



La muffa grigia (*Botrytis cinerea*, Pearson Fries) è un fungo che può attaccare qualsiasi tipo di substrato organico, potendo vivere in modo saprofitario e/o parassitario in base alle condizioni ambientali e climatiche. La botrite può manifestarsi nel vigneto sotto diverse forme: scleròzi su tralci, micelio svernante su gemme e soprattutto, conidi. La produzione dei conidi è concentrata in due momenti: in corrispondenza della fioritura e durante la maturazione. La botrite si può manifestare con danni importanti dalla fase fenologica dell'invasatura in poi, ma con primavere piovose, anche in prefioritura e fioritura; il fungo attacca le foglie e le infiorescenze, causando necrosi.

Biologia

La botrite, per potersi diffondere, deve svilupparsi in un ambiente caldo-umido e devono essere presenti ferite aperte attraverso le quali possa moltiplicarsi nell'ospite. Per stabilire l'inizio dell'infezione primaria, vale "la regola dei due quindici", ovvero sono necessari 15°C di temperatura media e 15 ore di bagnatura, che scendono a 4 se gli acini sono lesionati, per innescare l'infezione. Ciò che conta, quindi, non è tanto l'intensità della pioggia caduta, ma è il tempo durante il quale la vegetazione è rimasta bagnata.

Lotta agronomica

Le pratiche agronomiche possono contenere efficacemente la botrite, modificando le condizioni microambientali in cui la muffa può svilupparsi. Il contenimento della vegetazione rappresenta il primo intervento in grado di ridurre i danni da botrite sul grappolo attraverso:

- gestione dell'irrigazione: l'apporto idrico deve essere fornito alla pianta solo in determinate

fasi fenologiche (da allegagione all'invaiaitura), con un volume adeguato e solo per evitare che la vite vada in stress idrico; • concimazioni azotate: l'obiettivo è quello di ottenere un vigneto sano e in equilibrio. Se si eccede con letamazioni o con apporti nitrici, si svilupperà la chioma a scapito del grappolo, con aumento del microclima umido, dell'ombra nella fascia fruttifera e delle dimensioni e compattezza degli acini; • portainnesto: la scelta è legata al tipo di terreno e alla possibilità di irrigare; se il primo è fertile e profondo e non ci sono limitazioni idriche, è consigliabile scegliere un portainnesto debole che contenga la vegetazione e che possibilmente riduca il ciclo vegetativo della vite; • varietà: ci sono varietà molto vigorose, indipendentemente dal portainnesto e dal terreno in cui vengono messe a dimora. Se queste varietà sono innestate su portainnesti vigorosi (110 Ri, 1103 P, 140 Ru,) e vengono poste a dimora su terreni ben concimati e irrigui, produrranno troppe foglie, molti germogli affastellati e pochi grappoli che risulteranno più sensibili alla botrite;

- sistema di potatura ed allevamento: potature ricche, ovvero con rilascio di molte gemme, provocano affastellamento della vegetazione, indipendentemente dal sistema di allevamento; il tendone induce uno scarso arieggiamento e un'incidenza della botrite doppia rispetto a quella della controspalliera con potatura a guyot o a cordone speronato; • gestione della chioma: sfogliature nella fascia grappolo (eliminazione delle foglie sotto il grappolo, preservando quella opposta al grappolo), sfemminellatura nella fascia fruttifera in allegagione SOLO dove le femminelle impediscono un buon ricambio di aria o dove possono incastrarsi nel grappolo in accrescimento, cimatura al momento giusto, diradamento dei germogli, sono pratiche che limitano la vegetazione nella fascia dei grappoli favorendo l'arieggiamento e limitando l'umidità che è sempre fattore predisponente all'instaurarsi della botrite.

Lotta chimica



Indipendentemente dalla fase fenologica di intervento, è necessaria una perfetta bagnatura dei grappoli poiché in quasi tutti i casi si tratta di prodotti di copertura o parzialmente citotropici che devono raggiungere totalmente il grappolo per poter essere efficaci. Il trattamento antibotritico

nelle varietà sensibili ed a grappolo serrato (es. Chardonnay), in condizioni favorevoli e predisponenti (vigoria per squilibrata alimentazione idrica e minerale), deve essere effettuato nella fase fenologica di pre-chiusura al fine di ridurre l'inoculo costituito dai residui fiorali e di devitalizzare i conidi. E' fondamentale intervenire prima della chiusura totale del grappolo poiché, quando gli acini si toccano, l'agrofarmaco non riesce più a penetrare nella zona del pedicello, dove si possono concentrare i residui fiorali. Sono consigliabili in questa fase principi attivi come cyprodinil + fludioxonil oppure boscalid, che sono molto efficaci e che residuano di meno nel vino, se utilizzati precocemente. L'eventuale secondo trattamento, con un principio attivo diverso da quello utilizzato nel primo, a un mese dalla raccolta viene consigliato solo in caso di elevata pressione del patogeno, per contrastare le infezioni. In tal caso, fenexamide, pyrimethanil, mepanipyrim, completano la strategia della difesa. Il contenimento della botrite in viticoltura biologica può essere realizzato mediante l'utilizzo in via preventiva di microrganismi come *Bacillus subtilis*, *Trichoderma harzianum* e *Ulocladium oudemansii* che diventano antagonisti della muffa grigia, dal punto di vista nutrizionale e di ingombro fisico, in condizioni di bassa pressione del patogeno. Trattamenti a partire dalla pre-invaiaatura, a base di calcio e magnesio possono contribuire a migliorare la resistenza naturale del grappolo al patogeno. L'utilizzo dei sali di rame contro la peronospora produce un effetto collaterale di contenimento molto incisivo sulla botrite.