

NO VINHEDO

Cura invernal contra a Anthracnose da vinha

A anthracnose é uma molestia extensamente espalhada nos vinhedos brasileiros e especialmente do Rio Grande do Sul, onde os colonos italianos a conhecem com o nome de *vainolo* ou de *variola*.

Encontra-se de preferencia nas vinhas pouco elevadas do solo e em terras humidas; a causa da doença é uma cryptogamma cellular, o *glæosporeum ampelophagum* (de Bary) Sacc. ou *sphaceloma ampelina* de B., ou *manginia ampelina*, de Viala e Pacottet.

E' uma doença parasitaria conhecida desde muito tempo na Europa, e está diffundida em todo o Rio Grande do Sul, quer nas vinhas Izabel, Martha, Jaquez e outras vinhas americanas, quer nas europeas. Ataca todos os órgãos verdes da planta, apresentando-se na maioria dos casos, sob as formas *maculada* e *deformante*: a primeira de preferencia nas folhas, nos cachos e nos galhos (1, 2 e 3) e a segunda geralmente nos galhos e nos engaços.

A anthracnose maculada no começo da infecção determina manchas pequenissimas de côr azeitonada, que logo se fazem concavas e se espalham; ao mesmo tempo seu bordo torna-se lustroso e pardo (1, 2 e 3). Pouco tempo depois ha completa desorganização e disseccamento da parte infeccionada.

São verdadeiras ulceras que se constituem ás vezes em forma annular em redor do galho, do engaço, ou da gavinha, tornando anormal o desenvolvimento do órgão, curvando-o, deformando-o e não raramente fazendo-o seccar.

A anthracnose deformante produz deformações completas nos galhos novos e ás vezes nas folhas, interrompendo seu desenvolvimento organico.

Menos commum é a forma *ponteada*, que se apresenta em toda parte herbacea da planta, produzindo manchinhas arredondadas e pretas, como verdadeiros pontos.

Em todos os casos os damnos são fortes; esgalhos infeccionados facilmente quebram; os cachos podem cair, a uva fica estragada e mal apresenta-se no mercado quando é uva para mesa; sempre depois ha grande diminuição de superficie verde, de chlorophylla, que põe obstaculo ao completo amadurecimento do fructo e da madeira dos ramos, concorrendo em não pequena escala a tornar mais pobre de assucar e mais rico de acidos o mosto, já por sua natureza de má composição no caso da uva Izabel.

O desenvolvimento do agente parasitario é favorecido pela humidade e pelo calor, condições facéis de se encontrar reunidas na primavera, especialmente nestes vinhedos que pela maioria dos casos são podados em latada, ficando o solo coberto de prado pela falta de trabalhos.

Não ha ainda conhecimento exacto dos organismos que determinam a anthracnose ponteada e deformante, ao passo que se conhecem perfeitamente as formas vegetativas e reproductoras do *glæosporeum ampelophagum*, causa da anthracnose maculada.

Elle produz kystos, spermogonios, picnidios e tambem formas especiaes de gemmação devidas ao desenvolvimento de conidios e outros esporos. O fungo passa o inverno nos galhos doentes no estado estromatico; na primavera, favorecido pelo orvalho, pelo sereno, numa

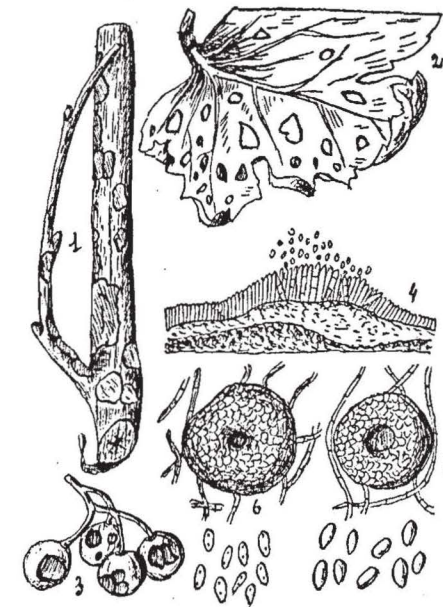
palavra pela humidade, o estroma cobre-se de numerosos conidios que propagam a infecção aos órgãos novos.

Dos damnos produzidos por esta doença infere-se a necessidade de combatel-a.

Pode-se evitar a infecção nas partes novas tratando-as com substancias que produzam a morte dos conidios ou que evitem a sua germinação. Isto pode-se obter pulverizando as vinhas

com um pó constituido de: cal gorda finamente pulverizada de 25 a 75%, enxofre sob o mesmo aspecto, de 80 a 25%; por meio de bons pulverizadores; em geral metade de cal e metade de enxofre.

