

Come limitare i danni provocati dalla muffa grigia dell'uva

Quest'anno, la *Botrytis cinerea*, fungo che provoca il dannoso marciume dell'uva, è comparso molto presto ed in modo massiccio, danneggiando particolarmente il vitigno « Barbera » che si è rivelato estremamente sensibile agli attacchi sulle foglie; meno colpiti altri vitigni quali « Dolcetto », « Moscato » e « Nebbiolo ». Danni su tralci e grappolini fiorali sono risultati ben evidenti, anche se lievi, su « Grignolino », « Luglienga », « Cieligiolo », ecc.

I sintomi della malattia sono comparsi subito dopo le prime piogge prolungate (inizio maggio), mettendo in allarme molti viticoltori, convinti che si trattasse di peronospora; in realtà quest'ultima si è poi sviluppata, manifestandosi però nel modo consueto e ben noto, comunque ben diverso da quello tipico della *Botrytis*, illustrato nella fig. 1.



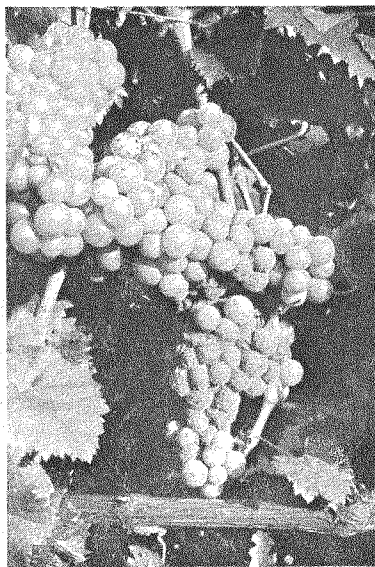
Infatti, mentre il « *marin noir* » (peronospora), evidenzia prima la macchia d'olio, poi la muffa bianca sulla pagina inferiore della foglia e, solo in un terzo tempo, si ha il disseccamento della parte colpita, la muffa grigia (la stessa che poi danneggerà i grappoli dalla vendemmia), fa marcire immediatamente la zona invasa (di solito al bordo della foglia), estendendosi ad ogni ripetersi delle condizioni favorevoli, cioè con almeno 15 ore di bagnatura completa.

Benché questi due parassiti della vite siano entrambi dei funghi, i fattori che ne condizionano lo sviluppo sono diversi in quanto, mentre la peronospora esige umidità e temperature abbastanza elevate, per la *Botrytis* « è sufficiente vi sia molta umidità ». Ciò spiega come quest'anno sia apparsa per prima la muffa grigia quando, appunto, pioveva spesso, ma la temperatura era bassa.

Comunque, il danno sulle foglie non è tanto in se stesso che preoccupa, quanto per le possibili infezioni sui grappoli che potranno cominciare a verificarsi già dalla fioritura in avanti, com'è stato ampiamente dimostrato da numerosi autori ed in particolare da FOGLIANI (1975). I residui della fioritura che rimangono racchiusi all'interno del grappolo, possono infatti consentire al fungo di sopravvivere e di svilupparsi poi durante la fase di ingrossamento degli acini, con attacco dei medesimi ad iniziare dalla parte più interna.

Ciò determina la marcescenza di alcuni acini (si possono già notare verso la fine di luglio), con danno minimo, se i successivi mesi di agosto e settembre decorrono asciutti

mentre, in caso di piogge prolungate, fungeranno da focolaio d'infezione che potrà estendersi ad una parte o alla totalità del grappolo con i ben noti risultati riscontrati negli anni 1972, '73, '75, '76 (fig. 2).



Dopo la vendemmia, la muffa grigia continua a svilupparsi sui tralci (specie dove vi sono degli affastellamenti che mantengono la umidità), supera i freddi invernali annidandosi sotto la cortecchia e in prossimità delle gemme e, a primavera, è già presente sui tralci lasciati dalla potatura, assicurando... l'infezione per quell'anno.

In pratica quindi, la muffa grigia è presente nel vigneto in tutte le stagioni e attende solo che vi sia l'umidità sufficiente per svilupparsi, fatto che nei nostri climi, si manifesta soprattutto nella tarda estate e, qualche volta, come nel 1977, in primavera.

Il problema che ora si pone è ovviamente quello di limitare i dan-

ni che questo parassita può provocare. Fermo restando che per ora non esistono sistemi atti a combattere al 100% la muffa grigia, è comunque ormai ampiamente sperimentato che l'adeguato impiego contemporaneo di mezzi di lotta indiretti e diretti consente di ottenere risultati soddisfacenti.

Cosa s'intende per mezzi indiretti?

Già si è accennato che lo sviluppo della muffa grigia è favorito soprattutto dalla presenza di acqua; è quindi evidente che tutte le pratiche atte a ridurre l'umidità all'interno dei grappoli e anche in tutta la massa vegetativa, esercitano una buona prevenzione.

