

FL-02848



IA
a Agropecuária - EMBRAPA
Centro Nacional de Pesquisa de Uva e Vinho - CNPUV
Rua Livramento, 515
Caixa Postal 130
95700 - Bento Gonçalves, RS.

PESQUISA EM ANDAMENTO

N.º 14, mar./86, p. 1-4

OBTENÇÃO DE PLANTAS DE VIDEIRA LIVRES DE VIRUS PELA TERMOTERAPIA E MULTIPLICAÇÃO DE MATRIZES COM SANIDADE COMPROVADA¹

Amaury Felisberto Dal Conte²

João Carlos Haas³

As doenças causadas por vírus representam um dos maiores problemas nos países vitícolas, pelas perdas que ocasionam. O vírus do enrolamento da folha é o mais difundido e reconhecido como o mais importante pelos danos quali-quantitativos que causa à produção, apresentando reflexos negativos na rentabilidade econômica da viticultura.

No Brasil, o controle das viroses é feito pela obtenção de matrizes sadias através das seleções massal e clonal e da indexagem. Entretanto, não sendo possível o isolamento de material sadio por estes métodos, faz-se a importação de clones sadios de outros centros vitícolas, ou, então, a limpeza do mesmo através da termoterapia.

As técnicas de cultura *in vitro* estão sendo utilizadas em videira para a multiplicação vegetativa de material selecionado na sua fase inicial, juntamente com a termoterapia para a obtenção de material isento de vírus e outros patógenos.

1 Programação Conjunta — EMBRAPA/Centro Nacional de Pesquisa de Uva e Vinho e Secretaria da Agricultura do Estado do Rio Grande do Sul.

2 Eng. - Agr., M.Sc., Secretaria da Agricultura do Estado do Rio Grande do Sul/Instituto de Pesquisas Agronômicas (IPAGRO), Caixa Postal 130, CEP 95700 Bento Gonçalves, RS.

3 Eng. - Agr., M.Sc., EMBRAPA/Centro Nacional de Pesquisa de Uva e Vinho (CNPUV), Caixa Postal 130, CEP



PA/14, CNPUV, mar./86, p. 2

Os trabalhos que estão sendo desenvolvidos pela Programação Conjunta são os seguintes:

- obtenção de plantas livres de vírus através da termoterapia; e
- multiplicação *in vitro* de clones com sanidade comprovada.

Obtenção de plantas livres de vírus através da termoterapia

A termoterapia consiste em submeter plantas infectadas por vírus, acondicionadas em vasos ou *in vitro*, à temperatura entre 35 e 38°C, por várias semanas. Este tratamento provoca a inativação e diminuição da concentração de vírus na planta. O sucesso da termoterapia depende da duração do tratamento térmico e da resistência às altas temperaturas do vírus que se quer eliminar.

A partir de 1960, Galzy desenvolveu a técnica da termoterapia *in vitro*, que possibilitou a obtenção de plantas livres do vírus dos entrenós curtos e do enrolamento foliar. Para esta técnica, inicialmente são cultivados brotos herbáceos em condições assépticas e em meio de cultivo apropriado. Após o enraizamento, a plântula é submetida a temperaturas que variam entre 35 e 37°C, durante 2 a 3 meses, podendo o mesmo ser repetido por mais vezes, quando, então, são isolados ápices vegetativos que, após desenvolvidos, são repicados. Efetuados os tratamentos necessários, as plantas são subcultivadas *in vitro* e posteriormente estabelecidas em vasos, primeiramente em casa de vegetação e após no campo.

Foram selecionados cerca de 20 clones dos principais porta-enxertos e copas produtoras introduzidos há mais de 30 anos na região vitícola rio-grandense. Estes clones estão sendo submetidos aos processos de limpeza clonal e serão multiplicados com vistas à formação de quadros de matrizes.

Os clones tratados por termoterapia necessitam de testes de indexagem para a confirmação da eficiência do tratamento. A indexagem é realizada através da enxertia de cultivares indicadoras, sendo específica para cada vírus. São realizados tantos testes quantos são os vírus que se pretende testar, sendo necessários, no mínimo, 3 anos de observações para obter-se a confirmação de que o clone ficou livre do vírus.

PA/14, CNPUV, mar./86, p. 3

Multiplicação de clones com sanidade comprovada

Os clones selecionados e indexados na EMBRAPA/CNPUV, ou aqueles importados de outras instituições de pesquisa com sanidade comprovada, são multiplicados *in vitro* para a formação de quadros de matrizes.

Inicialmente, os brotos herbáceos são desinfestados por uma passagem rápida em álcool a 75%, seguida de imersão em solução de QBoa (produto comercial contendo 5,6% de hipoclorito de sódio) a 20% por 8 a 10 minutos, após o que são lavados 4 a 6 vezes com água esterilizada. Posteriormente, os brotos são cortados, em condições assépticas, em pequenas estacas contendo 1 gema e colocados no meio de cultura utilizado por Galzy (1964). As culturas são mantidas em sala de incubação com temperatura média de 23°C, umidade relativa de 75% e intensidade luminosa de 2.500 lux, com fotoperíodo de 12 horas. Num período entre 30 e 40 dias, as estacas enraízam e as gemas brotam e se desenvolvem, permitindo novos subcultivos. E, assim, são feitos tantos subcultivos quantos são necessários para atender o número de plantas que se deseja obter para transferência para o campo.

Quando as plântulas apresentam de 4 a 6 folhas, são transplantadas em copos com vermiculita e mantidas por 2 a 3 semanas em câmara de nebulização à temperatura de 24°C. Após este período, as plantas são mantidas em casa de vegetação até que possam ser transferidas para o campo. No Rio Grande do Sul, o transplante para o campo somente é possível a partir da primeira quinzena de novembro, devido às geadas tardias.

Estão em fase de multiplicação clones das seguintes cultivares de videira:

- porta-enxertos: 'R 99', 'R 110', '161-49', '420 A', 'P 1103', 'Rupestris du Lot', '5 A', 'SO4' e 'Salt Creek'; e
- produtoras: 'Sémillon', 'Pinot Blanc', 'Pinot Noir', 'Bonarda', 'Cabernet Franc',

PA/14, CNPUV, mar./86, p.4

'Cabernet Sauvignon', 'Gewurztraminer', 'Seibel 5279', 'Saint Emillion', 'Gamay', 'Merlot', 'Palomino', 'Barbera', 'Grenache', 'Moscatel de Hamburgo', 'Itália', 'Cardinal', 'Niágaras' e 'Concord'.

Atualmente, já se dispõe, a nível de campo, de matrizes de clones dos porta-enxertos '5 BB' e '101-14'.

Bibliografia Citada

GALZY, R. Technique de thermothérapie des viroses de la vigne. *Ann. Epiphyties*, 15(3): 245-56, 1964.

Tiragem: 1.000 exemplares
ARTE IMPRESSORA LTDA.
Bento Gonçalves - RS.