

O broto axilar da inflorescência na polinização artificial da mamoneira

OSVALDO BASTOS DE MENEZES

Chefe da Seção de Genética — I. E. E. A. — M. A. — Rio

I — INTRODUÇÃO

A mamoneira é uma planta de apreciável valor no nosso sistema econômico, dadas as várias aplicações de seus produtos, quer na agricultura, quer na indústria.

Há já anos que várias instituições de agronomia do país vêm trabalhando com essa oleaginosa, e, ultimamente, o próprio Estados Unidos lhe vem dedicando alguma atenção.

A morfologia da inflorescência, com flores unisexuadas dispostas ao longo da raquis, as masculinas ocupando a parte inferior e as femininas a seção superior, parece indicar uma certa tendência para a polinização cruzada. E' que o polen, apesar de tênue "poeira" na época da deiscência das anteras, e poder ser carregado pelo vento, e possibilitar a auto-fertilização, tende a cair e se distanciar dos órgãos femininos, os quais, à época dessa deiscência, no geral já estão recetíveis (ligeira protoginia).

Pensou-se durante muito tempo que a planta fosse quase tipicamente de polinização cruzada mas Gurgel (1) determinou que, no tipo anão, há 75% de auto-fertilização e em outros tipos (mahogany-liciniata) 40%.

A técnica de polinização cruzada, artificialmente, é relativamente simples. Consiste em extirpar as flôres masculinas antes da deiscência e sôbre as femininas trazer o polen desejado.

(1) — Gurgel, J. T. A. — 1945 — Estudos sôbre a mamoneira
Piracicaba — S. Paulo.

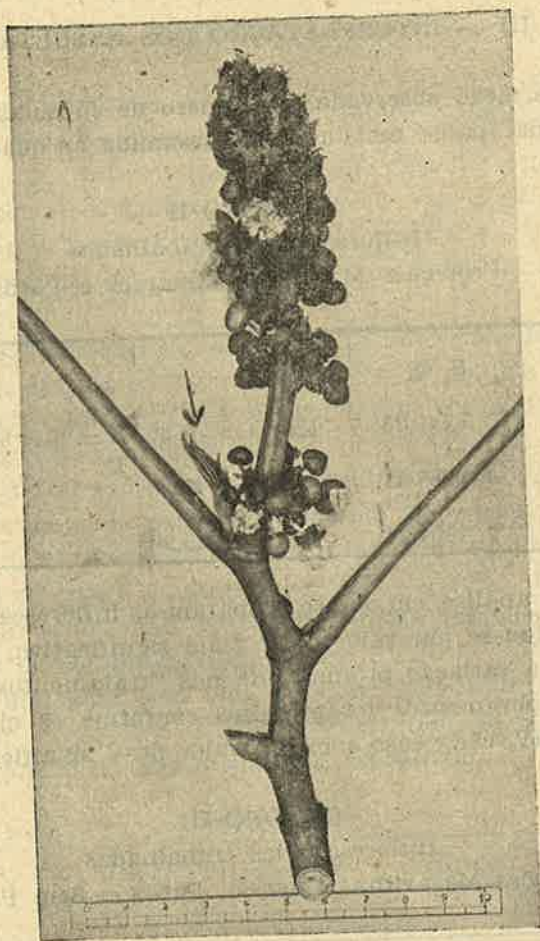


Fig. 1 — Inflorescência da mamoneira mostrando a posição do broto axilar



Fig. 2 — Inflorescência da mamoneira depois da extirpação do broto axilar

QUADRO IV

Inflorescências trabalhadas
Proteções Maravilha, Amarela

	S. Q.	nt	σ	
Total	3258,92	100	$\pm 5,71$	E = V = 2,9 (insignif.) D
Entre	256,58	1	$\pm 16,02$	
Dentro	3002,34	99	$\pm 5,51$	

Nota-se em todos os quadros da variância um valor significativo para o "test" V no ponto 5%. Revela a análise que a amputação do broto axilar diminui o número médio de cápsulas por cacho, diminuição essa que é estatisticamente insignificativa.

O cálculo de t, para comparação dos "tratamentos" dois a dois, é o seguinte :

Maravilha x Amarelo	t = 1,31
Amarelo x Pardo	t = 4,82 +++
Pardo x Sem Proteção	t = 2,76 +++
Sem Proteção x Amarelo	t = 6,94 +++

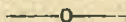
Há evidente diminuição na produção dos cachos, diminuição que se nota mais sensível não só com o corte do broto em si, mas devido, também, ao tipo de saco empregado na proteção da inflorescência. Verifica-se que, na amputação do broto

há, de fato, uma diminuição no número de cápsulas por cacho (Maravilha x Amarelo), mas essa diferença só é significativa com $P = 20\%$. Quando se compara a produção dos cachos protegidos com papel pardo com a dos sacos de côr maravilha e Amarelo, os cachos cobertos com aqueles sacos (pardo) dão maior produção. Finalmente, os cachos não protegidos deram maior produção que todos os demais protegidos, sendo que dêses a cobertura com papel pardo é a melhor.

EXAME HISTOLÓGICO DAS INFLORESCÊNCIAS MORTAS

Pareceu de interesse examinar o tecido do raquis das inflorescências mortas. Vários cortes foram feitos, da base para o ápice e notou-se que o tecido cambial estava destruído em todos os casos. Em vários deles o xilema e o floema estavam completamente desagregados.

Não sabemos como o mecanismo da extirpação do broto axilar ocasiona êsses distúrbios na arquitetura histológica. E' provável que exista íntima correlação com as auxinas, e que a extirpação do broto axilar tenha alterado seu metabolismo (Gurgel, 1945).



Agradecimento — O autor rende seu reconhecimento ao Prof. F. G. Brieger e aos colegas Agr. J. T. A. Gurgel e R. E. Lalckmam pelas facilidades e auxílios prestados a êste trabalho.

SUMMARY

In castor beans (*Ricinus communis*) it has been used to eliminate the basal bud close by the inflorescence, in order to facilitate clipping the paper bag for artificial pollinations. Observations showed this operations harmful for seed setting, as it reduce the number of fruits.

A set of experiments was made by eliminating the basal bud and by using paper bag of 3 colors : violet, yellow and light gray. The axillar buds were left on the umbagged controls.

There is no significant difference (5%) for seed production on the protected inflorescence with yellow as well violet bag; but there is significance of either one to the protected inflorescence by light gray paper bag, as well as to the controls.

It seems advisable to use light gray bags on infloresces where the axillar bud was cut down.