

PERITECAS DE OÍDIO DA VIDEIRA
EM PORTUGAL ⁽¹⁾

POR

MARIA E. AMORIM P. DA COSTA ⁽²⁾

Licenciada em Ciências Biológicas

E

ILÍDIO LUCAS TOMAZ ⁽²⁾

Engenheiro Agrônomo

Membro do Grupo de Trabalho de Sanidade Vitícola do C. N. E. V.

A forma perfeita do oídio da videira, revelou-se pela primeira vez na Europa em 1892 (PRILLIEUX, 1893). A partir dessa data as peritecas do fungo surgiram algumas vezes, podendo, no entanto, o seu aparecimento considerar-se raro.

Em Portugal foi referida a existência destas formas perfeitas por LOUREIRO FERREIRA em folhas colhidas em Caxias (FERREIRA, 1930). Dado porém o mau estado de conservação em que essas folhas se encontravam, o autor não está absolutamente seguro de que se tratasse de *Uncinula necator* (Schw.) Burr. Em 1962 as peritecas de oídio foram observadas por nós com frequência e em grandes quantidades, a partir de meados de Outubro, na vinha do Instituto Superior de Agronomia em Lisboa, sobre diversas castas de videira. Encontrámo-las primeiramente em 22 de Outubro, sobre sarmentos não atempados e pequenos lançamentos do Outono, mas não podemos afirmar que elas não existiam antes, porque só nessa data as procurámos. Em 29 e 31 de Outubro,

⁽¹⁾ Resumo do trabalho publicado em *Agros* 45 (6): 265-269, 1962.

⁽²⁾ Laboratório de Patologia Vegetal «Veríssimo de Almeida», Tapada da Ajuda — Lisboa.

apareceram em grande abundância sobre os pecíolos das folhas e nervuras da página inferior. A 17 e 24 de Novembro as frutificações surgiram sobre toda a superfície das folhas que, pouco antes, se haviam coberto com um indumento lanoso, e eram particularmente abundantes na página superior.

Apesar de termos visitado algumas vinhas do Ribatejo, não conseguimos aí encontrar vestígios de peritecas. Porém, na Beira Baixa, em Vila Velha de Ródão, encontrámo-las em grande quantidade a 2 de Dezembro.

Nas observações macroscópicas que fizemos, as peritecas apresentaram-se sobre um enfeltrado lanoso, denso e esbranquiçado, constituído por micélio secundário que formava manchas muito visíveis, sobre as quais se viam pequenos pontos negros. Com o tempo, estas manchas escureciam um pouco, continuando porém, a distinguir-se perfeitamente as pontuações mais escuras das peritecas.

O desenvolvimento do micélio e, sobretudo a formação das frutificações, verificaram-se nos ramos interiores protegidos ainda pela folhagem e na face interna das folhas enroladas.

As observações microscópicas foram bastante difíceis, porque é trabalho delicado não só retirar as peritecas do hospedeiro sem partir os apêndices que se fixam ao enfeltrado de hifas do micélio secundário, como também fazer sair os ascos das peritecas, sem que se rompam e libertem os ascósporos.

Peritecas (Estampa I, 1) — mais correctamente *Cleistotecas* — São esféricas, de cor castanho-escura quando maduras e medem $79-119\ \mu$ de diâmetro; a sua parede é formada por células poligonais. O interior do ascocarpo apresenta numerosas gotas amarelas. Observámos também as cleistotecas em formação que são esbranquiçadas, quando muito jovens, dando ideia de massas globosas formadas dum aglomerado de hifas, que a pouco e pouco se tornam amareladas e, em seguida, alaranjadas.

Apêndices — longos, septados, não ramificados e enrolados na extremidade, sendo mais escuros na base, variáveis em número e tamanho: seis a trinta (o mais frequente dez e raramente trinta), medindo $281-704 \times 4.8-8\ \mu$, ou seja sensivelmente três a seis vezes o diâmetro das cleistotecas.

Ascós (Estampa I, 2) — ovóides a subglobosos, com um pequeno pé; medem $61-79 \times 35.8-53.2\ \mu$ e em número de um a cinco (o mais frequente quatro, segundo parece).

Ascósporos — dois a sete (o mais frequente cinco), elípticos,

uni ou bigotados, medindo $17-23 \times 9-12.3\ \mu$. Provavelmente o seu número correcto deve ser oito, porém, nós nunca conseguimos encontrá-lo, talvez pelas dificuldades atrás apontadas.

