



Black rot da videira e soluções Syngenta

40 anos da Estação de Avisos da Bairrada

Rui Delgado, Novembro 2010

Resumo

1. Sintomas
2. O ciclo do Black-rot
3. Impactos sobre a vindima e o vinho
4. A estratégia de protecção
5. Soluções Syngenta
6. Recomendações

O « Black rot »

- **Origem:** é uma doença originária dos EUA, talvez a mais antiga (Kentucky, 1804)
- Descoberta na Europa nos finais do século XIX (Hérault)
- **Impacto:** muito importante sobre a produtividade e qualidade do vinho
- Por vezes chamada « **doença do fogo** »
- **Localização:** tem aparecido sobretudo na região da Bairrada mas em 2009 também foi referenciada na região do Dão
- **Classificação:** Ascomiceta
- É específico da vinha
- Forma perfeita (reprodução sexuada) : *Guignardia bidwellii*
- Forma imperfeita : *Phyllosticta ampellicida*

Sintomas

●Folhas:

- Manchas com 1 a 20 mm, acastanhadas, de forma circular mais ou menos poligonal, com contorno negro nas quais se desenvolvem posteriormente os picnídios.

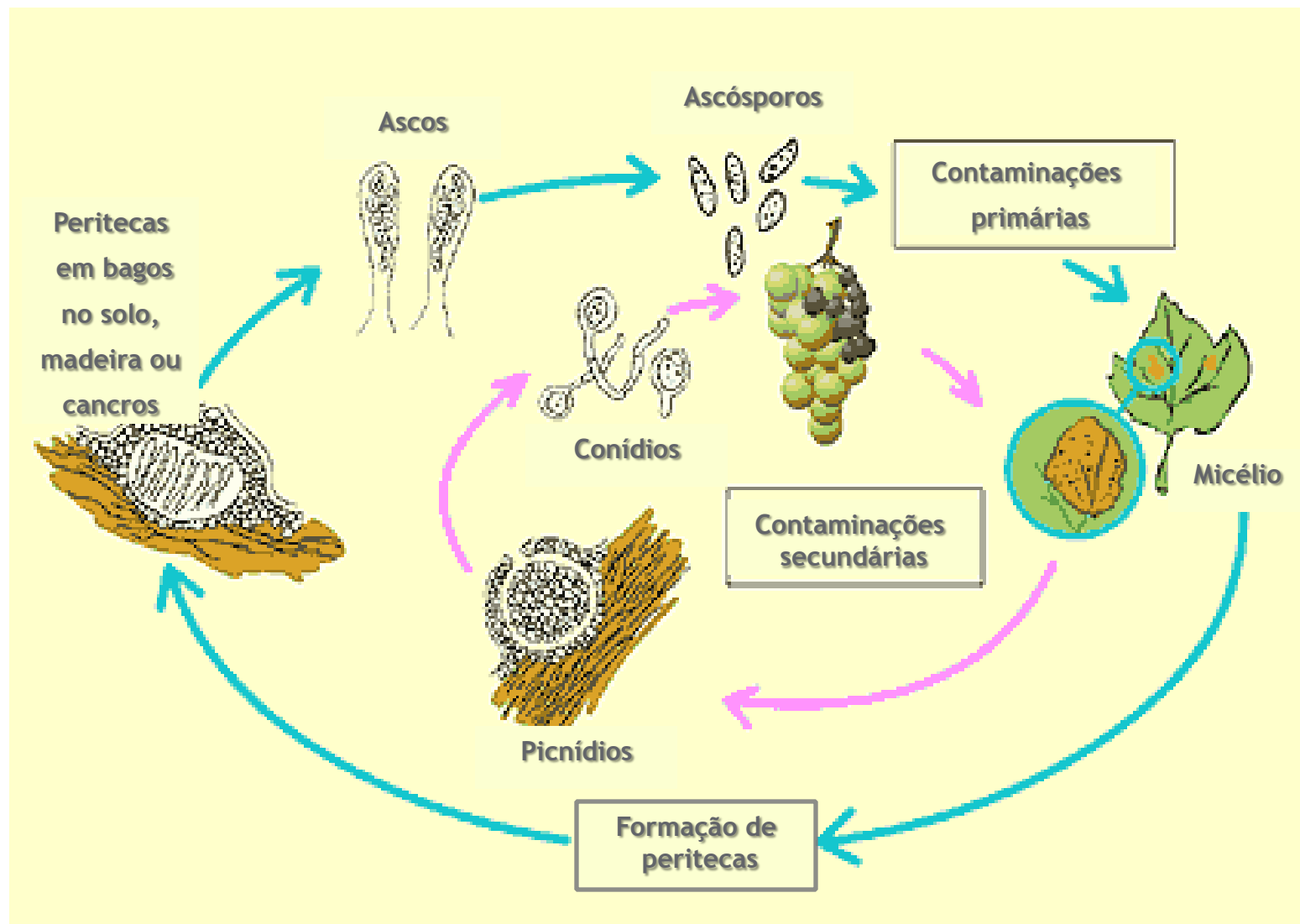
●Bagos:

- Manchas castanhas claras, arredondadas que invadem a totalidade do bago em 2 ou 3 dias.
- Adquirem uma coloração escura e nos bagos mumificados formam-se os picnídios.

