

Nota sôbre o tratamento de manivas de mandioca (*Manihot utilissima* Pohl) em água aquecida a diversas temperaturas

A. S. COSTA e E. NORMANHA
Instituto Agronomico de Campinas

Introdução

Como já tivemos ocasião de referir (1) a variedade de mandioca n.º 55 — Mandioca Aipim Carvão de Santa Catarina, da Secção de Raizes e Tubérculos dêste Instituto, tem todas as suas plantas afetadas por uma forma de mosaico, sendo êste perpetuado, em todos os casos, pelas manivas. Este mosaico é causado por um virus diferente de *Manihot* virus 1, pois é facilmente transferido pelo suco de planta afetada.

Julgamos que seria de algum interêsse tentar o tratamento das manivas dessa variedade pela água quente, a diferentes temperaturas, afim de verificar se alguma temperatura ensaiada conseguiria inativar o virus responsavel por essa moléstia, sem prejudicar a viabilidade das manivas.

Apesar dos resultados terem sidos negativos, julgamos de utilidade relatar a presente experiênciã, porque os dados obtidos sôbre a resistênciã das manivas às diferentes temperaturas ensaiadas, podem servir de base para trabalho futuro, sôbre desifeção de manivas contra a bacteriose, etc.

Material e métodos

120 manivas da variedade 55, de tamanho apropriado ao plantio (4-5 gemas) foram bastante misturadas e em seguida

(1) — Relatórlo da Secção de Fitopatologia, 1937/1938.

Até 50°C., por meia hora, as manivas suportam bem, sem serem prejudicadas, ao passo que a imersão em água a 55°C. já exerce um efeito prejudicial, matando grande numero de manivas e atrasando a brotação. A'gua a 60°C. destroe por completo a viabilidade das manivas nela mergulhadas pelo tempo da nossa experiência.

Ação da temperatura sôbre o virus do mosaico comum

Nem mesmo o tratamento em água quente a 55°C. por meia hora, logrou ter ação sôbre o virus, todas as plantas provenientes das manivas que receberam êsse tratamento tendo mostrado os sintomas do mosaico comum, com a mesma intensidade das que foram submetidas a outros tratamentos. As demais plantas dêsse ensaio também mostraram sintomas da moléstia.

Êste fato foi posteriormente confirmado em ensaios sôbre a determinação da temperatura de inativação do virus do mosaico comum *in vitro*, tendo ficado demonstrado que o mesmo resiste a 65°C. por 10 minutos (1).

Ação da temperatura sôbre a Bacteriose

Sintomas da bacteriose foram primeiramente observados nôs tratamentos de baixa temperatura (contrôle 40°C. e 45°C.), mas, mais tarde, manifestaram-se também nas plantas provenientes das manivas que tinham sofrido o tratamento a 50°C. e 55°C. No entanto, como o ensaio não tinha por finalidade estudar a ação da temperatura sôbre a transmissão da bacteriose, as observações feitas foram apenas ocasionais, não nos sendo possível determinar se, por acaso, houve uma disseminação na bacteriose a partir dos tratamentos de temperaturas mais baixas.

É' possível que o tratamento pela água quente ofereça alguma possibilidade, não só para o contrôle da bacteriose e moléstia causadas por fungos, como tombém para alguma moléstia de virus, caso não seja êste resistente a temperatuaas acima de 50°C.

(1) Dados não publicados.

SUMMARY

An attempt was made to control a type of cassava mosaic present in S. Paulo, Brasil. This mosaic is different from the African type caused by *Manihot* virus 1.

The virus is perpetuated by the cuttings in 100 % of the cases.

Cuttings were subjected to hot water treatments and then planted in the field in the usual way. The treatment was made by immersing the cuttings in water by half an hour, the temperatures tried being 40, 45, 50, 55 and 60°C. 40, 45 and 50°C. treatments proved slightly stimulative for sprouting in comparison with the controls. 55°C. treatment killed many cuttings, retarding sprouting. 60°C treatment was fatal to the cuttings.

No temperature treatment proved effective in destroying the virus in the cuttings. This result was expected since the virus is able to with-stand the temperature of 65°C. for ten minutes, *in vitro*. (Extracted sap.). It is suggested that the treatment may prove valuable in the control of other cassava viruses with a death point near to 50°C. or for that of the bacteriosis of this plant.

AGRAPECIMENTOS

Nossos agradecimentos ao Dr. A. P. Viégas pela revisão do sumário inglês e ao Sr. B. Cavalcanti Pinto, pela revisão do texto.

Demarcação e Divisão de Terras

O Methodo de Latitudes e Longitudes

(Coordenadas rectangulares)

— Applicado á medição e divisão de terras —

Por

Bento Ferraz de A. Pinto

Engenheiro-Agronomo

Preço 9\$000, inclusive o porte. Pedidos ao autor. Caixa

Postal, 101. Lins — E. F. Noroeste.