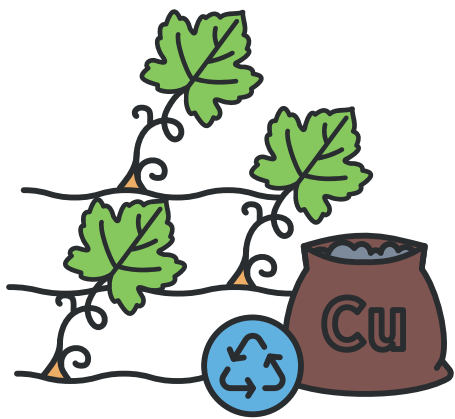




INFRAESTRUTURAS VERDES EM PAISAGENS VITÍCOLAS

Soluções baseadas na natureza
e boas práticas recomendadas em vinhas

Problema identificado:

O **uso de fungicidas** à base de cobre é uma medida de proteção preventiva utilizada contra doenças da videira, como o míldio. No entanto, é necessário ter em consideração as propriedades do solo e a dinâmica de armazenamento do cobre de modo a determinar, à escala da vinha e da região vitícola, os limites de ecotoxicidade que não devem ser ultrapassados, a fim de preservar uma boa qualidade biológica do solo. Uma utilização de cobre metálico abaixo da média autorizada poderá atrasar o momento em que o limiar de ecotoxicidade com efeitos negativos no solo e na planta, seja ultrapassado, situação que poderia ocorrer a médio prazo. No entanto, explorar alternativas ao cobre permitirá melhorar a qualidade e a sustentabilidade da produção vitícola.

Boa prática recomendada pela ECOSPHEREWINES:

GESTÃO DO COBRE NO SOLO E USO DE PRODUTOS ALTERNATIVOS

Em muitos casos, o uso do cobre é necessário para proteger a videira; no entanto a sua aplicação excessiva pode danificar o solo e o ambiente. Assim, a estratégia de proteção da vinha deverá ser adaptada combinando várias formas de gestão com o objetivo de reduzir o uso do cobre. A eficácia destas medidas depende das condições climáticas, da sua combinação com produtos à base de cobre e do nível de pressão da doença. Uma gestão alternativa pode contribuir para a melhoria do estado nutricional do solo e da qualidade da água bem como para a regulação natural de pragas e doenças. Bem geridos, a gestão do cobre e a utilização de produtos alternativos proporcionam-nos **múltiplos benefícios** ambientais, sociais, económicos e culturais, conhecidos como **serviços ecossistémicos**.

Como implementar esta boa prática?

- Use modelos de previsão de infeção da doença** (por exemplo, SAD) para adaptar os ritmos de tratamento em função das necessidades e otimizar as doses aplicadas: trate no momento certo e com a dose correta, pois é a melhor maneira de reduzir o uso de cobre, e siga as recomendações dos modelos de infeção evitando a realização de tratamentos segundo um calendário pré-estabelecido.
- Observe a folhagem**, o que lhe permitirá acompanhar a pressão da doença na parcela e detetar precocemente qualquer sinal de infeção.
- Use produtos alternativos (sozinhos ou como complemento do cobre)** como agentes de proteção, tais como:
 - Preparados à base de ácido fosforoso ou fosfonatos.
 - Extratos vegetais de cavalinha (*Equisetum arvense*), salva (*Salvia officinalis*) ou outro tipo de vegetação do género *Salix* sp., *Urtica* sp., entre outros, em caso de pressão baixa, e em combinação com uma dose reduzida de cobre em caso de pressão mais elevada.
 - Óleos essenciais, como o de laranja.
 - Outros produtos de origem natural (algas, árvore do chá, etc.) com eficácia muito variável, dependendo do ano e da pressão das doenças. São utilizados preferencialmente no âmbito de uma estratégia mista de cobre e biocontrolo com microrganismos como *Trichoderma* sp. No entanto, a utilização isolada destes produtos parece estar claramente reservada para situações com pressão parasitária baixa ou média. É da responsabilidade do utilizador mudar rapidamente de estratégia se a pressão parasitária aumentar e aceitar as prováveis variações de eficácia.
- Use bioadsorventes** (composto vegetal, biochar ou restos de poda triturados) que se ligam ao cobre disponível no solo (complexação), reduzindo a sua disponibilidade e toxicidade. Use o tipo e a dose necessária de bioadsorvente e mantenha o pH do solo ≥ 7 , de modo a reduzir a quantidade de cobre disponível para as plantas. Também pode utilizar bactérias produtoras de sideróforos, que produzem moléculas que complexam o ferro, podendo reduzir também a disponibilidade de outros metais como o cobre no solo.

Que SERVIÇOS ECOSSISTÉMICOS gera a gestão de cobre no solo e o uso de produtos alternativos?

- Regulação:**
 - Controlo natural de doenças que afetam a vinha.
 - Melhoria da saúde do solo, contribuindo para a restauração ecológica, o aumento da biodiversidade (microrganismos, plantas e invertebrados) e a sua capacidade de purificação da água.
 - Melhoria do ciclo de nutrientes do solo, ao reduzir a quantidade de cobre disponível.



PARA
SABER
MAIS...

digitalize este QR