

OIDIO, QUELLO DI SEMPRE MA PIÙ PERICOLOSO

di Albino Morando,
Simone Lavezzaro,
Fabio Sozzani
Gli autori sono di Viten - Calosso (At)

I sintomi
che consentono
di riconoscere
uno degli avversari
più subdoli della vite,
e le contromisure
per fermarlo



>> **Puntinatura nerastra.** Sul legno invernale, durante le operazioni di potatura è possibile notare i cleistoteci, la forma sessuata di svernamento dell'oidio.



>> **Germogli a bandiera.** Manifestazione precoce dovuta alla forma di conservazione miceliare. Tipica di ambienti mediterranei, con inverni miti. Di solito non causa danni gravi.

L'oidio della vite è, fra le malattie crittogame, certamente la più subdola, in grado di invadere estese porzioni di tessuto prima di palesare la propria presenza. Esso, infatti, diviene evidente al momento dell'emissione dei corpi fruttiferi, quando ormai le

proprie ife possono aver colonizzato ampie superfici, arrecando danni a volte irrecuperabili. Non è raro, anche a pochi giorni dall'ultimo controllo, scostare le foglie del nostro vigneto e sorprendersi di fronte ad un'infezione inaspettata e diffusa. Questo fatto, unito alla difficol-

tà di elaborare un efficace modello previsionale, oltre alle limitate conoscenze circa gli aspetti biologici ed epidemiologici del fungo, complicano in modo determinante l'impostazione di una lotta razionale.

Latte, alghe e metalli: la ricerca di antioidici non trascura nulla

Contro l'oidio esiste anche una serie di prodotti sperimentali sui quali molto si sta lavorando, in particolare in Australia dove la ricerca in questo campo spazia dai bicarbonati, ai silicati al polisolfuro di calcio.

Un certo interesse è offerto anche dall'utilizzo degli oli minerali e di origine vegetale, ed ultimo in ordine di tempo il siero di latte, che conterrebbe principi attivi, in particolare la "lattoferrina", già utilizzata in medicina uma-

na, con proprietà antifungine ed antibatteriche.

In Italia, studi su questi argomenti sono stati condotti da diversi istituti di ricerca, soprattutto a San Michele all'Adige, dal centro Safe-crop.

Altre molecole sono state sperimentate quali ad esempio estratti di alghe, arricchiti con elementi diversi come zinco, manganese e ossido di potassio. ●

Distinguere le macchie

Riconoscere i sintomi in maniera inequivocabile è sicuramente un punto fondamentale e non sempre così scontato quando, specie nelle manifestazioni fogliari ai primi stadi, un occhio poco esperto potrebbe confonderli con la "macchia d'olio" tipica della peronospora.

Esistono poi consigli semplici ma sempre validi per non farsi cogliere impreparati da *Erysiphe necator*, come individuare



>> Particolare su foglia, in cui la chiazza gialla potrebbe essere confusa con la macchia d'olio peronosporica. Inequivocabile invece, la zona bruna evidente sia sulla nervatura principale, sia in corrispondenza della chiazza stessa.



>> Sintomi di oidio in fase avanzata, sulla pagina fogliare superiore. Si evidenzia in modo particolare il caratteristico portamento tormentato della lamina, i cui margini si ripiegano verso il basso.

nella propria zona un vigneto spia che, per sensibilità varietale o condizioni microclimatiche particolarmente favorevoli al fungo, è in grado di mostrare i sintomi in anticipo e con

maggior evidenza rispetto alla media dei vigneti della zona, consentendo di intervenire tempestivamente con prodotti specifici.

Altro importante suggerimento

è il controllo costante dei propri vigneti, in particolare la zona grappoli, soprattutto per vitigni che presentano limitata sensibilità fogliare (es. Moscato bianco). È necessario in ogni

caso non limitarsi ad una verifica superficiale dei grappoli più esterni, ma soffermarsi ad indagare nel cuore della vegetazione, voltando le singole unità fruttifere, in modo da visionare

Mildew, as dangerous as ever

Powdery mildew (*Erysiphe necator*) is a nasty, insidious fungus that can infect half the plant tissue before there are any visible signs of the disease, which is usually around the time that the first fruit buds appear. It is not unknown for it to seemingly appear from nowhere between one routine plant check and the next. This mantle of seeming invisibility coupled with not having any way of knowing where or when it will strike, makes it extremely difficult to work out a strategy to eliminate it. The most important step is recognising the fungus for what it actually is. Though this may seem an obvious thing to say, it is in fact not easily discernable to the untrained eye. Its 'oily' leaf stains are often mistaken for peronospora in the early stages of leaf development.

