

Poda verde da videira - * Francisco Mandelli

Poda verde constitui-se num conjunto de operações efetuadas durante o período vegetativo da videira, com o objetivo equilibrar o desenvolvimento vegetativo e a produção visando à melhoria da qualidade da uva.

Desde que efetuada com cautela e na época oportuna, poderá melhorar as condições do microclima dos vinhedos, possibilitando, com isso, a diminuição da incidência de doenças fúngicas, maior eficiência nos tratamentos fitossanitários e colheita mais equilibrada. Entretanto, seus efeitos serão prejudiciais se realizada fora de época ou de forma abusiva, pois se estará reduzindo a capacidade fotossintética da videira.

A poda verde não deve ser utilizada como prática para corrigir defeitos agrônômicos do vinhedo, tais como vigor causado pelo excesso nutritivo, manejo do solo não apropriado para o ambiente pedoclimático, poda excessivamente rica, sistema de condução ou densidade de plantio não adequados para a cultivar ou ambiente. Deve ser utilizada como um complemento importante da poda seca e como um preparativo importante da futura poda seca. Caso as condições ambientais não forem fortemente limitantes, a qualidade da uva é alcançada se existir o equilíbrio na relação parte

baga, o peso do cacho, a produtividade, a concentração de antocianinas e incrementar a concentração em ácido málico e em potássio. A exposição ao sol aumenta a concentração de antocianinas e fenóis, mas pode favorecer a síntese de aromas indesejáveis no vinho.

A superfície foliar necessária para a produção de 1 kg de uva varia em função da cultivar e do sistema de condução. Sistemas de reduzida expansão vegetativa necessitam 1-1,3 m² de folhas, enquanto nos de grande expansão são necessários 2-2,20m². As folhas iniciam a transferência de carboidratos quando alcançam 30% de sua dimensão final, continuando a receber parte dos fotosintetizados das folhas mais grandes: quando as folhas atingem 50% da dimensão definitiva exportam assimilados.

Uma maneira de definir o equilíbrio vegetação-produção é fornecido pela relação peso da produção/peso da poda, sendo os valores ideais entre 5 e 8, segundo a cultivar e região. Valores mais elevados encontram-se nos vinhedos dos vales férteis e ambientes mais quentes. Valores superiores indicam excesso de produtividade em relação à atividade vegetativa; valores muito baixos indicam excesso de vigor.

Princípios fundamentais da poda verde - Estes princí-

pios com sua posição na planta; o desenvolvimento do cacho é inversamente proporcional a seu número.

Modalidades de operações realizadas para o manejo do dossel vegetativo - A poda verde compreende as operações de desafrancamento, esladroamento, desbrota, desponta, desfolha, amarração dos ramos herbáceos, que podem ser realizadas em todas as videiras, enquanto que o desbaste de flores, bagas, cachos, gavinhas e incisão anelar são mais utilizados em determinadas cultivares de uvas de mesa. Comentam-se a seguir algumas modalidades de poda verde:

Desbrota - A desbrota consiste na supressão de brotos herbáceos com o objetivo de eliminar o excesso de vegetação. Eliminam-se os brotos ladrões, que surgem de gemas dormentes do tronco e dos braços velhos, e os brotos improdutivos, desde que não sirvam para renovar ramos comprometidos ou ocupar espaços vazios no vinhedo. Elimina-se, também, brotos frutíferos mal situados, brotos duplos e as brotações que surgem do porta-enxerto.

A sua realização deve ser o mais cedo possível, antes que os brotos iniciem a lignificação, isto é, com os brotos com **15 a 20 cm de comprimento**. Por isso, aconselha-se fazer dois ou três repasses para a realização

nós curtos, deve-se selecionar as brotações bem localizadas, o que possibilita melhores condições de iluminação das folhas e uma correta relação entre espaços cobertos e vazios na vegetação. A eliminação (**ou desponta**) dos netos (**ramos antecipados**) da região do cacho antes da floração, em videiras vigorosas, visa a garantir o arejamento dos cachos, diminuição da umidade, facilitando a penetração dos tratamentos fúngicos. A desbrota permite o maior aproveitamento das substâncias de reserva da planta, pois reduz o número de brotos e melhora sua distribuição e o desenvolvimento dos selecionados, facilitando por isso a futura poda seca.