Azione analoga verrà svolta da tutte quelle pratiche che favoriscono l'irrobustimento delle cuticole (bucce degli acini, epidermidi delle foglie, dei germogli ecc.) ed evitano lesioni, anche minime, sulle stesse.

Tra i diversi interventi cui i viticoltori possono ricorrere, ne accenniamo alcuni ritenuti importanti.

1) — Lavorare il terreno in modo tale da consentire allo stesso una giusta dispersione dell'acqua, onde evitare una eccessiva vegetazione e ristagni di umidità, ai quali si accompagna inevitabilmente lo sviluppo della muffa grigia. Quindi sarà bene ridurre al minimo le fessature con le quali si mantiene il terreno troppo fresco e ricorrere invece a lavorazioni con aratro, erpice a disco, estirpatore ecc., che consentono al terreno di prosciugarsi meglio. In primavera e nella tarda estate (agosto - settembre), può essere utile lasciare inerbire il terreno (pacciamatura verde), controllando le infestanti con sfalci (effettuati possibilmente con un trinciasarmenti). Le erbe facilitano infatti l'evaporazione dell'acqua e,

durante la vendemmia, il passaggio degli operatori e delle macchine.

2) — Qualora si scelga la pacciamatura verde e, comunque, in ogni caso, è utile che la zona fruttifera sia sufficientemente alta (80-90 cm.) onde consentire ai grappoli di sfuggire alla zona vicino al terreno, dove l'umidità si mantiene più elevata.

3) — Una corretta esecuzione della potatura verde è indispensabile non solo per ridurre i ristagni di umidità, ma anche per favorire la penetrazione dei prodotti antibotritici.

Occorre curare in modo particolare la spollonatura (« *pulidè 'n ser vei* ») fatta per tempo ed eventualmente ripetuta, ma soprattutto il palizzamento dei tralci (« *ardrisè* », « *tirè su er vi* », « *'rliè er vi* »), affinché vengano evitati gli affastellamenti nei quali l'umidità si mantiene a lungo. Nel caso di vitigni molto vigorosi, possono rivelarsi utili dei razionali interventi di sfogliatura e sfemminellatura.

4) — Una giusta vegetazione ci controlla anche e soprattutto con... la concimazione. E' chiaramente un controsenso spingere molto la vegetazione con azotati (letame, nitrati, urea, solfato ammonico ecc.) e poi asportarne una parte considerevole con minuziosi e costosi interventi di potatura verde.

E' molto meglio (e anche economicamente più conveniente) che la vite trovi un giusto rapporto tra vegetazione e produzione, tramite una concimazione razionale. Si tenga poi presente che l'eccesso di azoto, rende i tessuti più teneri, quindi meno resistenti alla pene-

trazione della *Botrytis* e pare anche favorire in modo diretto lo sviluppo della stessa.

Non stupisca quindi, per certi ambienti e particolari vigneti, la necessità di ridurre al minimo o eliminare totalmente per uno o più anni le concimazioni azotate. Per contro, le concimazioni a base di fosforo e potassio (nei giusti limiti), favoriscono l'ispessimento dei tessuti e quindi la resistenza non solo alla muffa grigia, ma a tutti i parassiti in genere.

5) — Anche gli antiperonosporici a base di rame (poltiglia bordolese, ossicloruri ecc.) consentono un discreto contenimento della vegetazione, nonché l'irrobustimento delle cuticole, in quanto presentano un certo effetto ustionante sui tessuti vegetali. Tale azione non viene esercitata dagli acuprici (prodotti a base di zinco e/o manganese), con la somministrazione dei quali si ha invece una vegetazione più rigogliosa, ma più tenera e quindi più sensibile alla penetrazione di diversi parassiti ed in particolare della muffa grigia.

Sarà quindi opportuno impiegare i sali di rame nella maggior parte dei trattamenti, qualora si tratti di viti molto vigorose; di meno su viti vecchie o poco sviluppate.

6) — Oltre favorire l'irrobustimento delle bucce degli acini, è necessario ridurre al minimo le lesioni sulle stesse che possono essere provocate da parassiti e dalle lavorazioni, in quanto la *Botrytis* è enormemente favorita nella sua azione, quando trova la strada aperta verso l'interno del frutto.

In particolare si deve curare molto bene l'oidio, usando possibilmente anche zolfi in polvere, oltre che bagnabili, mentre per la

tignola è più prudente intervenire solo al verificarsi di attacchi molto gravi, onde evitare pericoli di rottura dell'equilibrio biologico già così gravemente perturbato.

Si deve infatti tener presente che gli insetticidi specifici contro la tignola, distruggono anche i predatori naturali del ragnetto rosso, il quale, trovandosi così favorito, si svilupperà rapidamente, richiedendo a sua volta altri trattamenti dall'esito non sempre certo.