●Outros órgãos:

- Sarmentos: manchas alongadas, de cor púrpura a castanhas escuras, deprimidas que secam e onde se formam os picnídios.
- Inflorescências: também é possível mas raro.

Ciclo do Black rot



Ciclo do Black rot

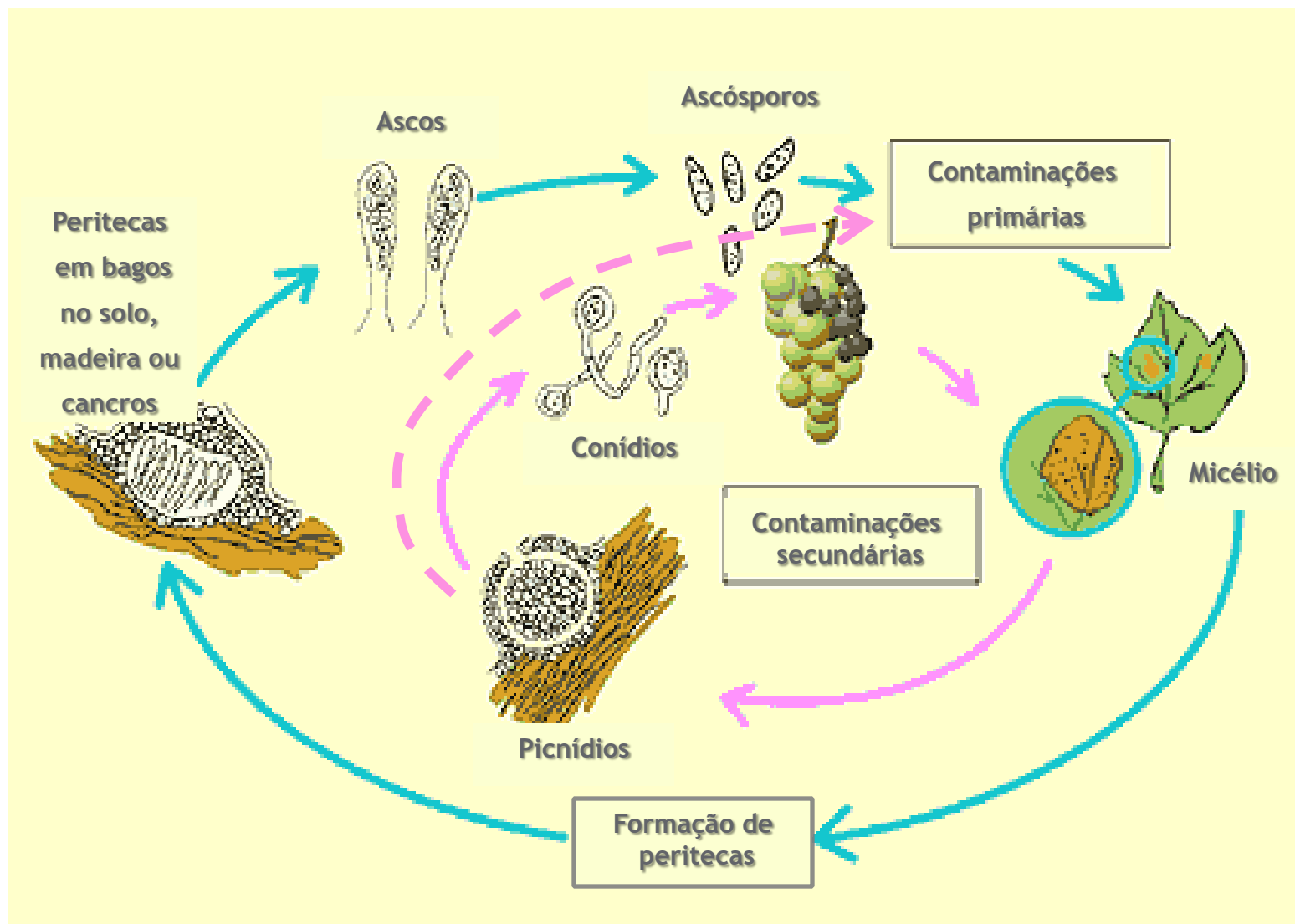
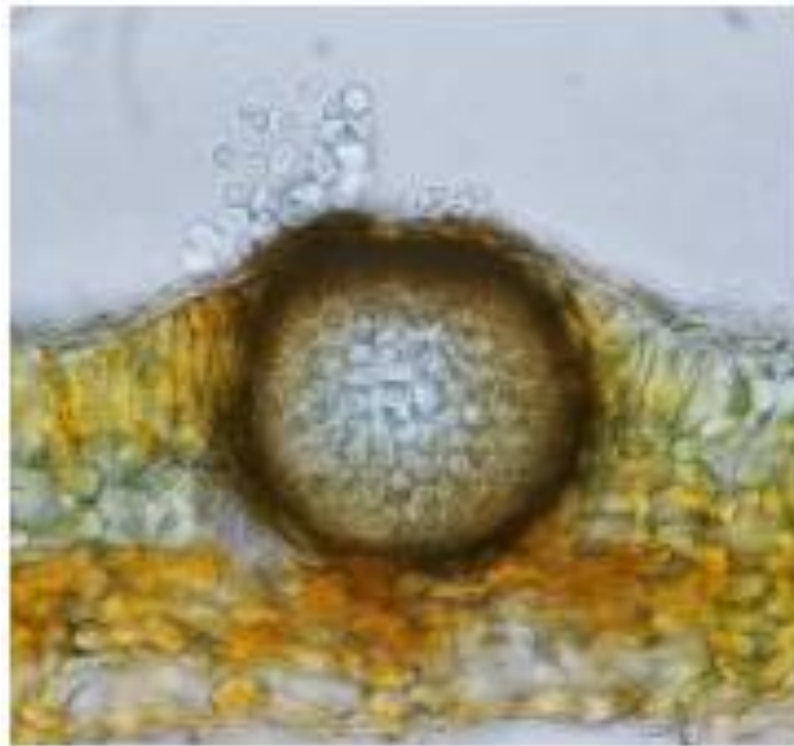