Mas este tratamento, si pode evitar a infecção nos órgãos do anno, não elimina a doença da planta. Por isso é mais conveniente recorrer á cura radical, que se faz no inverno, isto é quando não ha vegetação aerea, e depois da poda secca. Ella consiste na pincelagem completa da parte



4. conidioforos desenvolvidos sobre o estroma mycelico.
5. conidios.
6. spermogonio e espermazios.
7. picnidio e estylosporos.

aerea da planta, por meio de pincel feito com pellos duros de porco ou com fazenda, com uma solução acida a base de sulfato ferroso ou de acido sulfurico.

A formula mais empregada é a de Skawinsky:

Sulfato ferroso.....	40 a 50 kg.
Acido sulfurico.....	1 ltr.
Agua.....	100 ltr.

Na sua preparação deve-se cuidar de fazer uso de recipientes de madeira ou de barro cozido, de dissolver o sulfato ferroso em agua quente, vertendo por ultimo e pouco a pouco o acido sulfurico.

São efficazes tambem as seguintes soluções:

Sulfato ferroso.....	25 kg.
Acido sulfurico.....	3 »
Agua.....	100 ltr.
ou	
Acido sulfurico.....	10 ltr.
Agua.....	100 »

E' preciso despejar lentamente o acido na agua, porque a operação inversa, em vista da rapidez de combinação do acido com a agua, provoca uma consideravel elevação de temperatura e aspersões que podem se tornar prejudiciaes ao trabalhador.

O tratamento convem fazel-o logo depois da poda e no caso que as vinhas, sofram tambem de *chlorose*, molhando as feridas dos cortes, serve para curar esta molestia. Onde ha formação das per-

niciosas *geadas primaveris* a poda e o successivo tratamento convem fazel-os pouco antes da brotação, porque neste caso provoca-se um retardo da vegetação de 8—10 dias, que pode evitar o damno do terrivel e aqui commum hydrometeoro.

Quando a infecção de anthracnose fôr muito forte, é bom repetir, sempre antes da brotação, duas vezes o tratamento, com um intervallo de 15 dias um do outro.

Si logo depois da pincelagem vier a chuva é preciso repetir o tratamento.

Maio é o tempo util para a sua applicação; muitos são os vinhedos atacados e fortes são os damnos; o agricultor intelligente deve aproveitar e tornar sãs as suas vinhas, tanto mais que a despeza é pequena, podendo-se calcular, que mais ou menos chegam de 60 a 80 litros de solucção e de dois a tres trabalhadores para um hectare de vinha.

Dr. Celeste Gobbato.



A ENERGETICA

Entende-se por Energetica o desenvolvimento da idea de que todos os phenomenos naturaes devem ser concebidos e representados como operações effectuadas sobre as diversas energias. A possibilidade de semelhante *descripção* da natureza não poude ser imaginada sinão quando foi descoberta a propriedade geral que possuem as differentes formas de energia de poder se transformar umas nas outras. Foi, portanto, Roberto Mayer o primeiro capaz de encerrar tal possibilidade.

Até elle adheriam os sabios á concepção *mecanista*, isto é, á idea de que todos os phenomenos da natureza são em ultima analyse de caracter mecanico, e que não havia delles um só que se não pudesse reduzir a movimentos da materia. Onde se não podia demonstrar a existencia de taes movimentos, como no caso do calor ou da electricidade, admittia-se que elles tinham logar nos atomos, isto é, em particulas tão pequenas que escapam á observação directa. Leibnitz, especialmente, Leibnitz, o melhor mathematico e physico entre os philosophos e o melhor philosopho entre os mathematicos e physicos, não punha a menor duvida sobre a exactidão desta concepção e as difficuldades e contradicções que se acham nas suas theorias provêm na maior parte de que elle se deixava guiar por ella. E ainda hoje, ha um grande numero de physicos que como os seus predecessores de ha dois mil annos, Democrito e Lucrecio, vêm na "mecanica dos atomos" a ultima palavra da sciencia.

A hypothese mecanista tem dois inconvenientes altamente consideraveis: primeiro, força a adoptar um grande numero doutras hypotheses indemonstraveis; em seguida, é impotente para fazer comprehender a ligação que existe por sem duvida, pois nós a constatamos todos os dias, entre os phenomenos physicos no sentido restricto da palavra e os phenomenos *psychologicos*.