

Enxertia de mergulhia contínua: nova técnica de multiplicação rápida de porta-enxertos de macieira

Frederico Denardi e Gabriel Berenhauser Leite

A abertura do mercado internacional, a despeito de proporcionar vantagens para os consumidores em termos de facilidades de acesso a produtos estrangeiros, implica maiores riscos de se introduzir organismos nocivos ainda inexistentes no país. No caso específico da cultura da macieira, duas doenças de grande importância nos EUA e na Europa, a bactéria “fire blight” (*Erwinia amylovora* (Burr.) Winslow et al.) e o fungo *Nectria* (*Nectria galligena*, Bres), podem ser introduzidos no Brasil via importação de material vegetativo para formação de matrizeiros, especialmente porta-enxertos. A necessidade de testes quarentenários para estas doenças pelos órgãos oficiais inviabilizará o processo de importação de matrizes de porta-enxertos em grande escala. Normalmente, nas quarentenas submete-se todo o material importado e os testes podem estender-se por até dois anos, inviabilizando a sua realização sobre volumes de material que podem chegar a 100 mil plantas por viveirista, para a renovação periódica de seus matrizeiros.

Em virtude das recentes medidas oficiais restringindo as importações de material vegetativo de macieira diretamente pelos produtores, e considerando a necessidade de renovação periódica dos matrizeiros, é preciso oferecer aos viveiristas alternativas domésticas para solucionar este impasse.

A cultura de meristemas está sendo usada como a mais dinâmica técnica de multiplicação de espécies vegetais (1). Esta técnica possibilita multiplicar em escala geométrica e em ciclos relativamente curtos grande número de espécies vegetais a partir de um único meristema contido no interior de cada gema ou ponteiro dos ramos. Usada

como a principal técnica de limpeza de plantas contra vírus, requer alguns quesitos que podem não estar ao alcance do produtor, como estrutura física (sala de preparo de meio de cultivo, sala para isolamento do material vegetal a ser cultivado e sala de cultivo deste material), equipamentos (lupa, balança de precisão, sistema de controle da luz e da temperatura, pinças, bisturis, etc.) e materiais (vidraria, hormônios, sais minerais e vitaminas). É um processo de multiplicação muito eficiente, mas requer ajustes dos meios de cultivo para cada espécie/variedade e demanda pessoal treinado para sua execução. Por isso, é uma técnica mais apropriada para instituições oficiais de apoio aos produtores.

Embora o uso de sementes possa reduzir o risco de proliferação de muitas doenças da macieira, incluindo as viroses, em macieira a multiplicação por este método impossibilita a preservação das características originais da planta-mãe devido à segregação genética (2). Por isso, as diferentes modalidades de enxertia são usadas como alternativas para superar este problema.

Em nível mundial, atualmente a cultura da macieira passa por um forte processo de renovação de cultivares, tanto copa como porta-enxertos. Normalmente, as instituições que criam estas novas cultivares dispõem de pequenas quantidades de material vegetativo, os quais passam por algum processo de multiplicação precedendo a distribuição. Para a grande maioria dos porta-enxertos de macieira, o método tradicional de multiplicação é a mergulhia. Mas esta só é útil quando já se dispõe de plantas matrizes em escala para a formação dos matrizeiros. Confrontada com a cultura de