Imagem: Picnídios e liberação de conídios



Origem: Rego, 2007

Imagem: sarmentos



Origem: Syngenta

Imagem: folhas



Origem: Syngenta

Imagem: folhas



Origem: Syngenta

Imagem: propagação



Origem: Syngenta

Imagem: inflorescência



Origem: Syngenta

Imagem: bagos



Imagem: cachos



Origem: Syngenta

Imagem: bagos com picnídios



Origem: Syngenta

Imagem: múmia com picnídios



Origem: Syngenta

Biologia

● Hibernação:

- Por não ter sido detectado o estado sexuado do fungo (*G. bidwellii*) nas regiões onde o fungo tem aparecido, é razoável admitir que o ciclo da doença, em Portugal, esteja essencialmente a ser assegurado por *Phyllosticta ampellicida*.
- Nestas condições, a sobrevivência é levada a efeito por picnídios, presentes em sarmentos, folhas e cachos.

● Da primavera ao verão

- As infecções primaveris e estivais são asseguradas por conídios.
- Nos tecidos verdes parasitados aparecem umas manchas que rapidamente se cobrem de pequenas pústulas negras, os picnídios.
- O desenvolvimento da doença pode dar-se quando a temperatura atinge os 9 - 10° C.
- Temperatura óptima : 25 a 27°C.
- São necessárias condições de humectação prolongadas (6 a 7 horas).
- Os cachos são extremamente susceptíveis desde a pré-floração até ao pintor.

● Sintomas

- Nas manchas foliares, os picnídios aparecem ao fim de 3 a 4 dias.
- Dá-se uma propagação e uma disseminação através da chuva (splashing).

Biologia

- A partir de um ataque precoce em folhas:
- Estes ataques não causam prejuízos directos.
- Mas as manchas de black rot constituem um reservatório para contaminações posteriores (nos cachos). Este reservatório é tanto mais eficaz quanto mais se situe ao nível dos cachos.

Susceptibilidade da videira

●1 : Receptividade :

- Todos os órgãos herbáceos são susceptíveis no curso do seu desenvolvimento:

- - nas folhas: durante o seu crescimento activo
- - nos cachos: desde a pré-floração até ao pintor. Estádio de susceptibilidade máximo: **do início do vingamento até ao fecho do cacho.**

●2 : Cultivares mais susceptíveis:

- Aragonez, Baga, Bical, Cabernet Sauvignon, Chardonnay, Fernão Pires ...

Impacto sobre a cultura

- Rendimento

- Ataques nas folhas e sarmentos são pouco prejudiciais.
- Ataques nos cachos podem conduzir a perdas desde os 5 aos 80% da vindima.

Impacto sobre o vinho

- Impacto na qualidade dos vinhos:
- Um estudo conduzido em 1983 por Barrère e Dumartin mostrou



Um ataque de 30% sobre a vindima, em Merlot induziu uma diminuição de

- 39 % da intensidade da cor,
- 29 % da taxa em antocianinas,
- 7,5 % da taxa em taninos.

Originou defeitos na altura da prova: fraca intensidade de cor, falta de frescura e reflexos de frutos estragados...

