	2393	2237
2 SUO 450-8909	(34,9)	2000	2221	2396
3 CNPA-3H	(39,5)	(22,3)	1518	2673
4 IAC-20	(1,8)	(6,9)	(33,7)	2480

#### 4. RESUMO

Determinou-se a herança da resistência de cultivares e híbridos de algodão à ramulose causada pelo fungo *Colletotrichum gossypii* South v. *cephalosporioides*. Foi evidenciado que a susceptibilidade é controlada por genes dominantes e que, possivelmente, o caráter é regulado por mais de um gene, além da ação de modificadores. Não se detectou efeito de fatores genéticos extranucleares e constatou-se que a influência do ambiente na variação fenotípica é reduzida.

#### 5. SUMMARY

(THE INHERITANCE OF THE RESISTENCE TO RAMULOSE CAUSED BY *COLLETOTRICHUM GOSSYPYII* SOUTH V. *CEPHALOSPORIOIDES* A. S. COSTA)

A study of the inheritance of the resistance to ramulose caused by *Colletotrichum gossypii* South v. *cephalosporioides* A.S. Costa of four cotton varieties and their hybrids was carried out. It was found that the susceptibility is conditioned by more than one dominant gene in addition

to modifiers. No extranuclear effects were detected and the influence of the environment in phenotypic variance was low.

## 6. LITERATURA CITADA

1. CARVALHO, L. P. Caracterização de genótipos de algodoeiro herbáceo com vistas à obtenção de fontes de resistência à ramulose *Colletotrichum gossypii* South var. *cephalosporioides* A.S. Costa. In: *Relatório Técnico Anual do CNPA-1980*. Campina Grande, PB, 1980. p. 81-83.
2. CARVALHO, L. P. Influência da ramulose nas características de fibra e produção do algodoeiro. *Fitopatologia Brasileira*, 9: 593-598, 1984.
3. CARVALHO, L. P. LIMA, E. F.; CARVALHO, J. M. F. C. & MOREIRA, J. A. N. Herança da resistência à ramulose do algodoeiro *Colletotrichum gossypii* South var. *cephalosporioides* A.S. Costa. *Fitopatologia Brasileira*, 17: 10-14, 1985.
4. CARVALHO, L. P.; LIMA, E. F.; RAMALHO F. de S.; LUKEFAHR, M. J. & CARVALHO, J. M. F. C. Influência da pilosidade do algodoeiro na expressão de sintomas de ramulose do algodoeiro. *Fitopatologia Brasileira*, 10: 649-654, 1985.
5. CIRULLI, M. & ALEXANDER, L. J. A comparison of pathogenic isolates of resistance in tomato. *Phytopathology*, 56: 1301-1304, 1966.
6. COSTA, A. S. & FRAGA JÚNIOR, C. G. *Superbrotamento ou ramulose do algodoeiro*. Campinas, Instituto Agrônômico de Campinas, 1937. 23p. (Boletim Técnico 19).
7. HAYMAN, B. I. The theory and analysis of diallel crosses. *Genética*, 39: 789-790, 1954.
8. LIMA E. F.; CARVALHO L. P.; SANTOS E. O. & CARVALHO J. M. F. C. Avaliação de germoplasma de algodoeiro para resistência à ramulose causada por *Colletotrichum gossypii* var. *cephalosporioides*. *Fitopatologia Brasileira*, 9: 561-565, 1984.