

## NOTA SOBRE A OCORRÊNCIA DE MACHO-ESTERILIDADE EM ALGODÃO "MOCÓ" *Gossypium hirsutum marie galante* Hutch. \*

J. A. Nunes Moreira e  
Fanuel P. da Silva \*\*  
Júlio Cal Vidal \*\*\*

O primeiro registro, na literatura, de um "gen" determinante de *macho-esterilidade* em algodão foi feito por Justus e Leinweber (1). Um "gen" recessivo (*ms1*) foi apontado por estes autores como responsável por *macho-esterilidade*, completa ou parcial, em *G. hirsutum* L.

Um segundo "gen" recessivo (*ms2*) foi apontado por Richmond e Kohel (2) como responsável pela *macho-esterilidade* na condição dupla recessiva (*ms2 ms2*).

Para o algodão "Mocó" *G. hirsutum marie galante* Hutch. não foi registrado, até agora, nenhum caso conhecido de *macho-esterilidade* completa ou parcial, assunto de que trata a presente nota.

O mutante foi identificado em uma planta isolada no quintal de uma residência do distrito de Madalena, em Quixeramobim, Estado do Ceará, Brasil.

Não foram encontrados cápsulas ou capulhos desenvolvidos. Não obstante a floração processar-se normalmente, as cápsulas jovens, logo após a murcha da flor, caíam, numa evidência de que a fecundação não tinha ocorrido. Em corte transversal, estas cápsulas revelaram a presença de óvulos atrofiados (Fig. 1).

O exame das anteras mostrou serem

estas indeiscentes de tal modo que não poderia haver possibilidade de autogamia (Fig. 2 e 3). No caso considerado a planta se encontrava isolada, o que dificultava a polinização cruzada.

A análise citológica revelou que a planta apresentava  $2n = 4x = 52$  cromossomas e que estes tinham pareamento normal. Os grãos de pólen eram menores e apresentavam redução no grau de espinescência da exina em comparação com as de plantas normais (Fig. 4).

Richmond e Kohel (2) identificaram mutante semelhante em uma planta F2 do cruzamento Texas 86 vs D-8PL 14, ambas em *G. hirsutum* L. Na planta estudada os capulhos só apareciam quan-

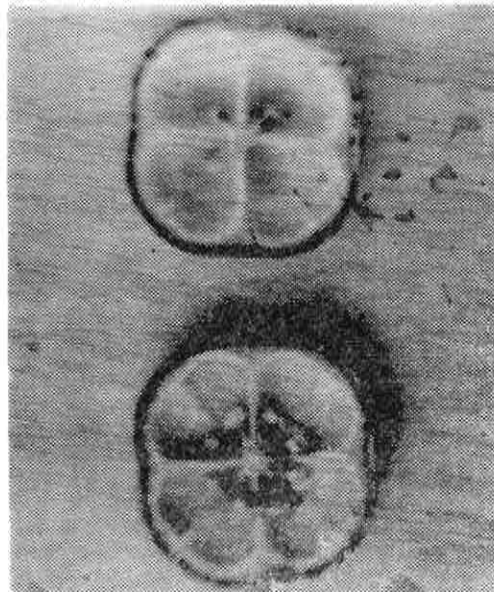


Fig. 1 — Corte Transversal de uma Cápsula Jovem: no Macho-Estéril (acima) e em planta normal (abaixo)

\* Trabalho realizado em decorrência de convênio com a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE).

\*\* Professores da Escola de Agronomia da Universidade Federal do Ceará, Fortaleza-Ceará-Brasil.

\*\*\* Bolsista junto ao Convênio SUDENE/UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ.

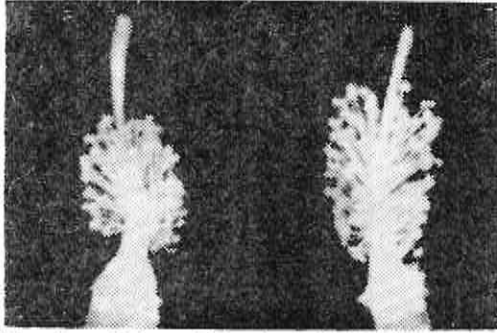


Fig. 2 — Coluna Estaminal do Macho-Estéril (lado esquerdo) e da Planta Normal (lado direito)