Desponta - A desponta objetiva limitar o crescimento vegetativo através da eliminação da parte terminal dos ramos herbáceos, favorecendo, com isso, os cachos e as folhas do broto despontado. São despontados os ramos ladrões necessários à renovação da copa e os ramos frutíferos.

Nos sistemas verticais (**espaldeira, lira, ipilon**) a desponta serve para impedir que os ápices, quando se curvam, façam sombra sobre a vegetação. A época desta prática é determinada pelo espaço que o broto tem a sua disposição para se desenvolver antes de se prostrar sobre a vegetação. Nesses sistemas ela tem o objetivo de manter a zona das entre-filas livres para a passagem

cilitar a execução e a eficiência dos tratamentos fitossanitários.

A desponta precoce favorece a emissão dos netos, que resultam importantes na fase final de maturação da uva. Em terrenos férteis pode-se realizar a desponta logo após o pegamento dos frutos, para evitar que o crescimento excessivo crie condições microclimáticas desfavoráveis. É indicado despontar apenas os ápices e, se necessário, repetir a operação ao invés de eliminar maior quantidade de gemas de um broto.

Em vinhedos vigorosos a desponta pode ser necessária antes da floração, para favorecer o pegamento do fruto, pois interrompe a competição entre o ápice vegetativo em crescimento e os cachos em fase de fecundação. A desponta efetuada logo após a floração permite o surgimento de um novo aparato foliar que contribui para a nutrição do cacho; a desponta na mudança de cor das bagas é desaconselhável uma vez que elimina folhas que estão contribuindo para a nutrição dos cachos, pois as brotações que ressurgem não estarão suficientemente desenvolvidas para nutrir os cachos até a colheita; a desponta tardia, pouco antes da colheita, é realizada numa época em que a planta não tem mais condições de desenvolver os ápices vegetativos, que poderiam competir com os cachos.

As despontas realizadas no

vegetativa e produtiva e se for garantido ótimo microclima às folhas e cachos. O conceito de microclima refere-se às condições de luz, temperatura e umidade que se criam nas vizinhanças e no interior do dossel vegetativo dos vinhedos.

O microclima ideal para o cacho é diferente daquele das folhas. Uma adequada exposição à luz solar promove a qualidade do vinho, já uma excessiva radiação pode ser prejudicial. O sombreamento do cacho pode reduzir a dimensão da

deve ser considerado na poda verde: o crescimento e a atividade vegetativa dependem do número de folhas completamente desenvolvidas; folhas expostas ao sol, em igualdade de temperatura e umidade, elaboram mais que as folhas localizadas à sombra; o desenvolvimento dos ramos (**vigor**) é inversamente proporcional a seu número; o crescimento do ramo tem relação direta com sua orientação; a atividade vegetativa dos ramos está relacionada diretamente

da desbrota. Quanto mais cedo, menor o desgaste da videira e melhor será a cicatrização das lesões.

As cultivares americanas e híbridas, quando adotada a poda curta (**esporões**), apresentam a propriedade de desenvolver nos braços permanentes diversos brotos em cada nó. Esses brotos precisam ser desbastados, deixando-se até três por nó, de acordo com o vigor e as condições de insolação e arejamento de cada planta.

Nas cultivares com entre-

de mais ramos para a passagem

As desbrotas realizadas no período de maturação, apesar

Foto: Viviane Fialho/Embrapa CNPUV

=> Continua Pág. 5



Adesivos Hot Melt e Jet Melt.

Para fechar embalagens com agilidade e segurança, a 3M desenvolveu a tecnologia dos adesivos Hot Melt. De colagem rápida e forte, são ideais para diversas aplicações industriais:

- Fechamento de cartuchos, incluindo embalagens para congelados
- Fechamento de caixas de papelão
- Rotulagem
- Paletização

Qualquer que seja a sua necessidade, a 3M tem a solução perfeita para a sua linha produtiva.



Distribuidor autorizado:

**SOLDAS
PLANALTO**
COM. E REPRESENTAÇÃO LTDA.

Fone: (49) 225-2500

Fax: (49) 223-8383

Telev: (49) 225-2465

E-mail: soldasplanalto@uol.com.br

3M *Inovação*



**Fechador de caixas
Fitas de empacotamento.**

Equipamentos fechadores de caixas de papelão automáticos e semi-automáticos para otimização de produção com fitas adesivas, impressas ou lisas.

