

UM NOVO PROBLEMA PARA NOSSA CITRICULTURA

SYLVIO MOREIRA

Instituto Agronômico — Campinas

Desde que nossos técnicos conseguiram comprovar a natureza virológica da moléstia por nós denominada “tristeza” dos citros (MENECHINI, 1946) e que os resultados obtidos nos experimentos de cavalos em nosso Estado demonstraram a existência de variedades tolerantes ao mal (MOREIRA, 1946), o parque citrícola paulista entrou em fase de franca recuperação. A partir de 1945 iniciaram-se novas plantações, as quais vêm sendo feitas, nos últimos tempos, na proporção de mais de um milhão de árvores anualmente.

Um fato novo, de observação recente, pode, no entanto, vir perturbar, em parte, essa marcha ascensional da exploração citrícola. Neste artigo, queremos apenas lançar um aviso, que não deve causar alarme aos citricultores, mas sim alertá-los quanto ao que poderia vir a acontecer nos anos futuros para que tomem as necessárias precauções, nas novas plantações.

Trata-se de uma certa anomalia que vem sendo observada nas plantações de laranja Pera, atualmente a nossa mais importante variedade comercial, pois possui características que lhe conferem grande valor, tanto no mercado interno como no de exportação (MOREIRA & RODRIGUES FILHO, 1956).

GALHOS ENFESADOS, LARANJAS ANORMAIS

Essa anomalia se manifesta, segundo se tem observado, em plantas de pé franco ou enxertadas da variedade “Pera”, independente da variedade porta-enxêrto ou cavalo. Caracteriza-se, a princípio, pelo aparecimento muito pronunciado de sintomas de deficiência de zinco nas fôlhas. Esse sintoma, conhecido em quase tôdas as regiões citrícolas do mundo e em tôdas as variedades, consta de um tipo característico de cloro-

se e redução do tamanho das fôlhas, principalmente na extremidade dos ramos. A pulverização das plantas com sulfato de zinco geralmente faz desaparecer a clorose e permite a formação de nova folhagem de tamanho e coloração normais (LEONARD & alt., 1959). Isto não acontece nas plantas apresentando a anomalia aqui descrita. As pulverizações com sulfato de zinco não modificaram o aspecto da folhagem nas plantas tratadas.

Acompanhando êsse sintoma de deficiência de zinco, pode-se notar frequentemente certa paralização de crescimento nos ramos afetados e, ao mesmo tempo, formação de frutas absolutamente anormais. São muito pequenas, de côr verde pálido, casca muito lisa, providas de pouco caldo e, não raro, de conformação defeituosa. Retirando-se a casca de galhos assim afetados encontra-se frequentemente um sintoma já descrito por vários autores com o nome de "stem-pitting" (COSTA, GRANT & MOREIRA, 1950; HIGHERS & LISTER, 1949; MACCLEAN, 1950; OBERHOLZER & alt., 1949). Consta este sintoma da penetração de tecidos da casca em cavidades rasas e alongadas que se formam no lenho do galho. É um sintoma relacionado com a presença do vírus da tristeza em tecidos de certas espécies cítricas (limão galego, pomelos) (GRANT, COSTA & MOREIRA, 1951).

Êsses diversos sintomas aqui descritos assemelham-se muito àqueles encontrados por OBERHOLZER e outros (1949) em plantas de pomelos na União Sul Africana. Tais anomalias podem ser atribuídas à ação prejudicial do vírus da tristeza sobre certas variedades, cujos tecidos permitem a multiplicação do vírus mas não possuem tolerância suficiente contra a sua ação, especialmente quando em presença de estirpes fortes do vírus (GRANT, COSTA & MOREIRA, 1951). Parece acertado admitir-se que os tecidos da laranjeira Pera estão compreendidos nessa classe, fato êsse verificado somente nestes últimos anos.

As condições locais parecem afetar a tolerância das plantas. Tem sido observado que no Vale da Ribeira (litoral sul), em terras fertilíssimas, as plantas são afetadas em grau bem mais sério do que no planalto paulista. Isto pode ser atribuído às condições climáticas ou mesmo à interferência de outros vírus, pois sabe-se que no nosso litoral as plantas cítricas são também afetadas pela "clorose zonada", moléstia não encontrada no planalto e causada, provavelmente, por um vírus ainda não estudado.

