

Pesq. And. 17/88  
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA  
Instituto de Pesquisa de Uva e Vinho - CNPUV  
Caixa Postal, 130 - Fone: (054) 252 2144  
95.700 - BENTO GONÇALVES - RS



# PESQUISA EM ANDAMENTO

Nº 17, set./88, p.1-

## OCORRÊNCIA DE OÓSPOROS DE *Plasmopara viticola*, AGENTE CAUSAL DO MÍLDIO DA VIDEIRA, NA REGIÃO DA SERRA GAÚCHA

Mauro Miguel dos Santos Cirne<sup>1</sup>  
Olavo Roberto Sônego<sup>2</sup>  
Albino Grigoletti Júnior<sup>3</sup>

O fungo *Plasmopara viticola*, causador do míldio da videira, é um parasita obrigatório que ataca as partes verdes da planta e, se não adequadamente controlado, pode provocar sérios prejuízos à cultura.

A implantação de um sistema de avisos fitossanitários antimíldio, visando racionalizar o controle desta doença, exige conhecimentos prévios de fenologia da videira, clima da região abrangida e da biologia do fungo.

O conhecimento da forma como o patógeno assegura sua sobrevivência durante o período de repouso da videira é de fundamental im

<sup>1</sup> Eng.-Agr., Ministério da Agricultura, Caixa Postal 235, CEP 95100 Caxias do Sul, RS.

<sup>2</sup> Eng.-Agr., M.Sc., EMBRAPA/Centro Nacional de Pesquisa de Uva e Vinho (CNPUV), EP 95700 Bento Gonçalves, RS.

EMBRAPA/CNPUV.



PA/17, CNPUV, set./88, p.2

portância, já que origina os focos primários da doença quando do desenvolvimento vegetativo da planta. Sabe-se que, em outros países, o fungo assegura sua sobrevivência durante o inverno sob a forma de oósporos, também chamados de ovos ou esporos de inverno.

O oósporo se forma no parênquima foliar e corresponde à fase sexual do fungo, sendo o resultado da fusão de um oogônio e um anterídio formado na extremidade de hifas que se diferenciam.

Os ovos de inverno contidos nas folhas que caem ao solo no final do ciclo vegetativo da videira vão se diferenciando durante o inverno, chegando à maturidade no começo da primavera, quando então germinam e dão origem aos macroconídios (macroesporângios). No interior destes são formados os zoósporos, que, com a ocorrência de chuva e água livre nas folhas, penetrarão pelos estômatos e causarão as primeiras lesões, provocando as infecções primárias. As condições de formação dos oósporos não estão bem determinadas, mas chuvas de fim de verão e início de outono, aliadas à queda de temperatura, parecem favorecer sua formação.

Com o objetivo de investigar qual a forma de sobrevivência do fungo, durante a fase de repouso vegetativo da videira iniciaram-se observações visando detectar a presença de ovos de inverno em tecido foliar coletado na região vitícola da Serra Gaúcha.

O trabalho constou da coleta semanal de folhas atacadas pelo chamado míldio de outono (míldio mosaico) a partir do início de março, com a respectiva observação feita em laboratório. Coletaram-se, preferencialmente, folhas daquelas variedades que possuem o limbo claro, como Moscatel de Hamburgo, Itália, Alphonse Lavallée, e as mais jovens, por facilitarem a visualização dos oósporos no interior do parênquima foliar, quando as lesões são iluminadas por transparência.

Observando-se a face dorsal da folha com lupa binocular, aumentada de 40 a 50 vezes, visualizaram-se os ovos de inverno como pequenos pontos escuros, que geralmente se apresentam agrupados.

Para facilitar a visualização dos oósporos no microscópio,

PA/17, CNPUV, set./88, p.3

deixaram-se as folhas atacadas pelo míldio de outono mergulhadas em água durante aproximadamente 20 minutos, para provocar a hidratação dos tecidos e permitir uma melhor transparência para a passagem de luz.

Na segunda quinzena de abril de 1988, detectou-se a presença de ovos de inverno em folhas da variedade Alphonse Lavalée. Estes oósporos apresentavam-se como estruturas arredondadas, de centro claro, membrana espessa e medindo ao redor de 30 micrometros.

Durante o período de observação, o clima, no decorrer do mês de março, caracterizou-se por baixa pluviosidade e temperaturas médias sempre superiores a 19,7°C. Até a segunda quinzena de abril, quando se visualizaram os ovos de inverno, ocorreram duas chuvas importantes (superiores a 20 mm) e uma significativa queda da temperatura, condições estas similares àquelas citadas na literatura como necessárias à formação de oósporos.

Em função da constatação da ocorrência dos ovos de inverno, novas observações visando elucidar o ciclo biológico completo, tais como maturação, germinação do oósporo e formação de macroesporângio de *Plasmopara viticola*, estão sendo desenvolvidas no Centro Nacional de Pesquisa de Uva e Vinho.