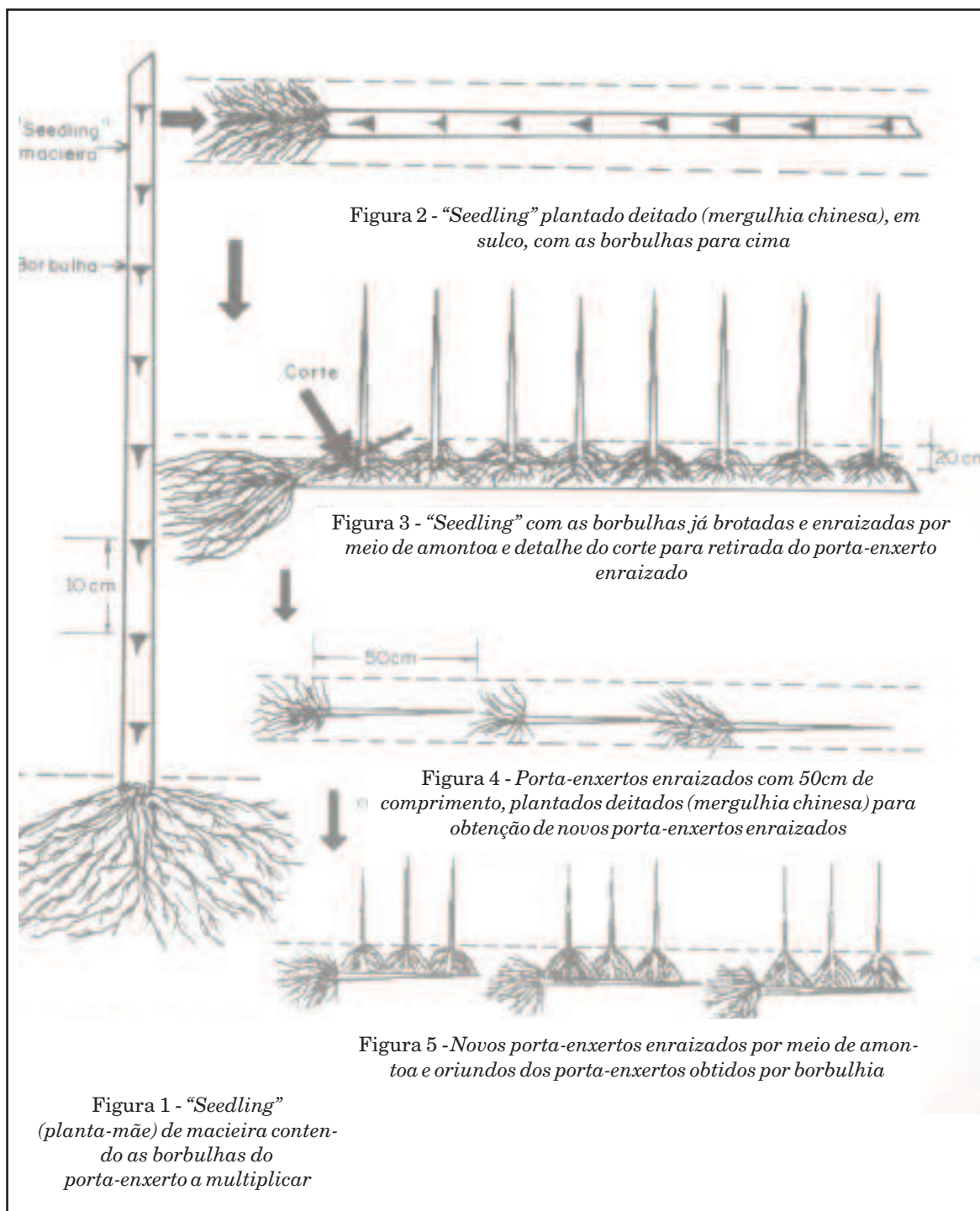
meristemas, a mergulhia não tem a mesma eficiência para fins de multiplicação rápida, principalmente nos primeiros anos, até os matrizeiros se estabelecerem. Na mergulhia chinesa contínua, a principal técnica recomendada para iniciar um matrizeiro de porta-enxertos de macieira, verifica-se falha acentuada de brotação de gemas no primeiro ano após o plantio.

Considerando-se a hipótese de se dispor de pequena quantidade de material vegetativo para formação de matrizeiros, como alternativa de rápida multiplicação, além do cultivo de meristemas, uma outra técnica que permite excelente aproveitamento das gemas é a **enxertia de borbulhia contínua em “T”**. Esta técnica, desenvolvida na Estação Experimental de Caçador, só inferior à cultura de meristemas, permite um índice de multiplicação geométrico. O esquema de execução desta nova técnica de multiplicação vegetativa é mostrado a seguir.

Descrição

1. Porta-enxerto destinado a receber as borbulhas por enxertia: pode-se empregar um “seedling” (plântula de semente) ou qualquer porta-enxerto comercial vigoroso, desde que livre de vírus ou outros organismos sistêmicos e com folhas distintas do porta-enxerto a multiplicar. A borbulhia em T deve ser feita no crescimento do ano e em fevereiro-março. As borbulhas devem ser inseridas todas do mesmo lado do caule deste porta-enxerto, distanciadas em 10cm para posterior enraizamento (Figura 1). Pode-se enxertar o que for possível de borbulhas por porta-enxerto, e as gemas de “planta-mãe” devem ser retiradas logo após

Propagação vegetativa



o pegamento das borbulhas.

2. Desenvolvimento das borbulhas: na primavera, os porta-enxertos contendo as borbulhas devem ser inclinados até rente o solo para que as borbulhas cresçam perpendiculares ao caule do porta-enxerto (Figuras 2 e 6).