IMPORTÂNCIA DA MOLÉSTIA

Realmente os sintomas atrás mencionados nem sempre são de molde a causar grandes prejuízos. Nossas observações permitem admitir uma perda de, talvez, menos de 10% dos frutos, mesmo nos laranjais mais afetados do planalto. O que faz temer-se e nos aconselha a procurar recursos contra o mal é a possibilidade de, com o tempo, essa situação agravar-se, como está acontecendo com a dos pomelos na África do Sul, onde se prevê a futura impossibilidade de produção econômica dessa espécie (OBERHOLZER & alt., 1949). O mesmo poderia acontecer nos nossos laranjais de Pera, os quais constituem provavelmente mais de 1/3 das plantações cítricas existentes no Estado e mais de 3/4 das existentes na Baixada Fluminense.

NÃO SE CONHECE MEIO DE CONTRÔLE

Nenhum meio de controle dessa anormalidade é conhecido. Tratando-se de uma fraca tolerância dos tecidos ao vírus da tristeza, pode-se prever que nenhum tratamento eliminará tais sintomas nas árvores afetadas. Mesmo nas plantas ainda aparentemente normais deve-se prever o aparecimento dessa anomalia, pois nas condições atuais dos nossos laranjais, onde todas as plantas são portadoras do vírus da tristeza e onde existe em grande abundância o pulgão preto, seu mais eficiente vetor, não se pode pensar em formar pomar cítrico livre desse vírus.

Resta, no momento, como recurso prático para prevenir maiores prejuízos no futuro uma única providência, isto é, evitar a plantação da variedade Pera. Outra solução seria a seleção de uma estirpe de laranja Pera que possuísse tecidos mais tolerantes ao vírus. É uma possibilidade duvidosa, que demanda tempo, mas nem por isso será desprezada.

SUBSTITUIÇÃO DA LARANJA PERA

Uma vez que é aconselhável evitar o plantio de laranjeira Pera, deve-se pensar logo em outra variedade para substituí-la, porquanto as demais variedades de laranja plantadas em grandes proporções neste Estado (Baianinha, Hamlin, Lima, Barão) são todas de maturação precoce não permanecendo na árvore além de julho-agosto. E, no entanto, é exatamente depois dessa época que há mais procura de frutas cítricas no mercado interno, devido ao período de maior calor (Primavera e Verão).

As observações feitas na grande coleção de variedades cítricas do Instituto Agrônomico na Estação Experimental de Limeira e em laranjais neste Estado permitem que se indiquem para substituir a variedade Pera nas novas plantações uma das seguintes variedades de laranjas, também tardias: Natal, Valência tardia e Lue Gin Gong.

LARANJA NATAL

Esta variedade parece ter se originado em nossos pomares, provavelmente por mutação, mas ignora-se realmente sua origem. É conhecida e comercializada desde quando se iniciou a nossa exportação, sendo chamada primeiramente Pera-Natal, designação essa que veio dar lugar a muitas confusões. Em uma das reuniões do Forum Paulista de Fruticultura discutiu-se esse problema, tendo sido aceita, por unanimidade, proposta no sentido de prevalecer a designação "Natal" para esta variedade que é bem distinta da variedade Pera, e cuja única semelhança liga-se ao fato de ambas serem de maturação tardia. Ainda hoje alguns citricultores e até viveiristas empregam a designação antiga, que deve ser totalmente abandonada. Outros confundem a laranja Natal com certas estirpes de laranja Pera, diferentes da conhecida Pera do Rio, estirpe mais difundida no país.

A laranjeira Natal tem copa arredondada, com galhos pendentes, distinguindo-se facilmente da laranjeira Pera que tem copa mais ou menos ereta. As folhas têm ápice menos acuminado do que as da Pera. A produção é boa e as frutas são quase redondas, de tamanho médio para pequeno, menos firmes do que a Pera, com maior porcentagem de caldo e 5-6 sementes, em média. A coloração interna da polpa é mais clara do que a da Pera e o suco um pouco mais ácido. Para consumo no mercado interno, que prefere frutas com pouco ácido, deve ser colhida bem madura, isto é, depois de outubro. As frutas, se não atacadas por pragas ou moléstias, se mantêm nas árvores até dezembro-janeiro, ou mesmo, mais tarde.

No Estado de São Paulo, a laranjeira Natal tem sido mais cultivada nas zonas de Bebedouro e Santa Branca, onde se encontram plantações de mais de 25 anos ainda em franca produção. Pode essa variedade ser enxertada em cavalos de laranjeira doce (Caipira), de limoeiro Cravo, tangerineira Cleópatra e outros tolerantes à tristeza. Não se tem encontrado plantas de laranja Natal com sintomas de exocorte, xiloporose e sorose parecendo que se tem propagado de clones livres das moléstias de vírus, as quais só se transmitem por enxertia (MOREIRA, 1958).

