

Necrose dos sarmentos da videira produzida por causas não parasitarias

DR. ROSARIO AVERNA SACCA

A julgar pelo numero das amostras que recebemos durante o mez de Junho, devem ter certa importancia os estragos causados por esta alteração, nos vinhedos do propero municipio de S. Roque.

Pelos caracteres dos sarmentos atacados — isto é, — manchas mais ou menos extensas, côr de couro curtido ou cinzento-escuras, salpicadas ou não de pontuações sub epidermicas, emisphericas, pretas, um tanto lustrosas, manchas que frequentemente attingem um ou diversos meritalos, occupando toda ou parte da peripheria dos mesmos — se identificam com os casos de *necrose não parasitaria* descriptos por Petri (1932 e 1934) e assignalados, tambem, por Topi (1934) na Italia, sobre as videiras enxertadas e videiras communs, de pé franco, infestadas pela filloxera, mas que estão ainda em discretas condições de vegetação.

Esta necrose é attribuida as condições especiaes do ambiente, aos longos periodos da secca que seguem á estação chuvosa e fresca, agravada por phenomenos, mais ou menos accentuados, de podridão radicular, com desenvolvimento de *Dematophora necatrix* ou por sol forte.

E' justamente o que se verificou no decorrer deste anno agricola, com a agravante de que as raizes de algumas das amostras recebidas, mostrando o cylindro central mais ou

menos pardacento, leva-nos a suppor a infecção do systema radicular por algum micromyceto terricola. Durante os mezes de Maio a Julho, observamos phenomenos semelhantes em diversos sarmentos de uma velha parreira, encostada a uma parede, os quaes, tendo atrazada a lignificação, mostravam aqui e ali, nos pontos não protegidos contra os raios solares, manchas anulares mais ou menos extensas, de côr castanho-escura, geralmente estereis, que resaltam sobre o resto ainda verde do sarmento; assim como nos sarmentos, que, devido ao atrazo do amadurecimento, são surprehendidos pela temperatura baixa.

No entanto accrescentamos que os phenomenos de necrose não parasitaria dos sarmentos da videira, são observados na Italia, nas condições lembradas, nos mezes de Maio, Junho e Agosto ou após alguma chuva de pedra.

Neste caso, de um lado a quêda brusca da temperatura' que traz grave desequilibrio funcional, de outro as feridas' facilitam a penetração e o desenvolvimento dos tubos de germinação dos esporos de diversos micromycetos, como: *Phoma* sp; *Macrophoma* sp; *Helminthosporium* sp. etc. E' claro que, em taes condições, estes micromycetos devem ser considerados factores agravantes de um estado morbido preexistente.

No caso da secca prolongada, a absorpção radicular é insufficiente para suprir a perda de agua da videira durante o periodo de secca, e, assim, os sarmentos crescidos na estação fresca, possuindo tecidos ricos de agua e paredes cellulares mais finas, sofrem mais pela deficiencia de abastecimento hidrico.

Nestas condições, segundo Petri, a luz solar intensa, provoca phenomenos de photolise sobre o lado dos sarmentos não protegidos contra os raios solares. Então, sobre os tecidos necroticos ou naquelles em que se tinha manifestado uma diminuição de turgescencia, pôde se desenvolver um *Phoma* sp., não identificavel com o *Macrophoma flaccida* (Vialá e Ravaz) Cav., que, na França, produz a *Escoriose* dos sarmentos, mas que Ferraris, Petri e outros acham de parasitismo duvidoso.

Não é de se extranhar que semelhantes condições predisponentes tornam possivel o desenvolvimento destes e de

outros micromycetos, como acabamos de observar nos sarmentos provenientes de S. Roque.

De facto, alguns dos sarmentos necroticos, mostram :

1.º — PHOMA sp., cujos picnidios globosos-depressos, com parede pseudo-parenchymatosa, pardo-escura, medem 44×66 micrs. de diametro. Os picnidiosporos são hyalinos, ellipticos ou ovaes e medem 3 a 4, $5 \times 1,7$ a 2,2 micrs. O que aproxima o *Phoma* sp., ao *Phoma vitis* Bon., cuja pathogenesé é considerada duvidosa pelos autores.

2.º — PESTALOZZIA sp., cujos esporos oblongos, 3-séptados, um tanto reentrantes em relação aos septos, de côr bruno escuros — com excepção dos dois articulos extremos, que são hyalinos — medem 22 a 24×10 a 11 micrs. O articulo apical tem 3 cerdas alongadas, hyalinas que medem 13 a 22 micrs. de comprimento.

3.º — HELMINTHOSPORIUM sp. cujos conidios são claviformes um tanto curvados, 5 a 15-septados, com parede grossa, conteúdo homogéneo, mostram ás vezes uma gotta de substancia graxa em cada loculo. Elles, antes, são hyalinos, depois olivaceos e medem 22 a $84 \times 5,5$ a 11 microns.