São indicados para linhas de empacotamento de alto volume, possibilitando o aumento da produtividade e a redução dos custos de fabricação.

de permitir maior migração de nutrientes para os cachos e facilitar a penetração de luz, contribuindo para a melhoria da cor das uvas, devem ser moderadas, pois, a excessiva supressão da vegetação debilita a videira. O ideal é que permaneça cerca de 1,20 m de vegetação (12-14 folhas) acima do último cacho. Nas cultivares muito sujeitas às queimaduras das bagas pelos raios solares, a despona provocando a brotação dos netos, pode proporcionar proteção aos cachos.

Desfolha - Tem por objetivo garantir as melhores condições de iluminação e arejamento da região dos cachos, limitar a incidência de fungos nos cachos e propiciar uma adequada maturação das uvas, além de facilitar a colheita. A desfolha deve ser feita com bom senso e prudência, considerando o vigor da cultivar e o número, tamanho e posição das folhas nos ramos da videira.

A desfolha provoca uma redução da superfície elaborante e, dependendo da intensidade, a translocação de açúcares é reduzida, especialmente se as folhas eliminadas são inseridas em ramos frutíferos, podendo, também, não se completar a maturação do sarmento. As folhas que se encontram à sombra durante todo o dia são inúteis, pois consomem parte do que é produzido pelas folhas melhor expostas à radiação solar. A desfolha da região do cacho em fase precoce

Durante a floração as folhas basais do ramo encontram-se no momento de máxima potencialidade quanto à idade (30-40 dias de vida e, após, progressivamente envelhecem). Na época que precede a compactação do cacho pode ser útil uma ligeira desfolha para permitir uma melhor distribuição dos produtos fitossanitários nos cachos. Após a mudança de cor das bagas pode-se desfolhar com maior intensidade, pois as folhas da região dos cachos possuem 3-4 meses de idade e já superaram a sua máxima atividade fotossintética, além de estarem cobertas pela vegetação.

Para as cultivares precoces, de um modo geral, as desfolhas não devem expor os cachos à forte insolação. Nas espaldeiras da região Sul do Brasil com orientação Leste-Oeste, preservar as folhas do lado norte e desfolhar com mais intensidade no lado sul; no caso das fileiras com orientação Norte-Sul é melhor desfolhar no lado leste, pois pela manhã o sol e as temperaturas são mais amenas que a tarde (**lado oeste**). A radiação solar atingindo diretamente o cacho causa escaldadura denominada popularmente de **golpe de sol**, que contribui para o descarte das uvas de mesa (**consumo in natura**). Cultivares que apresentam folhas pequenas, recortadas, têm menor necessidade de desfolha, assim como as que apresentam bagas maiores e

Ceará não só praia não, também é fruta

Agricultores nordestinos adotam parcerias para multiplicar a produção e investem em tecnologia para aumentar as exportações de frutas frescas

Xique-Xique? Tem mais não, rebate o velho agricultor enfiado na boléia do caminhão climatizado, segundos antes de pegar o asfalto de volta ao Sítio do Macaco, situado em Russas, município do Baixo Jaguaribe, um dos principais pólos de produção de frutas tropicais do país, a leste do estado do Ceará. Você sabe do que ele falava? Errou, se apontou as plantas atrás das frutas, na foto ao lado (é mandacaru, da mesma família); se pensou em feijão-de-guizo (o nome deriva do ruído feito pelas sementes ao cair, semelhante ao da casca-vel); no cilindro metálico contendo grãos ou seixos, conhecido por maracá, ganzá, amêlê, caracaxá, xeque-xeque, chochalho ou reco-reco; ou em bicho-de-pé - denominação usada no interior de São Paulo.

Acertou, porém, se respondeu "irrigação". O termo xique-xique designa a cactácea, a leguminosa, o instrumento de percussão, o inseto e um sistema de aspersão rudimentar. Simples, pode ser feito pelo próprio usuário. Basta furar tubos plásticos de pouca espessura, de acordo com o espaçamento da cultura, e assentar luvas cortadas de tubos de maior diâmetro

Eles entram com a terra, mão-de-obra, obrigações específicas de manejo, colheita e seleção para padronizar a produção e obter a qualidade e o teor de brix (quantidade de açúcar) desejados, e a incumbência de entregá-la em caixas de papelão empilháveis de dois quilos, cada qual com 12, 16 ou 24 unidades, dependendo do tamanho do pedúnculo - a parte carnosa, suculenta, confundida geralmente com a castanha, o verdadeiro fruto do cajueiro.