Estratégia de protecção

- Diminuir as fontes de inóculo existentes na vinha ou em redor.
- Arrancar e queimar as plantas de vinhas abandonadas.
- No inverno, eliminar e queimar as varas, os cachos e as folhas, portadores de inóculo.
- Fazer uma escolha criteriosa dos tratamentos míldio e oídio

Conclusões

- O black rot está frequentemente relacionado com os ataques do ano anterior
 - - Torna-se **necessário fazer observações.**
- **Não se deve subestimar um ataque de black-rot.**
- O black rot não necessita de tanta precipitação como o míldio
 - - por isso, é por vezes útil **iniciar ou dissociar** o controlo do black rot de um programa clássico
- A escolha **críteriosa do programa** anti-míldio e anti-oídio pode permitir uma excelente protecção.

Os fungicidas Syngenta

Quadris e Quadris MAX

- Contêm a substância activa azoxistrobina
- Família química das estrobilurinas
- Homologados contra escoriose, míldio, oídio e black-rot.
- Intervalo de segurança em vinha: **21 dias (Quadris), 42 dias (Quadris Max)**
- Classificação toxicológica e ambiental : Xn (só Quadris Max) e N



Mobilidade da azoxistrobina:

Corte de folha

Reservatório da substância activa:
reabsorção em condições de humidade

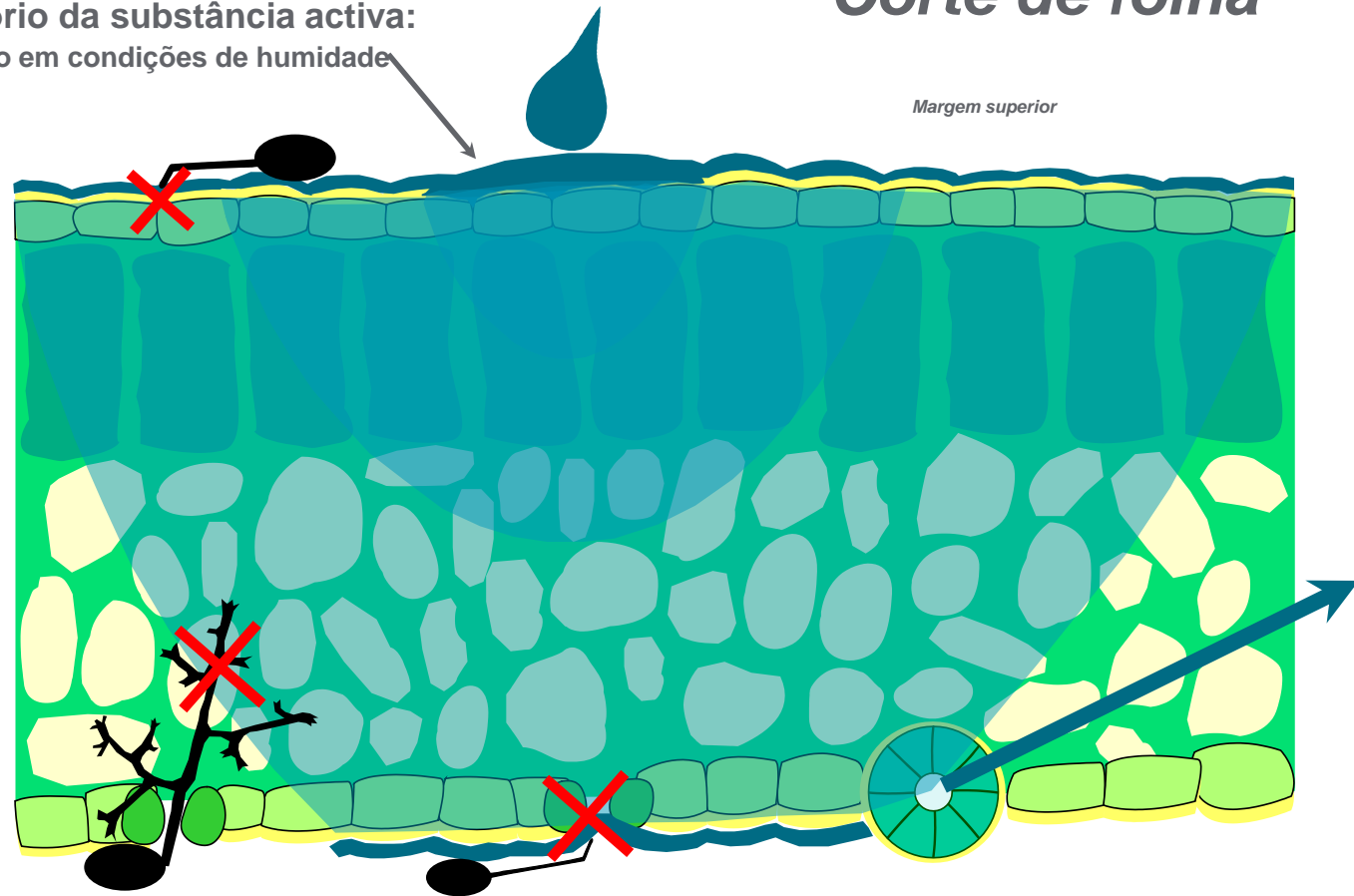
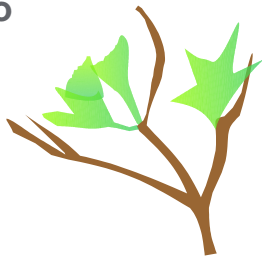
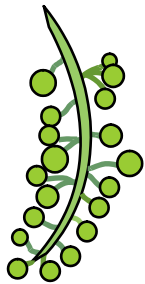
Movimento local nos órgãos fortemente vascularizados

