

## Mudança na coloração das folhas da videira: estação do ano x doenças - \* Samar Velho da Silveira



Figura 1. Folhas de videira amareladas de forma uniforme no outono, sintoma típico de variedades de uva branca

Com a chegada do outono e das primeiras temperaturas baixas do ano, nas condições climáticas do sul do Brasil, começamos a observar mudanças significativas na coloração das folhas das plantas caducifólias, isto é, àquelas que perdem suas folhas no inverno. A videira faz parte deste grupo de plantas, sendo muito importante que o viticultor examine com atenção o seu vinhedo nesta época do ano, procurando observar sinais que denotem o estado sanitário e nutricional de suas plantas. A redução da temperatura do ar que ocorre no outono induz a planta a se preparar para o período adverso do inverno que está para chegar e é quando a planta entra no estado de dormência. Dessa forma, começa a ocorrer a degradação e morte das células vegetais presentes nas folhas, para que o material aí degradado, assim como parte dos nutrientes presentes nos ramos, possam ser conduzidos para os órgãos de reserva da planta, que são os tecidos lenhosos do caule e, principalmente, as raízes. Geralmente, há um período de crescimento das raízes depois da colheita, o que favorece o movimento de nutrientes em sua direção.



Figura 2. Folhas de videira avermelhadas, no início do outono, sintoma típico de variedades de uva tinta no outono

Como a finalidade do cultivo da videira pelo homem é a colheita dos seus frutos, resta à planta, via de regra, realizar a senescência das folhas a fim de não perder a maior parte dos nutrientes presentes nas mesmas, já que, após a translocação de nutrientes em direção ao caule e raízes, ocorre uma elevação do teor de ácido abscísico (ABA) no pecíolo das folhas, causando a sua queda. A principal consequência, para a planta, do processo de senescência e de armazenamento de nutrientes é que a mesma dispõe de material armazenado para utilizar na estação de crescimento vegetativo seguinte, ou seja, período que iniciará após o inverno com a brotação das gemas.

Todas as formas de produtos da videira (uvas, passas, sucos, vinho e álcool destilado de vinho) têm origem nos açúcares produzidos nas folhas, por um processo conhecido como fotossíntese. Através da fotossíntese, as folhas transformam a energia do sol (luz) em energia química (ATP) que é utilizada nas reações químicas internas da plantas. Esse processo ocorre em estruturas microscópicas, não perceptíveis a olho nu, localizadas dentro das células das folhas, denominadas cloroplastos.

Os cloroplastos contêm os pigmentos verdes conhecidos como clorofila, os quais capturam a luz solar. Como também são degradados no processo de senescência, as folhas da videira perdem a cor verde e tornam-se amareladas (figura 1) no outono. Esse processo é típico para variedades que produzem uvas brancas.

Já as variedades de uvas tintas, possuem uma elevada concentração de antocianinas nos frutos e nas folhas, os quais são pigmentos responsáveis por processos antioxidativos, que, como se sabe, imprimem esta importante característica aos vinhos tintos. Além disso, funcionam como pigmento acessório que ajuda na captação de luz, possuindo as antocianinas que conferem coloração vermelha intensa à violácea, dependendo do pH do meio.

Ao ocorrer a degradação da camada de clorofila nas folhas torna-se visível a camada de antocianinas, a qual está por baixo, resultando na coloração avermelhada das folhas da videira no outono (figura 2). Devido às variações na intensidade e na frequência de ocorrência das primeiras temperaturas baixas e a quantidade de antocianinas que cada variedade apresenta, nem sempre variedades de uvas tintas apresentam coloração avermelhada nas folhas no outono.

Porém, aspectos paisagísticos a parte, é importante o viticultor observar se a mudança da coloração das folhas é homogênea. Pois se ocorrerem na forma de manchas, isso pode significar uma série de outras causas, como a incidência de doenças fúngicas (Figuras 3 e 4), pragas, viroses, deficiências nutricionais ou problemas na região de enxertia da planta.

Do contrário, se parte significativa do parreiral está amarelado ou avermelhado e observam-se plantas com as folhas com coloração mais escura que aquela advinda da senescência natural, destoando do restante do vinhedo, estas plantas podem estar afetadas por viroses ou situadas em solo com excesso de nitrogênio, resultante da presença excessiva de matéria orgânica ou adubação mineral desequilibrada.

Em qualquer caso, é importante marcar as plantas com coloração diferenciada a fim de monitorá-las. Este monitoramento consiste em observar o vigor e a produtividade destas plantas na safra, assim como realizar exames do tecido vegetal em laboratório para detectar possíveis doenças ou deficiências



Figura 3. Sintomas de doenças nas folhas de videira: mancha das folhas, causada por *Pseudocercospora vitis*



Figura 4. Sintomas de doenças nas folhas de videira: mildio, causada por *Plasmopara viticola*

nutricionais. Outro sintoma que pode estar atento é a queda precoce de folhas. Nesse caso, a causa mais provável é a incidência de doenças da parte aérea, como a mancha-das-folhas, causada pelo fungo *Pseudocercospora vitis* (Figura 3) e o Míldio, causada pelo fungo *Plasmopara viticola* (Figura 4). Por último, murchamento de folhas e cachos e brotações no tronco são, geralmente, sintomas de infecção por fungos de raízes, como *Fusarium oxysporum*, *Phaeoacremonium* sp. e *Cylindrocarpon destructans*, este último causador da doença pé-preto da videira. Estes fungos atacam os vasos do xilema da planta, por onde são transportados os nutrientes e a água do solo para a parte aérea. Ao interromper este fluxo, promovem o posterior afinamento da parte aérea e a morte da planta. Estar atento aos sintomas pode permitir, após a confirmação da doença por exames laboratoriais, que a planta seja retirada do vinhedo para evitar a disseminação do patógeno. Nestes casos, não se recomenda o plantio imediato de nova muda no local de onde foi retirada a planta doente. **Créditos das fotos: Figura 1. A. Mazarollo, Figura 2. G. Capra, Figura 3. L. Garrido, Figura 4. L. Garrido - \* Dr. Samar Velho da Silveira, Pesquisador em Fitotecnia da Embrapa Uva e Vinho.**

**A** Sociedade Entomológica do Brasil, em parceria com a Universidade Federal do Paraná, promove entre os dias 16 e 20 de Setembro de 2012, no Expo Unimed Curitiba, o XXIV Congresso Brasileiro de Entomologia. As atividades científicas do XXIV CBE serão realizadas integralmente no Expo Unimed Curitiba (<http://www.expounimedcuritiba.com.br/>), um centro de convenções moderno que fica a apenas 20 minutos da região dos hotéis.

O local dispõe de espaços adequados para realização dos trabalhos: salas modernas para as apresentações, espaço para expositores, área para apresentação de pôsteres, restaurantes, lanchonetes, centros de convivência, etc.

Localizado próximo a um dos maiores shoppings da cidade, apresenta várias opções para alimentação. Mais [www.cbe2012.com.br](http://www.cbe2012.com.br) - tel: (43) 3025-5223.



**S A N D A L O**

**Fixacaule**

**Arqueador**

**Alicate de Alumínio**

**Tesoura**

**Corrente Vimeplast**

**Gavinha Plástica**

**Fone: (47) 3281-0200**  
**[www.sandolo.ind.br](http://www.sandolo.ind.br)**