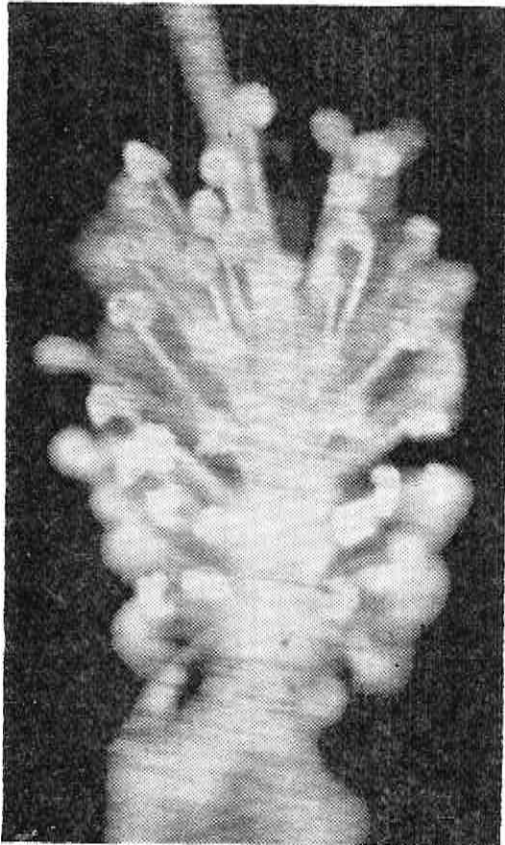


Fig. 3 — Coluna Estaminal da Planta Macho-Fértil Mostrando Anteras Deiscentes e Pólen Aderido à Sua Superfície

do ela era usada como fêmea. Com respeito às anteras, foi observado, analogamente, que eram indeiscentes e apresentavam filamentos estaminais curtos. Não foram identificadas anormalidades na meiose, sendo o pareamento e a disjunção regulares. O complemento de 26 pares de cromossomas característico do *G. hirsutum* L. estava na metáfase I de

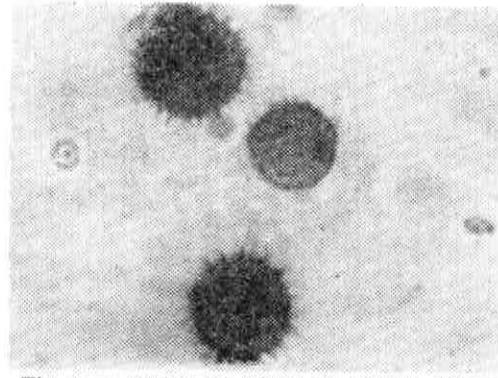


Fig. 4 — Grãos de Pólen da Planta Macho-Fértil Mostrando a Espinescência Característica da Exina nos Normais e sua Quase Ausência no Macho-Estéril (tamanho menor)

células da antera. O grão de pólen apresentava-se destituído da espinescência, característica da exina comum, nas plantas *macho férteis*.

Observa-se, portanto, que o mutante encontrado no "Mocó" assemelha-se ao descrito por Richmond e Kohel (2). Pequena diferença com respeito à espinescência da exina foi observada entre os dois mutantes. No correspondente ao algodão "Mocó" encontrou-se, apenas, redução no grau de espinescência enquanto que no de Richmond e Kohel (2) esta era completamente ausente.

A genética do caráter acha-se em estudo pelo Grupo do Algodão da Escola de Agronomia da Universidade Federal do Ceará.

#### SUMMARY

An occurrence of male sterility in "Mocó" cotton, *Gossypium hirsutum marie galante* Hutch. is reported.

The mutant was identified in a single plant in a private backyard in the village of Madalena county of Quixeramobim, Ceará-Brazil.

From the observations made it was concluded that there are many similarities between the described mutant and the one identified by Richmond and Kohel (2) in *G. hirsutum* L.

#### BIBLIOGRAFIA

1. Justus, N. F. e Leinweber, C.I. — A heritable partially male sterile character in cotton. *J. Hered.* 51(4): 191-192, 1960.
2. Richmond, T.R. e Kohel, R.J. — Analysis of a completely male sterile character in American Upland Cotton. *Crop Sci.* 1: 391-401, 1961.