L'adozione del maggior numero possibile dei mezzi indiretti elencati, consentirà sicuramente risultati molto interessanti; comunque, in certi ambienti e per i vitigni più sensibili, può succedere che, nonostante tali accorgimenti, la *Botrytis* provochi ancora danni rilevanti. Sarà quindi necessario procedere alla lotta diretta con fungicidi specifici.

Sia comunque ben chiaro che la lotta chimica offrirà risultati apprezzabili solo se preceduta dagli accorgimenti prima elencati, tendenti a limitare l'umidità nei grappoli e ad irrobustire le cuticole e se verranno rigorosamente osservate le indicazioni che seguono:

A) — *intervenire secondo lo schema ormai ampiamente sperimentato dei 4 trattamenti:*

1° *trattamento:*
verso la fine della fioritura (15-30 giugno);

2° *trattamento:*
prima della chiusura del grappolo (10-25 luglio);

3° *trattamento:*
all'invasatura, cioè appena gli acini cominciano a cambiare colore (1-10 agosto);

4° *trattamento:*
4-3 settimane prima della raccolta.

Mentre è indispensabile procedere alla 1ª e 2ª irrorazione, indipendentemente dalle condizioni climatiche, si potranno invece evitare il 3° e/o il 4° trattamento, qualora i mesi di agosto e settembre decorrano asciutti;

B) — *impiegare fungicidi adatti (tab. 1), usando possibilmente delle miscele tra prodotti sistemici (Benomyl, Tiofanate ecc.) e prodotti per contatto (Metilmetiram, Folpet ecc. e comunque mai sistemici da soli, in quanto in breve tempo inducono assuefazione nella Botrytis e diventano inefficaci.*

Quest'anno dovrebbe essere disponibile un nuovo principio attivo, la Vinclozolina, prodotto dalla Basf col nome commerciale di Ronilan che, secondo numerose prove sperimentali effettuate anche dall'Istituto di Patologia Vegetale dell'Università di Torino, in collaborazione con l'Osservatorio per le Malattie delle Piante, pare offrire risultati nettamente superiori a tutti gli altri antibotritici;

C) — *distribuire i fungicidi colpendo solo la zona fruttifera, però da entrambi i lati del filare e con un mezzo potente (atomizzatore o pompa a pressione) che riesca a far penetrare il prodotto all'interno dei grappoli;*

D) — *evitare l'impiego di Folpet, Captafol, Diclofluanide, e Captano nell'ultimo trattamento, perché tali prodotti esercitano tutti una notevole azione inibitrice della fermentazione;*

E) — *adottare la lotta chimica solo su una parte dei vigneti della azienda, alternandoli negli anni successivi, onde ridurre eventuali effetti indesiderabili.*

Tab. 1 - Elenco dei prodotti commerciali più largamente usati contro la *Botrytis* (tra parentesi è riportato il nome della casa produttrice) (da Muccinelli, 1973).

Principio attivo		Prodotto commerciale
sistemici	1 Benomyl	Benlate (Du Pont, Ravit, B.P.D.) Bavistin (BASF) Enovit (Sipcam) Enovit metil (Sipcam)
	2 Carbendazim	
	3 Tiofanate	
	4 Tiofanate metile	
fungicidi per contatto	5 Captafol	Ortho Difolatan blu (Monteshell), Sanspor (Solplant) Foltamin (Amonn), Ortho-Phaltan (Bayer), Dipet (Caffaro), Esso Alamid (Esso chimica), Orval (Monteshell), Mildin (Rumianca), Sanfol (Sandoz), Folthane (Sipcam), Ortho-Phaltan (Solplant), Tioftal (Terranalis), Folpetan (Verchim-Asterias), Folpet (Schering)
	6 Folpet	
	7 Diclofluanide	
	8 Metilmetiram	
miscele fungicidi	9 Tiofanate metile + Captano	Sipcaplant (Sipcam) Sipcavit (Sipcam) Mycodifol blu (Monteshell), Foltapet e Mycodifol F (Solplant)
	10 Tiofanate metile + Folpet	
	11 Folpet + Captafol	

CONCLUSIONI

PER UNA CORRETTA LOTTA CONTRO LA MUFFA GRIGIA

A D O T T A R E

- Mezzi di lotta indiretti atti a:**
 - ridurre l'umidità nei grappoli;
 - favorire l'irrobustimento delle cuticole;
 - evitare lesioni sulle bucce.
- Trattamenti con fungicidi specifici contro la Botrytis, operando:**
 - alle epoche più opportune;
 - con fungicidi adatti;
 - con irroratori che raggiungano l'interno dei grappoli.

E V I T A R E

- L'impiego di fungicidi sistemici da soli;
- L'impiego di fungicidi ad effetto antifementativo nell'ultimo intervento.