Apesar das várias observações que se têm feito em diversos países, não foi ainda possível precisar os factores que determinam a formação das peritecas do oídio da videira.

No caso presente as peritecas apareceram depois duma grande seca estival que durou até 18 de Setembro e duma época de chuvas relativamente abundantes, distribuídas por cinco períodos principais: 19-22 e 26-30 de Setembro, 10-13, 18-19 e 26-28 de Outubro. Houve finalmente um outro período, 3-14 de Novembro, com chuvas diárias, que precedeu imediatamente o seu aparecimento na superfície do limbo.

MAUREAU (cit. GAUDINEAU, 1954) verificou, como nós, que as frutificações se formavam nas folhas que se encontravam nas partes mais abrigadas no interior da videira, sendo raras nas partes expostas, e atribuiu o facto à acção da chuva que as teria feito desaparecer. Admitiu mesmo a hipótese de o aparecimento de peritecas em 1943 e 1944 em Champagne ser devido à ausência de chuva, pois na sua opinião, a chuva não permitiria a formação dum estroma gerador dessas frutificações. Nós não partilhámos da mesma opinião pois, no nosso caso, as peritecas apareceram depois de quedas pluviométricas bastante elevadas, que atingiram 64 mm no período 10-13 de Outubro e 24 mm no período 26-28 de Outubro. Quanto ao seu aparecimento nos ramos interiores e na face interna das folhas enroladas e a ausência nas outras partes, parece-nos mais lógico atribuir o facto à acção dos raios solares que inibiriam a sua formação. Com efeito, nas partes do hospedeiro viradas ao norte e, portanto, ao abrigo dos raios solares, elas eram abundantes mesmo nas superfícies bastante expostas e apesar das quedas pluviométricas ocorridas nos dias anteriores às colheitas.

As condições em que verificámos o aparecimento das peritecas parecem-nos mais de acordo com as hipóteses de VIENNOT-BOURGIN (1952) que relaciona esse aparecimento com uma seca estival e com as de VIALA (cit. VIENNOT-BOURGIN, 1952) e PACOTTET (cit. GAUDINEAU, 1954), que o atribuíam aos primeiros frios do Outono ou fins do Verão. Na verdade, no nosso caso, além da seca estival já referida, verificou-se um arrefecimento acentuado no fim de Setembro e princípio de Outubro, precedido e seguido de temperaturas bastante elevadas.

RÉSUMÉ

On signale la présence abondante de périthèces d'*Uncinula necator* (Schw.) Burr., dans les vignes de l'Institut Supérieur d'Agronomie à Lisbonne et à Vila Velha de Ródão, Beira Baixa, en Octobre et Novembre 1962. On fait leur description, soit macroscopique, soit microscopique, en indiquant les conditions climatiques de leur apparition. Ces périthèces se trouvaient, après la dernière quinzaine d'Octobre: d'abord, sur les sarments non aoûtés et sur des petits rameaux de l'automne; plus tard, sur toute la surface des feuilles.

On a remarqué que leur densité était plus grande sur les rameaux intérieurs, encore protégés par le feuillage et à la face inférieure des feuilles enroulées, étant rares sur les surfaces exposées directement aux rayons solaires.

SUMMARY

The authors found an abundance of perithecia of *Uncinula necator* (Schw.) Burr., on vines growing in Lisbon (Instituto Superior de Agronomia) and in Vila Velha de Ródão (Beira Baixa) during October and November 1962.

Macro and microscopic descriptions are given and the prevailing climatic conditions registered.

The perithecia were observed after mid-October; they were found on matured and non-matured shoots and later on all over the leaf surface. The greatest density was noticed on shoots and leaf surfaces (specially on the undersides of the rolled up leaves) least exposed to direct sunlight.