Jovem cacho

Pâmpano

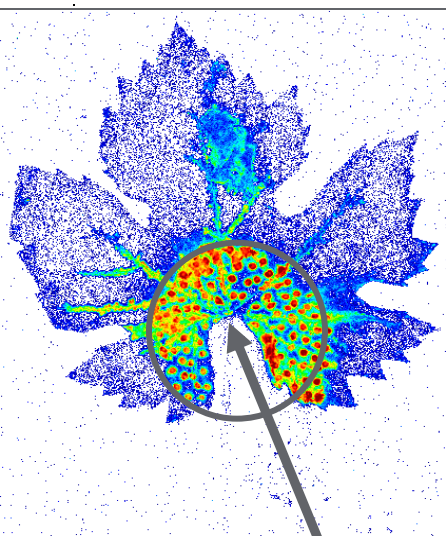
Margem superior

Margem inferior



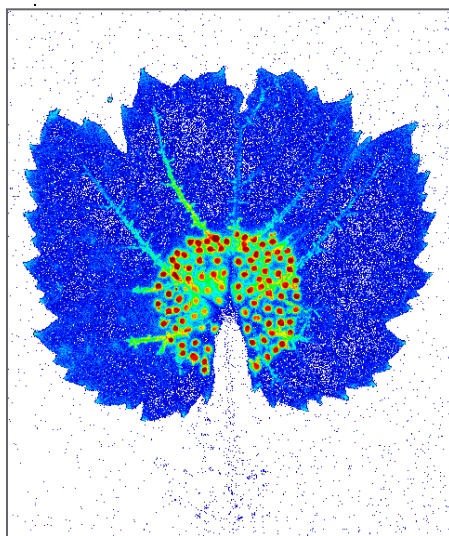
Comportamento da azoxistrobina numa folha de videira 6, 24, 48 e 72 horas depois da aplicação

