

## **NOVAS TÉCNICAS RECOMENDADAS NO MANEJO DE DOENÇAS DO MARACUJAZEIRO**

### **José Carlos Cavichioli**

Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup>, Dr., PqC do Polo Regional Alta Paulista/APTA

[jccavichioli@apta.sp.gov.br](mailto:jccavichioli@apta.sp.gov.br)

### **Laura Maria Molina Meleti**

Eng<sup>a</sup> Agr<sup>a</sup>, Dra., PqC IAC - Centro Experimental Central/APTA

[lmmm@iac.sp.gov.br](mailto:lmmm@iac.sp.gov.br)

### **Nobuyoshi Narita**

Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup>, Dr., PqC do Polo Regional Alta Sorocabana/APTA

[narita@apta.sp.gov.br](mailto:narita@apta.sp.gov.br)

## **Introdução**

O Brasil é o maior produtor e, ao mesmo tempo, o maior consumidor de maracujá. Uma parte dessa produção é destinada ao processamento industrial, havendo neste segmento uma enorme capacidade de absorção de aumento de oferta, o que se traduz em segurança de preços para o produtor (TOMAZ, 2012). A outra parte da produção é destinada ao mercado de frutas *in natura*. Assim, o potencial de produção do maracujá no Brasil e a demanda de mercado, tanto nacional como internacional, indicam a importância do cultivo desta fruta para a economia brasileira. Para o segmento da agricultura familiar, o maracujá oferece o mais rápido retorno econômico entre as frutíferas e uma receita distribuída pela maior parte do ano.

A produtividade média nacional do maracujazeiro, de 14,8 t/ha, é considerada baixa. Isto está relacionado a vários fatores, sendo o principal os problemas fitossanitários (BANDEIRA, 2012). Os fungos de solo constituem um dos principais problemas na maioria dos estados produtores. O uso de tecnologias apropriadas pode garantir a manutenção da qualidade obtida inicialmente com esta cultura. Nos últimos anos diversas tecnologias estão

sendo incorporadas ao cultivo desta frutífera, como forma de contornar alguns problemas fitossanitários. Entre estas tecnologias, destacam-se:

### **1) Produção de mudas**

A produção de mudas é uma etapa fundamental para o êxito da cultura do maracujá. Até o ano 2000, a maioria dos pomares era implantada a partir de sementes de frutos de plantios anteriores ou adquiridos no mercado atacadista. O surgimento das primeiras cultivares de maracujá, lançadas em 1999 pelo Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), permitiu que os produtores utilizassem sementes selecionadas para a melhoria do pomar. As novas cultivares são híbridos selecionados para qualidade de fruto e produtividade. As cultivares mais plantadas atualmente são 'IAC 273 (Monte Alegre)', 'IAC 275 (Maravilha)' e 'IAC 277 (Jóia)'. Com esses cultivares, o produtor passou a obter elevado padrão de qualidade em ambos os segmentos de mercado (MELETTI et al., 2012).

Mais recentemente, outras cultivares foram disponibilizadas no mercado, com indicativos de certa tolerância a alguns patógenos em algumas regiões produtoras, como 'BRS Gigante Amarelo', 'BRS Ouro Vermelho' e 'BRS Sol do Cerrado', desenvolvidas pela Embrapa Cerrados. São materiais com alta produtividade e com tolerância a algumas doenças foliares, incluindo a virose. Em alguns locais, o 'BRS Ouro Vermelho' mostrou-se tolerante a patógenos de solo, o que pode conferir maior longevidade às plantas e à produção. As sementes das cultivares 'FB-200 Yellow Master' e 'FB 300 Araguari' são produzidas e comercializadas pelo viveiro Flora Brasil, localizado em Araguari, MG.

### **2) Manejo da virose**

A cultura do maracujazeiro pode ser infectada por diversas viroses, porém o vírus do endurecimento dos frutos é o que predomina e o que causa os maiores prejuízos (YUKI et al., 2006). É causado principalmente pelo *Cowpea aphid-borne mosaic virus* (CABMV), doença de etiologia viral mais importante no Brasil e que está disseminada na maioria das regiões produtoras (NASCIMENTO et al., 2006). Em virtude da alta incidência, a cultura vem tornando-se anual, pois antes de ocorrerem às epidemias, a cultura era perene e cultivada por pelo menos três anos consecutivos (YUKI et al., 2006)

A virose é uma das mais importantes doenças do maracujazeiro, podendo atingir até 100% das plantas em pomares afetados. Plantas infectadas podem apresentar 50% de redução na área foliar, frutos deformados, pequenos e duros e têm a produção e longevidade comprometidas.

Com os conhecimentos hoje existentes sobre a virose do maracujazeiro, a Secretaria Estadual de Agricultura e Abastecimento, o Fundo Passiflora e a Unesp recomendam várias medidas visando prolongar a exploração econômica da cultura e minimizar os prejuízos decorrentes da doença. As medidas recomendadas são: a) uniformizar regionalmente as épocas de plantio em fevereiro ou agosto de cada ano agrícola; b) nunca realizar plantios novos próximos de pomares em produção contendo plantas com sintomas de virose; c) adquirir mudas de maracujá produzidas em estufas fechadas com tela anti-afídeo e de viveiristas registrados no MAPA; d) eliminar plantas com sintomas da doença até o início do florescimento; e) eliminar pomares abandonados ou improdutivos, para que não sirvam de fonte de inoculo de vírus; f) instalar os pomares novos distantes de locais onde ocorre a doença; g) evitar o plantio de leguminosas (feijão, crotalária, amendoim, mucuna, soja) nas entrelinhas do pomar; h) manter as entrelinhas do pomar vegetadas com gramíneas e roçadas; i) lavar as ferramentas de corte utilizadas nos pomares com detergente ou água sanitária, antes que essas sejam empregadas em uma nova planta.