* * *

Em outras amostras recebidas, posteriormente, do municipio de S. Roque, notamos, as mesmas alterações e os mesmos fungos, com excepção de dois sarmentos nos quaes á *necrose não parasitaria* estavam associados :

1.º — COLLETOTRICHUM sp.; cujos acervolus têm cerdas curtas, sinuosas, ás vezes geniculadas, pardo-escuras, com apice arredondado ou bruscamente pontudo, continuas ou 1-2, raro 3-septadas na base. Medem 33 a $55 \times 4,4$ micrs. Os esterigmas são curtos, hyalinos, arredondados no apice, tendo conidios rectos ou mui ligeiramente curvados, arredondados nos apices. O conteúdo, que é geralmente homogéneo, mostra, ás vezes, uma vacuola no meio. Medem $8,8$ a $13,2 \times 2,3$ a $4,4$ micrs. Ao passo que o outro sarmento — associado á necrose — mostrava as fructificações de um :

2.º — MACROPHOMA sp.; tendo picnidios globulosos ou globosos — depressos, com parede pseudo-parenchymatosa,

ostiolada, pardo-escura. Esterigmas hyalinos, cilindricos, estreitamente avisinados. Esporos ellipticos ou naviculares, hyalinos, com parede fina, conteúdo, geralmente, homogêneo. Medem 17 a $24,2 \times 4,4$ a $6,6$ micros.

3.º — *PHYSALOSPORA* sp. Micelio pardo-escuro, sinuoso, ramoso, septado, reentrante em relação aos septos. Peritecios globulosos ou periformes, isolados ou avizinados, com parede pseudo-parenchymatosa, pardo-escura. Ascos clavados, curtamente pedicellados ($70,4$ a $110 \times 19,8$ a 22 micrs.) com oito ascosporos, ovaes ou fusoidaes, hyalinos; conteúdo homogêneo. Medem $17,6$ a $23,1 \times 9,5$ a $11,44$ micrs.

* * *

Segundo Petri, nos annos cujo periodo primaveril é alternadamente tempestuoso e calmo, nos terrenos frios onde a absorção radicular é muito reduzida e tambem em casos de infecção radicular, é facil que se verifique a necrose de parte dos sarmentos.

Em todos os casos o desenvolvimento do *Phoma* sp. ; do *Macrophoma*, etc. ; seria um phenomeno secundario. Aliás, isto, é confirmado pelos resultados negativos obtidos por Petri, inoculando em sarmentos de videira sãos, o *Phoma* sp. —, proveniente de culturas puras — isolado de sarmentos necroticos.

Durante o mez de Julho, isto é, após longo periodo de secca e temperatura alta — com a queda das primeiras chuvas e consequente brusca diminuição da temperatura — observamos casos interessantes de necrose não parasitaria nas videiras de pé franco, aos quaes, depois, se associava ou não um *Gloeosporium* sp.

Os meritalos não protegidos pelas folhas, ainda herbaceos, mostram manchas anulares ou não, antes lividas depois mais ou menos cinzentas, as quaes partindo dos nós occupam toda ou parte dos meritalos visinhos. A medula fica livida e finalmente a parte atacada secca. Então podem ou não ser observados sobre a parte necrotica, pontinhos sub-cuticulares, emisfericos, pretos, lustrosos, expansos, formados pela fructificação de um *Gloeosporium* sp. cujos acervulos (66 a 155 micrs.) tem esterigmas cylindricos, hyalinos ou ligeiramente pardos. Os co-

nidios (7 a 11,5 \times 2,6 a 4,4 micrns) são elipsoidaes, ás vezes um tanto atenuados num dos apices, rectos ou mui ligeiramente curvados, com conteúdo homogeneo, hyalitho.

Como se vê, este *Gloeosporium* sp. quer pelos caracterés exteriores, quer pelas dimensões dos conidios não pode ser identificado com o *Sphaceloma ampelinum* de Bary, nem com o *Gloeosporium bicolor* M'Alp. encontrado na Australia sobre os cachos maduros de uva. E' provavel que seja a forma juvenil do *Colletotrichum* sp. encontrado nos sarmentos provenientes de S Roque.

* * *

Visando o lado pratico do assumpto, no caso de se iniciar um tratamento, seria preciso verificar :

1.º — se o terreno é frio, pois é costume localizar-se os vinhedos nas baixadas ;

2.º — se existem phenomênos mais ou menos acentuados de podridão radicular ;

3.º — se o terreno é secco.

Excluido o caso da podridão que exige tratamento especial, converia :

a) podar as partes necroticas e queimal-as ;

b) prevenir o abastecimento de agua necessaria para o periodo da secca, o que se pode conseguir com trabalhos culturaes ou com adubações organicas (adubos de cocheira, adubos verdes) completadas com adubos phospho-potassicos ;

c) aplicar regularmente — conforme o decorrer do anno — pulverizações com a calda bordaleza.

A GALLINOCULTURA tem tres caminhos principaes : a criação industrial, destinado a abastecer mercados, a criação de reproductores e a criação caseira.

A criação industrial, para a producção de ovos, já é no Brasil uma actividade remuneradora.

Só se deve criar gallinhas de raças melhoradas onde é possivel alimentar-as facil e economicamente.

Dentro de uma raça aperfeiçoada ainda ha que distinguir as boas linhagens das linhagens más, ha poedeiras excepcionaes e poedeiras ruins, de raça pura, somente a pureza da raça não constitue garantia da productividade.