BIBLIOGRAFIA

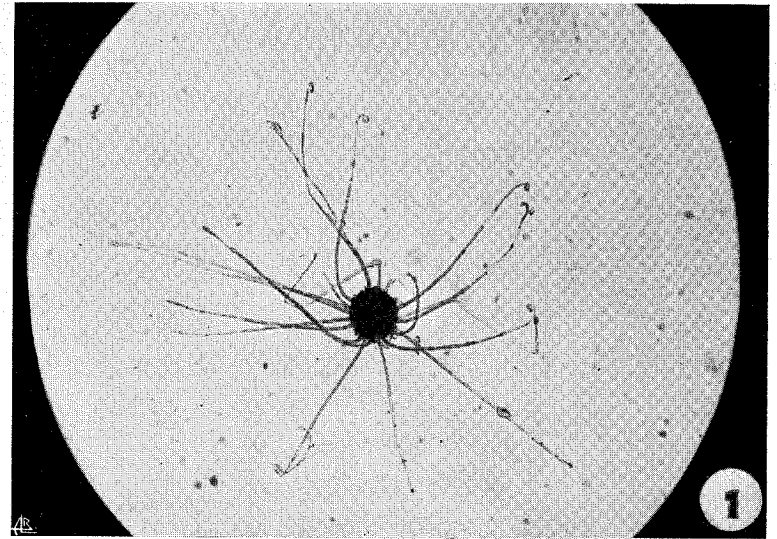
- FERREIRA, M. J. L.
1930 Notas de Patologia Vegetal e de Entomologia Agrícola. *An. Inst. Sup. Agron.* 3: 191-194.
- GAUDINEAU, M.
1954 VII^e Congrès International de la vigne et du vin, 1953. Raport national France. *Bull. O. I. V.* 27 (281): 20-41.

PRILLIEUX

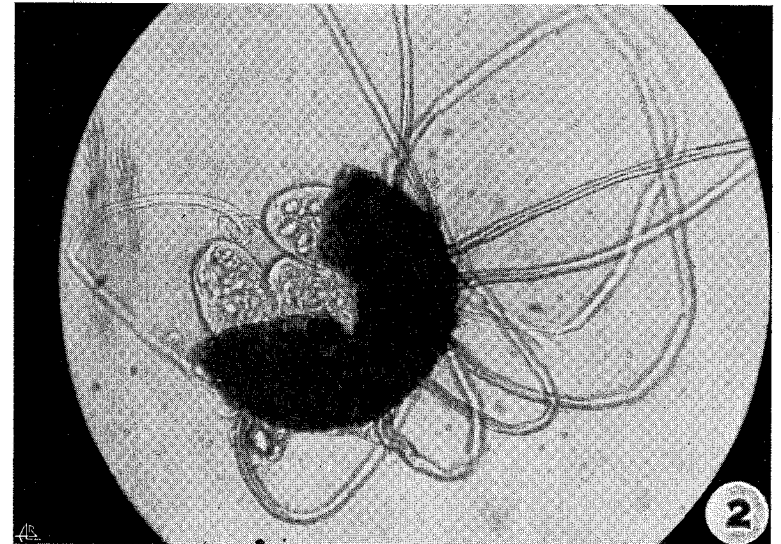
1893 Sur les périthèces de l'*Uncinula spiralis* en France et l'identité de l'oidium européen. *Bull. Soc. Mycol. France*, 9: 253-254.

VIENNOT-BOURGIN, G.

1952 Notes de Pathologie végétale (année 1951). *Uncinula necator* (Schw.) Burr. *Ann. Epiphyt.* 3 (4): 527-532.



1 — Cleistoteca de *Uncinula necator* (Schw.) Burr., mostrando os apêndices longos e enrolados na extremidade (ampliação aprox. 60×).



2 — Pormenor duma cleistoteca esmagada mostrando três ascos que não saíram completamente, vendo-se dentro deles os ascósporos (ampliação aprox. 250×).

TRABALHOS PUBLICADOS:

VOLUME I

Série I — VITICULTURA

- 1 . *Anon.* — Programa Geral do Centro Nacional de Estudos Vitivinícolas.
- 2 . *Freitas, A. G. Barjona de et Pato, M. da Silva* — Dez anos de observações sobre as relações dos porta-enxertos com os garfos e as condições ecológicas da região de Torres Vedras.
- 3 . *Rodrigues, Acúrcio* — Développement des échanges d'informations et de matériels en vue de l'amélioration variétale.
- 4 . *Almeida, J. Leão Ferreira de* — Quelques considerations sur les raisins de table au Portugal.
- 5 . *Costa, Maria E. Amorim P. da et Tomaz, Ilídio Lucas* — Peritecas de oídio da videira em Portugal.

Série II — ENOLOGIA

- 1 . *Anon.* — Programa Geral do Centro Nacional de Estudos Vitivinícolas.
- 2 . *Pato, C. de Miranda et Holstein-Beck, M. de Souza* — Método para a determinação simultânea dos ácidos tartárico e málico e da alcalinidade dos mostos por electrotitulação.

Série III — ECONOMIA

- 1 . *Anon.* — Programa Geral do Centro Nacional de Estudos Vitivinícolas.