



OIDIO O MAL BIANCO *Uncinula necator* Schw. Burr.

L'oidio è una malattia crittogamica dovuta ad un fungo microscopico che si sviluppa sulla superficie degli organi verdi della vite. Originario dell'America del Nord, fu introdotto dapprima in Gran Bretagna nel 1845, da dove la malattia si è estesa ai vigneti europei nello spazio di qualche anno.

Sintomi

L'oidio colpisce tutti gli organi verdi della vite: foglie, germogli e grappoli.

Sulle foglie, le prime manifestazioni del fungo si caratterizzano per un'increspatura del lembo, in particolare su quelle più giovani, che si deforma. I primi sintomi fogliari sono spesso difficili da osservare. Sulla pagina superiore compaiono delle leggere decolorazioni che possono essere confuse con le "macchie d'olio" della peronospora. Sulla faccia inferiore, in corrispondenza di queste macchie, sotto il micelio del fungo, si può osservare una decolorazione brunastra corrispondente alle cellule infettate. In seguito, le necrosi diventano ben visibili nelle due pagine fogliari e si caratterizzano per la presenza di un feltro bianco grigiastro, che produce una gran quantità di conidi. Un odore caratteristico di pesce marcio accompagna i focolai infetti. Alla fine dell'estate compaiono, in modo irregolare su tutti gli organi colpiti, dei piccoli corpi globosi dapprima giallastri, appena visibili ad occhio nudo, poi bruno nerastri. Sono i cleistoteci, organi della fase sessuata.

Sui germogli infetti si notano piccole macchie bianche che poi s'ingrandiscono con l'estensione del micelio e confluiscono formando larghe zone brunastre e ramificate. Nel

periodo invernale queste macchie si ritrovano sui tralci maturi e assumono un colore bruno-rossastro, indicando così l'entità delle infezioni presenti nel precedente ciclo vegetativo. Le infezioni primarie possono essersi originate da frammenti di micelio che hanno svernato nelle gemme. In questo caso, l'intero germoglio appare imbiancato e prende l'aspetto di una bandiera a mezz'asta quando le cacciate hanno raggiunto i 30-50 cm di lunghezza.

Le infiorescenze possono essere infettate prima o poco dopo la fioritura; esse si ricoprono di una lanugine grigiastro, la loro crescita è inibita, abortiscono e cadono. Le infiorescenze e i giovani acini sono particolarmente sensibili all'oidio.

L'infezione degli acini è possibile fino al momento in cui essi contengono circa l'8% di zucchero, che corrisponde, secondo i vitigni, più o meno all'invaiaatura. Le cellule dell'epidermide degli acini infettati sono distrutte dal patogeno e non possono accompagnare l'accrescimento in volume della polpa sottostante. Gli acini pertanto si fondono, seccano o possono essere infettati successivamente dalla muffa grigia. Le infezioni tardive si manifestano con la presenza di macchie reticolate, di colore grigio bruno, che circondano completamente l'acino.

Biologia, epidemiologia

L'oidio sverna sotto forma di micelio nelle gemme dormienti e/o sotto forma di cleistoteci, alla superficie degli organi colpiti, in particolare nel ritidoma dei ceppi. In primavera, le infezioni primarie possono provenire dalle gemme che ospitano le ife del fungo, le quali possono infetta-



Sintomi su foglia.



Forte attacco in prossimità dell'invaiaatura.



re interi germogli che, per il tipico aspetto, sono denominati "bandiere". Al contrario, se le infezioni primarie sono originate da ascospore, i focolai infettivi si riscontrano soprattutto sulle foglie più vicine al ritidoma. Per i conidi, la temperatura sembra essere il fattore determinante la sporulazione e l'infezione (ottimo: 20-27 °C); le condizioni richieste per lo sviluppo delle ascospore non sono ancora note. I cleistotecci possono essere osservati anche nelle nostre condizioni climatiche, ma il ruolo epidemiologico delle ascospore come fonte primaria d'infezione resta da dimostrare. I conidi dell'oidio non hanno bisogno d'acqua per svilupparsi e costituiscono pertanto un'eccezione nell'ambito dei funghi. La germinazione dei conidi è possibile anche in condizioni di umidità relativa inferiore al 20%. Invece, una forte umidità relativa dell'aria favorisce la sporulazione. L'esperienza dimostra che le infezioni sono in generale precoci. Quando i primi sintomi sono visibili, è ormai molto difficile rimediare all'oidio.

Lotta

Lo zolfo è la sostanza attiva più utilizzata contro l'oidio, sia sotto forma di polvere bagnabile o colloidale, che in polvere. L'efficacia dello zolfo è legata alla sua fase di vapore, perciò il fattore limitante è costituito dalla temperatura (ottimo: 25-30 °C; limite di efficacia: maggiore di 18 °C; rischio di fitotossicità: oltre i 30 °C). L'umidità relativa elevata diminuisce l'efficacia dello zolfo. La polvere agisce direttamente sul fungo grazie al suo effetto vapore, lo zolfo bagnabile agisce unicamente per contatto in modo preventivo. La lotta deve iniziare molto presto, con circa 5 cm di vegetazione (fasi fenologiche E-F), per seguire poi le cadenze determi-

nate dai trattamenti contro la peronospora. Per una buona protezione delle infiorescenze e dei germogli, si consiglia il seguente schema di interventi: utilizzo di zolfo bagnabile fino all'ultimo trattamento pre-fiorale; seguono un massimo di tre trattamenti con prodotti IBS (Inibitori della Biosintesi degli Steroli) da somministrare con cadenze di circa dieci giorni a partire dalla pre-fioritura (in combinazione con la lotta alla peronospora). Per i trattamenti post-fiorali, il quinoxifen, le strobilurine e lo zolfo costituiscono delle alternative all'impiego degli IBS ed un'ottima strategia per evitare la formazione di ceppi resistenti. L'utilizzo di prodotti cuprici contro la peronospora dopo la fioritura ha un effetto frenante anche contro l'oidio.

La lotta contro l'oidio è di tipo preventivo. Quando i sintomi sono ormai visibili, solo il dinocap alternato allo zolfo in polvere può debellare la malattia. In queste condizioni, tutti gli altri prodotti sono inefficaci e ne è assolutamente sconsigliato l'impiego per evitare la selezione di ceppi resistenti. Le applicazioni devono essere effettuate con tempo caldo e secco e ripetute dopo le precipitazioni.

Lo zolfo colloidale attivo a basse temperature non deve essere impiegato nei periodi con temperature elevate per evitare problemi di fitotossicità sulla vite.



Forte attacco su grappoli.



Spaccatura degli acini.

ricorda

Nell'eventuale uso di strobilurine (gruppo QoI) si dovrà tener conto delle strategie adottate per la lotta alla peronospora al fine di evitare il rischio di selezione di ceppi resistenti.