6 h

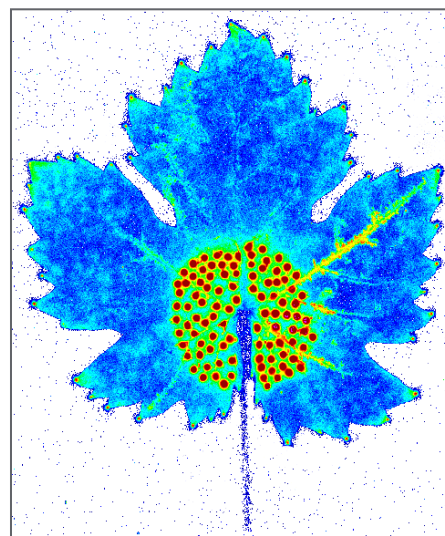


Local de aplicação

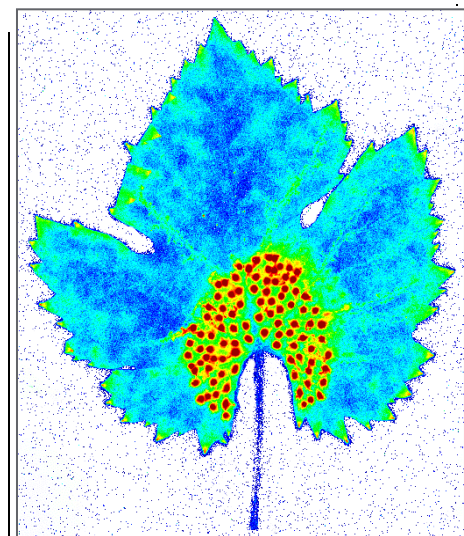
24 h



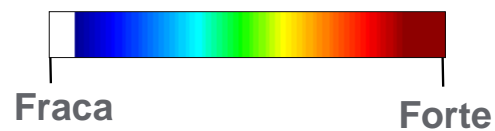
48 h



72 h



Intensidade da radiação



Distribuição homogénea pela folha

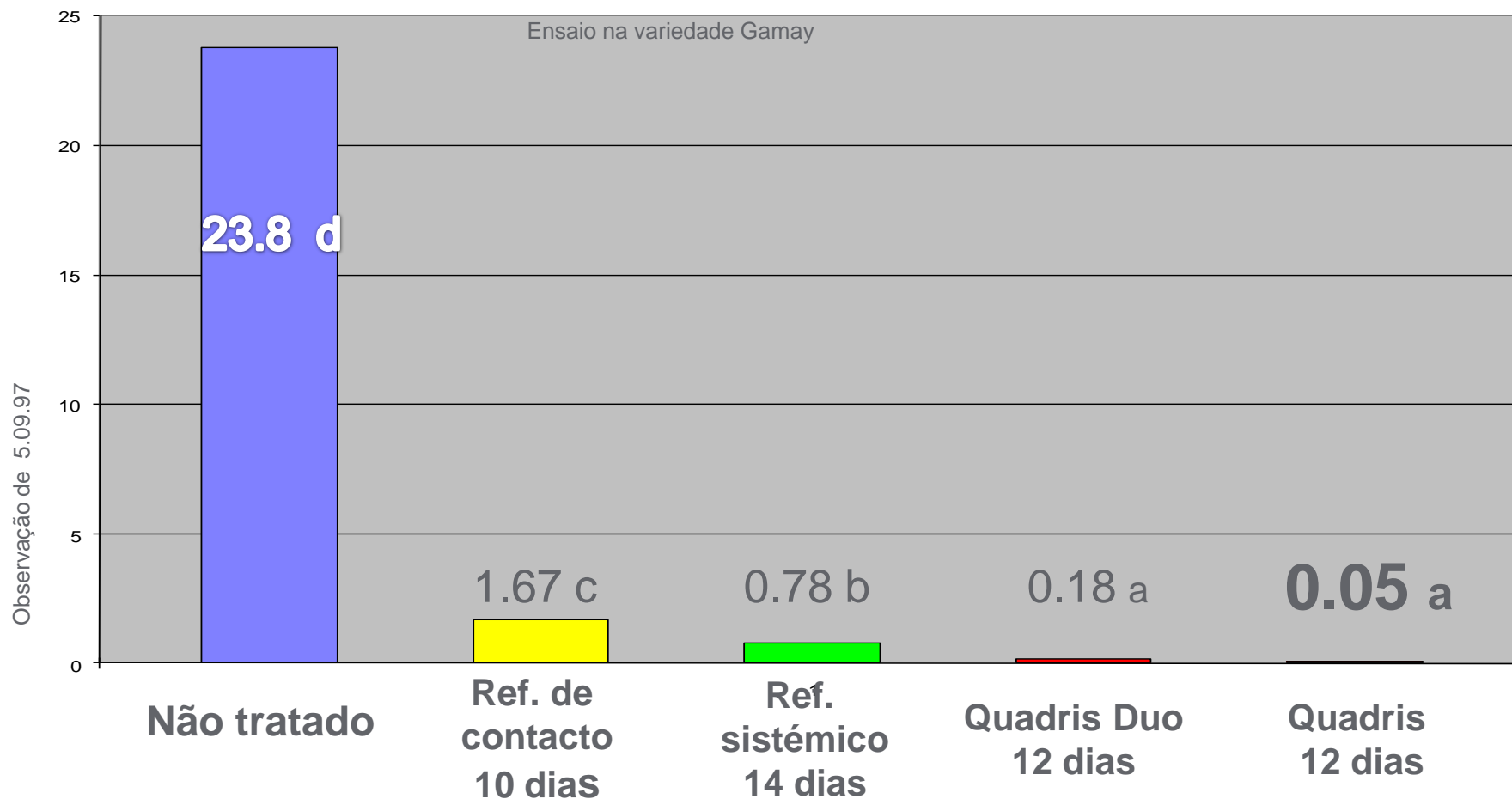
Amplo espectro

- Um espectro de acção bastante amplo (em Portugal não se encontra homologado para brenner)