Cuidado! O sol direto sobre este caule pode queimar a casca e/ou as borbulhas. Por isso, aconselha-se cobrir o caule com 5cm de capim, acícula ou similar.

3. Amontoa de enraizamento: quando os brotos das borbulhas atingirem

15cm, deve-se encostar o porta-enxerto no solo e fazer a primeira aproximação de solo (amontoa), deixando-se apenas 5cm do broto desenterrado. Quando os ponteiros desenterrados atingirem 15cm, faz-se nova amontoa, até atingir 20cm de caule enterrado (Figura 3).

Nota: Aconselha-se inclinar o porta-enxerto em sulco no solo. Isto facilitará a formação da amontoa.

4. Desplante das hastes enraizadas: no inverno seguinte afasta-se o solo da amontoa e cortam-se as hastes enraizadas rente ao caule em que foram enxertadas (Figuras 3 e 8). Caso se deseje coletar mais hastes enraizadas no ano seguinte, é só deixar um pequeno toco de 5cm da haste enraizada, aguardar a nova brotação e repetir todo o processo de enraizamento acima descrito. Não se recomenda repetir por mais de dois ciclos este processo em virtude de aumentar o risco de se confundir eventuais brotações do porta-enxerto original (planta-mãe) com as hastes enxertadas.

As hastes enraizadas tanto podem ser usadas para formação do matizeiro definitivo via mergulhia contínua (Figuras 4 e 5), como para enxertar material copa.

Nas Figuras 6, 7 e 8 é mostrada a brotação das borbulhas do porta-en-

Propagação vegetativa



Figura 6 -
Porta-enxerto
macieira

xerto MI-793 enxertado sobre seedling de macieira. Note-se o bom índice de pega e o enraizamento das hastes obtidas por este processo.

Considerações finais

A **enxertia de borbúlia contínua**, objeto deste trabalho, proporciona fácil multiplicação de material básico, permitindo obter-se rapidamente o número necessário de plantas matrizes para instalação do matrizeiro de porta-enxertos de macieira.

Para executar esta técnica não é necessário muito espaço, e a qualidade das hastes e do enraizamento é muito boa.

Literatura citada

1. HARTMANN, H.T.; KESTER, D.E.; DAVIES, F.T. *Plant propagation: principles and practices*. 5.ed. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1990. 647p.
2. JANICK, J.; MOORE, J.N. *Advances in fruit breeding*. 2.ed. West Lafayette: Purdue University Press, 1975. 623p.

Figura 7 -
Propagação
por
borbulhia
em
“seedling”



Frederico Denardi, eng. agr., M.Sc., Cart. Prof. n° 3.182-D, CREA-SC, EPAGRI/Estação Experimental de Caçador, C.P. 591, Fone (049) 663-0211, Fax (049) 663-3211, 89500-000 Caçador, SC e **Gabriel Berenhauser Leite**, eng. agr., Cart. Prof. n° 7.445-D, CREA-SC, EPAGRI/Estação Experimental de Caçador, C.P. 591, Fone (049) 663-0211, Fax (049) 663-3211, 89500-000 Caçador, SC.

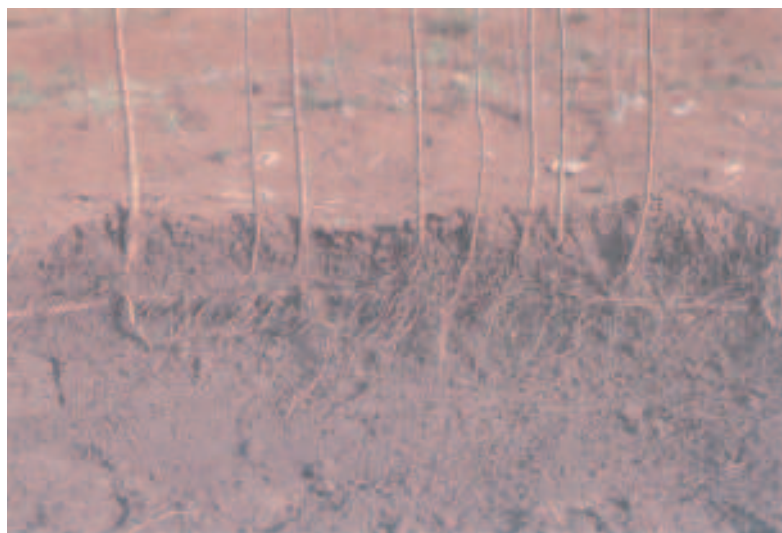


Figura 8 -
Multiplicação
por borbúlia
em “seedling”