A Itaeira fornece insumos, caixas, assistência técnica e se encarrega da comercialização. Vende caju in natura no Centro-Sul do país e exporta castanha orgânica para a **Europa e Estados Unidos através da Iracema**, tradicional empresa do setor. "A gente paga R\$ 1,50 ao produtor pela caixa de 2 Kg (de 70 a 80 centavos/Kg), enquanto a indústria de suco paga 30 centavos", compara o agrônomo Damião Pinheiro, gerente das fazendas Córrego Grande, com **180 hectares** plantados na divisa dos municípios de Russas e Palhano, às margens da rodovia CE-263, e Itaeira, em Campo do Buriti/PI, com **1.200 hectares** cultivados em regime de sequeiro. No

São alternativas baratas, empregadas sobretudo em cultivos de subsistência, mas não servem à fruticultura empresarial. "**Métodos antiquados inviabilizam a busca de eficiência e produção em escala**", afirma **Euvaldo Bringel, presidente da Frutal, a mais importante feira do setor, realizada anualmente em setembro, em Fortaleza**, e produtor de graviola no município de Trairi, a 120 Km da capital cearense. "Quem quer competir no mercado internacional não pode prescindir de tecnologia de ponta em irrigação, insumos não agressivos, manejo adequado, genética de semente e parcerias em produção, logística e comercialização", complementa. Um dos pioneiros no cultivo de melão no Ceará, ele decidiu apostar na anonácea, fruta tropical da mesma família da ata, ou fruta-do-conde, pinha, atemóia ou biribá, de olho no mercado externo. Tem **130 hectares** irrigados, além de unidade fabril para processar polpa, comercializada interna e externamente. "Tem tido ótima aceitação na Europa", assegura, referindo-se, obviamente, ao suco - a fruta é naturalmente grande, difícil de manusear, embalar e transportar.

da de desenvolvimento da videira não acarreta substanciais reduções na disponibilidade de fotoassimilados para os cachos.

Quanto à época mais oportuna para esta prática, desaconselha-se desfolhar antes da floração, pois nesse período pode-se estimular o desavinho e interferir na diferenciação das gemas para o próximo ano, que é decidida na época da floração. As folhas vizinhas aos cachos são determinantes para um bom pegamento do fruto.

radiação solar direta.

Independentemente da modalidade de poda verde empregada, é importante realizá-la imediatamente antes da aplicação dos tratamentos fitossanitários. Com isso protege-se os ferimentos ocasionados e minimizam-se os danos de intoxicação ao viticultor ocasionados pela exposição aos agrotóxicos.

* Eng^o Agr^o - Dr. Francisco Mandelli - Embrapa Uva e Vinho
mandelli@cnpuv.embrapa.br

nar o fluxo de água.

Cajus de Itaueira, embalados pelos próprios produtores, prontos para o mercado

- O velho cultiva caju anão precoce à Itaueira Agropecuária, empresa responsável por um dos mais bem-sucedidos programas de parceria em fruticultura irrigada em execução no país, envolvendo 140 pequenos agricultores, a maioria com um, dois, três, dez hectares, no máximo, divididos em grupos de 15, 20 ou 25 produtores.

ca, certificada pelo IBD - Instituto Biodinâmico, de Botucatu/SP. No Ceará, os pomares estão em fase de conversão.

A declaração do velho procede, embora ainda se use métodos elementares de rega no Brasil, como pote de barro (baseado no princípio dos vasos comunicantes), tripa de irrigação (tubulação de filme plástico flexível cheio de furos) e tubo poroso (a água atinge o sistema radicular da planta por osmose), além do xique-xique.



Bringel em sua fazenda e promotor da Frutal em setembro



VIVEIROS

Jair Philippi

Porta-Enxertos:

Maruba • EM7
EM9 • Maruba com Filtro (EM9)



Mudas:

Pré-Formadas • Esporonadas
Vareta Única • Frigorificadas



Cultivares:

- Imperial Gala • Galaxy
- Kiku[®] Brak • Fuji Suprema
- Imperatriz • Malus Helierys

Vendas e Reservas:

Fone/Fax: (49) 277.1000 e-mail: jair.philippi@terra.com.br - Rua Anita Garibaldi, 283 - Centro - Bom Retiro - SC - CEP 88680-000