LARANJA VALÊNCIA TARDIA

Em "Cultura dos Citrus" (MOREIRA & RODRIGUES FILHO, 1956), encontram-se as seguintes informações sobre a laranja Valência: "frutos médios, côr laranja, quase esféricos, firmes; polpa alaranjada, sucosa; 5-6 sementes por fruto; sabor ligeiramente ácido; árvores de porte médio a grande, folhagem abundante; bem produtiva, de maturação tardia".

Pode-se acrescentar que essa variedade foi importada dos Estados Unidos, onde é a mais cultivada dentre as citrinas. O mesmo se verifica nos laranjais da União Sul Africana. É, como a Natal, mais ácida do que a Pera, devendo-se colher madura para ser bem aceita no mercado interno. As frutas se mantêm na árvore tão tardiamente quanto as da Pera e da Natal.

Pode a laranjeira Valência tardia ser enxertada nos mesmos cavalos indicados para a Natal, devendo-se ter o cuidado de somente multiplicar clones livres de xiloporose, exocorte e sorose. Esta última moléstia está muito disseminada nos clones de Valência cultivados neste Estado.

A variedade Lue Gin Gong é, segundo WEBBER (1948), produto de variação da laranjeira Valência tardia. Não apresenta qualquer vantagem sobre esta variedade. É bastante cultivada na Argentina, mas não se conhecem plantações comerciais desta variedade em São Paulo.

RESUMO

Vem sendo observado nos laranjais do Estado de São Paulo certa anormalidade na vegetação e produção das laranjeiras da variedade Pera. Parece tratar-se de manifestações de intolerância dos tecidos dessa variedade ao vírus da tristeza, pois os sintomas são semelhantes aos de "stem pitting", conhecido em limoeiro galego e pomelos. Propõe-se como maneira de combater o mal a substituição, nas novas plantações, da laranja Pera pela Natal, pela Valência, ou pela Lue Gin Gong, variedades de maturação tardia.

SUMMARY

The "stem pitting", one of the known tristeza symptoms, is spreading in the plantings of Pera orange, the main late variety in the citrus orchards of the States of São Paulo and Rio de Janeiro, Brasil. There is no rootstock-scion relationship in the affected trees. It is proposed to exclude, in the new plan-

tings, the Pera orange and to plant the following late varieties: Natal, Valência late, or Lue Gin Gong, which seem to be more tolerant to strong tristeza strains.

LITERATURA CITADA

- COSTA, A. S., T. J. GRANT & S. MOREIRA, 1949 — Investigações sôbre a tristeza dos citrus. *Bragantia* 9: 59-80.
- COSTA, A. S., T. J. GRANT & S. MOREIRA, 1950 — A possible relationship between tristeza and the stem pitting disease of grapefruit in Africa. *The Calif. Citrogr.* 35: (504) — 526-528.
- GRANT, T. J., A. S. COSTA & S. MOREIRA, 1951 — Variations in stem pitting on tristeza inoculated plants of different citrus groups. *The Citrus Industry* (Separata não numerada).
- HIGHES, W. A. & C. A. LISTER, 1949 — Lime disease in the Gold Coast. *Nature (London)* 146: 880.
- LEONARD, C. D., I. STEWARD & G. EDWARDS, 1959 — Soil application of zinc for citrus on acid sandy soil. *The Citrus Industry* 40 (1): 5-7.
- MACCLEAN, A. P. D., 1950 — Possible identity of three citrus diseases. *Nature (London)* 165: 767-768.
- MENEGHINI, M., 1946 — Sôbre a natureza e transmissibilidade da enfermidade "Tristeza" dos citrus. *O Biológico* 12: 285-287.
- MOREIRA, S., 1946 — Cavalos para citrus em São Paulo. *Rev. de Agric. (Piracicaba)* 21: 206-226.
- MOREIRA, S., 1958 — Citrus diseases and rootstock problems in Brasil. Livre du IV Congrès International de l'Agrumiculture Méditerranéenne, Tel Aviv (Israel), pg. 252-259.
- MOREIRA, S. & A. J. RODRIGUES FILHO, 1956 — *Cultura dos Citrus* (3a. edição), Edições Melhoramentos. S. Paulo.
- OBERHOLZER, P. C. J., I. MATHEUS & S. F. STIEMIE, 1949 — The decline of grapefruit trees in South Africa (a preliminary report on so-called "stem pitting"). University of South Africa, Pretoria, (Sc. Bul. 267).
- WEBBER, H. J., 1948 — *The Citrus Industry, I (History, Botany, and Breeding)*. University of California Press, Berkeley and Los Angeles, pg. 520.