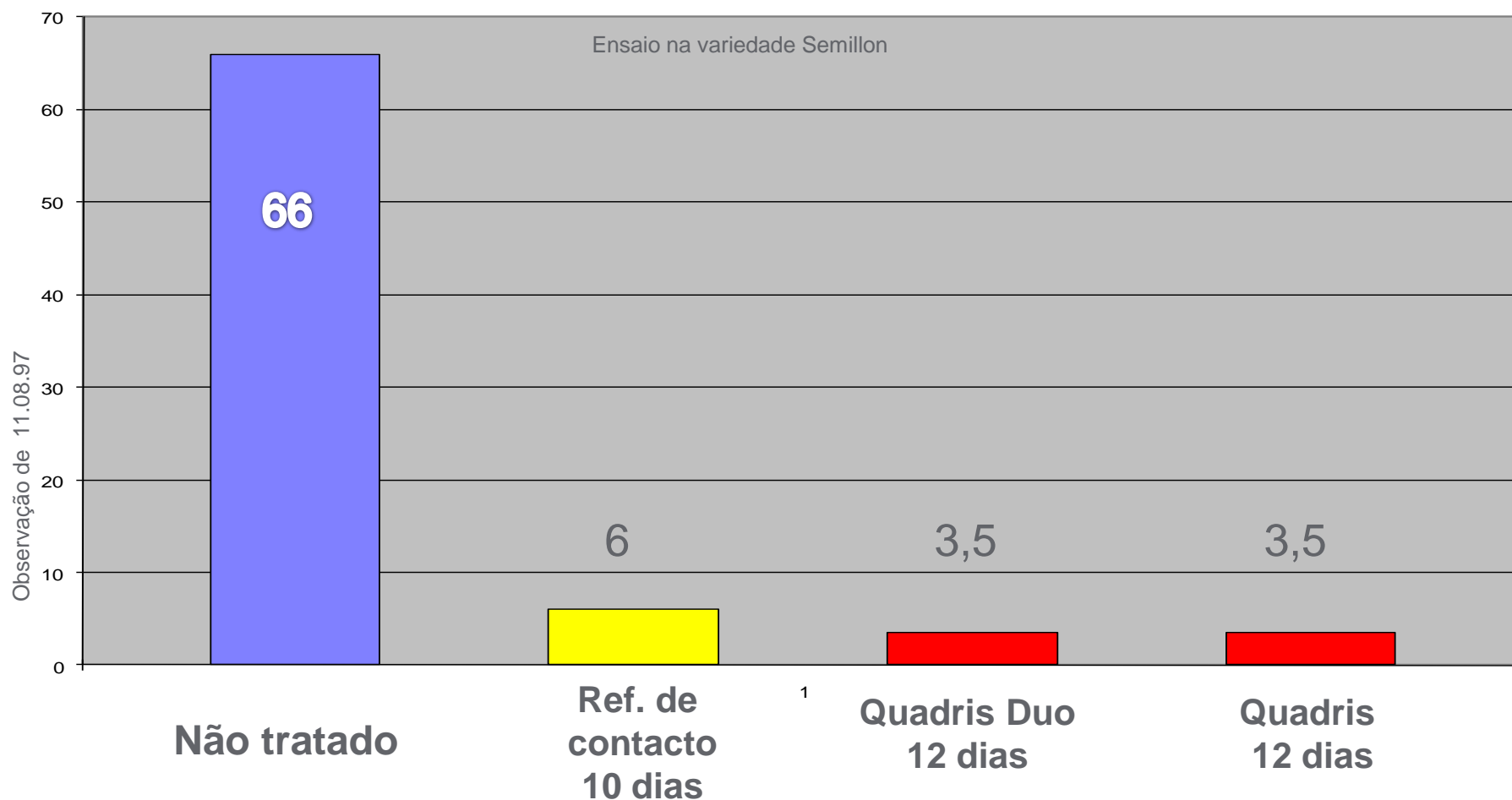


Resultados de ensaios

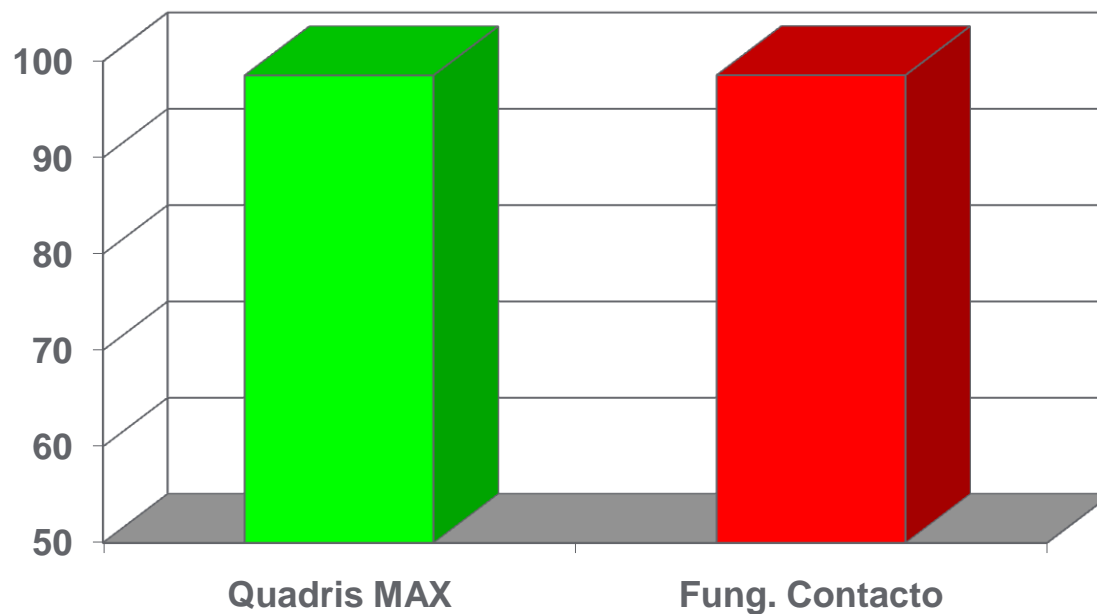
Severidade da doença nos cachos



Incidência da doença nos cachos



Eficácia em cachos contra black-rot

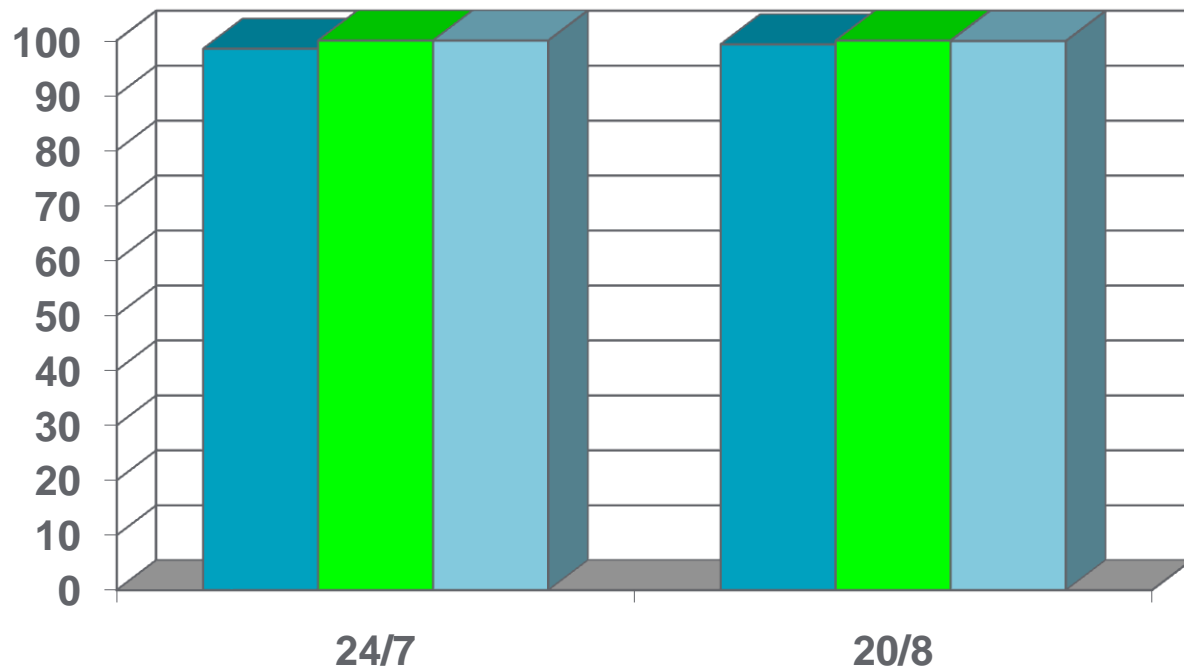


Síntese de 11 ensaios de homologação

Incidência na
testemunha:

85 %

Ensaio Serviços Oficiais (St. Sulpice de Cognac) França



Eficácia em
cachos

■ Fung. Contacto
■ Quadris MAX
■ Programa

S/ I nos cachos
testemunha:

24/7 e 20/8: datas das
observações



1	10 Fungicida contacto a 10 dias							
2	9 Quadris MAX a 12 dias							
3	3 Ridomil G Mz Pépite + Thiovit a 10 dias / 3 Quadris MAX 12 dias / 4 Rémitline 10 dias							
Timing	Início dos tratamentos							
Data	07-Mai-03							
Chuva	33	26	30	0	5	35	16	
Conta	inóculo							

Posicionamento dos tratamentos

- Podem ser utilizados em todos os estados vegetativos da viha, de preferência preventivamente relativamente aos ciclos de contaminação das doenças.
- Posicionamento óptimo :
 - Desde o estado de 3 folhas até ao fecho dos cachos e adaptado a um **risco múltiplo de doenças**.
 - Aplicações consecutivas.

Alternância

- Não fazer mais do que 3 aplicações por ano.
- Abrange toda a família química dos QoI.
- Outros tratamentos devem ser realizados com fungicidas com diferentes modos de acção.

Recomendações

- Vigiar a vinha para estar atento aos primeiros focos de infecção (folhas e pãmpanos) ou seguir as Circulares emitidas pelas Estações de Avisos.
- Normalmente podem estar presentes outras doenças como a escoriose, o oídio e o míldio, podem-se aproveitar para fazer os tratamentos simultâneos com Quadris ou Quadris Max, visto que ambos os fungicidas também são eficazes naquelas doenças.
- O tratamento deve ser repetido ao fim de 10 a 12 dias, se continuarem a existir condições para o desenvolvimento da doença.
- Vale aqui a pena referir que dois fungicidas muito utilizados para o combate ao míldio e ao oídio, respectivamente o cobre e o enxofre, resultam ineficazes no controlo do Black rot.



Black rot da videira e soluções Syngenta

Obrigado!

40 anos da Estação de Avisos da Bairrada

Rui Delgado, Novembro 2010