### **3) Sistema de produção de mudas de porte alto**

No sistema tradicional, as mudas vão para o campo com cerca de 30 cm nos meses de março/abril, coincidindo com o período de produção da safra anterior, ou seja, a infecção precoce da planta resulta em queda de produção e qualidade do fruto. No modelo proposto, com a produção de mudas de porte alto em viveiros protegidos com telado anti-afídeo, as mudas podem ser levadas para o campo com mais de 1,5 m de altura (Figura 1) em agosto, após a colheita e a eliminação da cultura anterior. O objetivo é quebrar o ciclo da doença e produzir o maracujá nos meses de dezembro a março, que é o período de maior demanda de suco.

#### 4) Enxertia

Trata-se de uma prática relativamente recente na cultura do maracujazeiro, que ainda não foi incorporada nos plantios comerciais, devido a falta de informações como taxas de pagamento, vigor e desenvolvimento das plantas no campo e tolerância às doenças dos porta-enxertos. Entretanto, nos últimos anos diversos trabalhos vêm sendo conduzidos e publicados para responder a estas questões.

A enxertia é uma técnica apropriada para solucionar problemas fitossanitários do solo. As doenças provocadas por patógenos do solo em maracujazeiro constituem-se em um dos principais problemas para essa cultura no Brasil. A vida útil do maracujazeiro tem-se reduzido sensivelmente, ocorrendo à morte prematura de plantas, em qualquer estágio de desenvolvimento, responsável pela redução de área plantada e pelo caráter itinerante da cultura.

A adoção da enxertia e o uso de porta enxertos resistentes à morte prematura de plantas parece ser o único caminho para regiões com histórico de doenças. O método mais usado é o de garfagem por fenda cheia, pela facilidade de realização.

De acordo com Cavichioli et al. (2009) a enxertia hipocotiledonar (Figura 2) ou convencional por garfagem tipo fenda cheia mostrou-se viável para formação de mudas de maracujazeiro amarelo, visando ao controle de morte prematura de plantas.

Várias espécies de passifloras nativas vêm sendo utilizadas como porta-enxertos por sua rusticidade e resistência a maioria das doenças que acometem o maracujazeiro.

Os porta-enxertos mais recomendados são *P. gibertii* e *P. alata*, por serem tolerantes à morte prematura de plantas. O uso de câmara úmida proporcionou 100% de sobrevivência de mudas enxertadas sobre *P. gibertii*, na enxertia hipocotiledonar. Já na enxertia convencional, o uso de câmara úmida favoreceu a sobrevivência do enxerto de 87,5% em *P. alata*. Entretanto, quando se utilizou *P. edulis* e *P. gibertii* como porta-enxerto não houve a necessidade do uso de câmara úmida, já que estes atingiram 100% de sobrevivência.



**Figura 1.** Produção de mudas de maracujazeiro de porte alto.

Fotos: José Carlos Cavichioli



**Figura 2.** Muda de maracujazeiro enxertada.

## Referências

BANDEIRA, A. L. Qualidade e produtividade. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v.33, n.269, jul./ago., p.3, 2012.

CAVICHIOI, J.C.; CORRÊA, L.S.; BOLIANI, A.C.; OLIVEIRA, J.C.. Uso de câmara úmida em enxertia hipocotiledonar de maracujazeiro-amarelo sobre três porta-enxertos. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v.31, n.2, p.532-538, jun. 2009.

MELETTI, L.M.M.; CAVICHIOI, J.C.; PACHECO, C.A. Cultivares e produção de mudas. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v.33, n.269, p.35-42, 2012.

NASCIMENTO, A.V.S.; SANTANA, E.N.; BRAZ, A.S.K.; ALFENAS, P.F.; PIO-RIBEIRO, G.; ANDRADE, G.P.; CARVALHO, M.G.; ZERBINI, F.M. Cowpea aphid-borne mosaic virus (CABMV) is widespread in passion fruit in Brazil and causes passionfruit woodiness disease. **Archives of Virology**, New York, v.151, p.1797-1809, 2006.

TOMAZ, A. Planejamento é fundamental para o sucesso no cultivo do maracujá. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v.33, n.269, jul./ago. p.4-5, 2012.

YUKI, V.A.; MIZOTE, F.A.; NARITA, N.; HOJO, H.; DELFINO, M.A.; OLIVEIRA, D.A. Epidemiologia do vírus do endurecimento dos frutos do maracujazeiro na região produtora da alta Paulista-SP. **Summa Phytopathologica**, Botucatu, v.32, p.19, 2006. Suplemento.

**RESUMO:** Os dois principais problemas atualmente enfrentados pelos produtores de maracujá são as viroses e as doenças de solo. Preocupados com os efeitos que essas doenças tem causado na cultura, resultando em queda de produtividade e redução da área plantada, os pesquisadores da Apta – Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios, vem pesquisando novas técnicas de cultivo, permitindo assim a viabilização do maracujazeiro no Estado de São Paulo.

Palavras-chave: maracujá-amarelo, enxertia, virose.