

CRUZAMENTO NATURAL EM GUÂNDU *Cajanus indicus* SPRENG (*)

OSVALDO BASTOS DE MENEZES, E. A.

Chefe da S. Genética I. E. E. A., M. A.

O guandu é uma planta que se desenvolve bem em vários pontos do país e que, há tempos, mereceu meu estudo (1). Desde o início dos meus trabalhos que desconfiei da sua forte polinização cruzada, pois as sementes provenientes das primeiras auto-polinizações controladas revelaram uma forte dissociação para imensos caracteres, como hábito da planta, forma, côr e tamanho das sementes, e das vagens, etc.

Atravez de várias auto-polinizações combinadas, estabeleci inúmeras linhas puras para diversos tipos, ao mesmo tempo que hibridações artificiais fôram feitas, e cujas filiações se observaram por 2 anos (F 2). Êsses cruzamentos, em alguns casos, "reconstituíram" alguns tipos originais da minha coleção, segregações que estabeleceram cêrca de 12 gens independentes. As análises medelianas dos caracteres não fôram publicadas ainda, apesar de feitos há já anos.

De posse das linhas puras me pareceu oportuno aproveitar a homozigotia de algumas delas para estudar a percentagem de polinização cruzada. Sementes puras de plantas que possuíam vagens de côr verde e verde escuro (daqui para deante chamadas escuras) foram semeadas em linhas adjacentes. Esse caráter me pareceu mais fácil de trabalhar que a côr das sementes por aparecerem antes que as sementes, as quais, para perfeita identificação, requerem certo tempo para estarem devidamente sêcas. Devo esclarecer que usei, também, tal caráter para o estudo em tela, e cujos dados são semelhantes.

(*) Nota prévia apresentada na 1a. Reunião da Sociedade Botânica do Brasil.

Os dados obtidos são os que se seguem :

Plantio	Vagem verde	Vagem escura	% Hibrid Nat.
1	60	7	11.66
2	80	14	17.50
3	56	7	12.50
4	74	15	20.27
5	91	22	24.17
6	33	4	12.12
7	209	56	26.79
8	82	9	10.97
9	69	5	7.24

A côr escura domina a côr verde e tôdas as vagens escuras que apareceram em plantas provenientes de sementes colhidas de plantas portadoras de vagens verdes só podem ser devidas à polinização cruzada. Os dados revelam uma amplitude na porcentagem de polinização cruzada, que vai de 7 a 26%. E' de se notar que essa polinização é menor nas plantas externas que nas internas, pois os insetos encontram maior número de flôres naquelas que nestas, ou seja pela maior queda de flôres, ou seja pela relativa "cortina" que as fileiras externas desempenham em relação às internas. De qualquer modo, é sempre maior o número de insetos que se encontram nas fileias externas.

Os dados que se encontram na literatura são bem discrepantes. Em Pusa, na India, Howards e Klan (1919) determinaram de 2.25% a 12% de cruzamento natural. Shaw (1932) determinou êsse cruzamento de 0.09% a 2.6% e pouco depois (Shaw, 1933), em outros experimentos, seus dados revelaram uma polinização cruzada que oscilava de 0.59% a 7.59%, sendo que as médias para ambos os resultados foram 1,6 e 3,4% respectivamente.

Ainda na India, mas em outro local, Mahta e Dave (1931) determinaram vicinismo em 12 grupos em estudos, contamina-

ção que ia de 3% a 48%, as médias variando, contudo, de 13 a 14%. Wilsie e Takahashi (1934), nas ilhas Hawaii, determinaram o vicinismo em seus experimentos e que variavam de 5.87% a 30%, com uma média de 14 a 15%. Kadam et al. (1945), em Bombay, na India, reportaram que numa de suas culturas não determinaram qualquer cruzamento natural, em uma outra encontraram somente 2.1% e noutro ensaio uma polinização cruzada que ia de 6% a 27,9%.

De todos os casos assinalados, os dados dos quais os meus mais se aproximam são os de Kadam et al. Como os insetos são os principais agentes dessa polinização cruzada, e abundam entre nós, é possível que se possa estabelecer alguma identidade por aí, pois é Kadam et al. que, extranhando o baixo vicinismo em Pusa, escreveu "perhaps the incidence of number of insects at Pusa during the flowering period of "tur" may be so low as to cause much lower amount of contaminations".

RESUMO

O guando é uma leguminosa, bastante disseminada no país. E' uma planta autogama. Há, contudo, forte cruzamento natural entre diversos tipos plantados juntos. Usando um gen dominante como marcador (gene-marker) da polinização cruzada (côr da vagem verde x côr da vagem escuro), o autor determinou vicinismo que oscila de 7% a 26%, com media de 18%, de cruzamento natural.

SUMARY

Pigeon pea is a native of the Tropics and subtropics. This an erect, perennial shrub belonging to the family Leguminosae. The plant is autogamous to a large extent, but there is considerable amount of cross pollination which is mainly accomplished by insects.

The author determined the existence of vicinism in culture of dark green poded plants, which is recessive. Ten inbred lines were grown side by side with pure lines of green pods plants. Since dark green colour is recessive, green poded plants in the progeny of a dark green poded plant could occur only as a result of cross fertilization.

Natural crossing varied from 7% as high as 26.79%, on an average of about 14%.

REFERENCE

- HOWARD A., Haward G. L. C., Khan A. R. 1919 — Mem. Dept. Agric. India Bot. 10: 195-200.
- MAHTA D. N., Dave B. B. 1931 — Mem. Dept. Agric. India Bot. 19: 1-25.
- MENEZES O. B. de 1945 — Bol. Inst. Ecol. Exp. Agr., Minist. Agric. n. 7.
- SHAW F. J. F. 1932 — Bull. Imp. Bur. Plant. Genetics, 7: 14-16.
- SHAW F. J. F., Khan A. R., Singh M. 1933 — Ind. J. Agr. Sci., 3: 1-36.
- WILSIE C. P., Takahashi M. 1934 — J. Agr., Res. 49: 923-927.

CURSO GRATUITO DE TAQUIGRAFIA

A Escola Modelo de Taquigrafia, dirigida pelo Prof. Sérgio Thomaz, abriu matrículas ao novo curso de taquigrafia por correspondência que terá a duração de cinco meses, após o que serão conferidos diplomas aos alunos aprovados em exame final. Para maiores informações escrever à Escola Modelo de Taquigrafia, Rua Barão de Itapetininga, 275, 9.º andar, sala 91, Caixa Postal, 8600, Fone 36-7659. São Paulo.