One practical way of not being caught off-guard by the fungus is to find an 'early-warning' vineyard in your district so spraying can begin immediately. In other words, you need a vineyard which shows early and evident signs of the disease, either because of

cultivar susceptibility or because it has a micro-climate favouring onset of the fungus. Then too in varieties like Moscato Bianco, whose leaves are not as vulnerable, the area where the young bunches of grapes develop will require regular checks.

Research and field trials are looking more and more to low-impact, eco-friendly active ingredients that would dissipate once their job is done. There is much ferment in this area, especially in Australia where anything from bicarbonates to silicates to calcium polysulfide is being investigated.

There is even a certain amount of interest in mineral and plant-derived oils and, lately, in whey, which contains active ingredients like lactoferrin, a fungicide and bactericide used in human medicine and being studied by the Safecrop division at the San Michele all'Adige Research Station. Other compounds under scrutiny include algae extracts enriched with zinc, manganese and potassium oxide. ●

(English version by David Verzoni)



>> **Efflorescenza bianca.** In questo caso ricopre la totalità della pagina fogliare inferiore.



>> **Aree necrotiche su germogli verdi.** Tale sintomatologia, non molto frequente si presenta quando la pressione infettiva risulta particolarmente elevata.



>> Vite completamente invasa da oidio.

le parti meno esposte, laddove il mal bianco si sviluppa con maggior facilità.

Inoltre, l'andamento infettivo dell'anno precedente può influenzare in maniera non secondaria la stagione in corso, in funzione della quantità di inoculo svernante in grado di germinare in primavera.

Germogli a "bandiera"

Talvolta, causano invece eccessive preoccupazioni le "bandiere", manifestazioni molto precoci, evidenti sui germogli ai primi stadi di sviluppo. Tale sintomatologia, più frequente in climi mediterranei con inverni non troppo rigidi, è dovuta ad un biotipo del fungo che sverna come micelio all'interno delle perule gemmarie. Esso può essere fonte d'inoculo per i germogli della stessa pianta o al massimo per le piante vicine, prima di assumere uno stato di dormienza fino al germogliamento nella stagione successiva, per cui non rappresenta un'indicazione attendibile sui successivi danni del fungo. Tale fatto conserva comunque aspetti non sufficientemente indagati, necessitando di ricer-



>> **Necrosi e muffa.** Sintomi su grappolo in post-allegagione. Si evidenzia non solo la muffa chiara, ma le sottostanti zone necrosate, maggiormente concentrate alla base dell'acino.



>> **Spaccature.** Acini colpiti da oidio in avanzato stadio vegetativo, che causa modificazioni meccaniche della parete cellulare dell'acino, rendendola meno elastica e quindi soggetta a questi sintomi.

che più approfondite per chiarirne cause ed effetto.

Ben più pericolosa è la forma svernante come cleistotecci negli anfratti legnosi, in grado di manifestarsi a stagione più avanzata, andando ad interessare non solo foglie e germogli, ma soprattutto il grappolo causando, se le condizioni climatiche sono favorevoli, i danni a tutti ben noti.

Per lungo tempo l'unico rimedio contro il mal bianco della vite è stato rappresentato dallo zolfo, indubbiamente efficace ma poco persistente e con notevoli pericoli di fitotossicità, specie nelle fasi avanzate della difesa. Dagli anni '60 l'utilizzo di dinocap (attualmente sostituito da meptyldinocap) offriva una valida alternativa allo zolfo, ampliando la persistenza pur mantenendone l'efficacia (Scannavini *et al.*, 2007). L'ultimo trentennio ha poi conosciuto l'introduzione di una vasta gamma di molecole (piperazine, pirimidine, triazoli, piridine, strobilurine, metossi-

>> **Muffa grigia e marciume acido.** L'oidio, interrompendo la continuità della parete cellulare della bacca, favorisce la penetrazione passiva dei funghi responsabili di queste patologie durante la maturazione dell'uva.

carbammati, spirochetalamine, benzofenoni, quinazoloni), che consentono ai viticoltori di variare i diversi principi attivi in funzione dell'epoca e delle modalità d'intervento, facilitando in tal modo la lotta al patogeno.

Basso impatto ambientale

Attualmente, ricerca e sperimentazione volgono sempre più lo sguardo verso molecole a basso impatto ambientale che possano integrarsi con l'ambiente, degradandosi il prima possibile non appena svolto il loro compito. Particolare attenzione viene prestata all'agricoltura biologica, dove ad oggi l'unica alternativa allo zolfo è rappresentato da *Ampelomyces quisqualis*, micoparassita specifico degli oidi, la cui efficacia è per altro solo parziale. Allo stato attuale, la difesa antioidica può essere quindi agevolmente gestita con i diversi principi attivi offerti dal mercato, alternandoli a seconda delle diverse esigenze. È comunque opportuno che la ricerca prosegua nel tentativo di proporre nuovi formulati ad impatto ambientale minimo e sicuri per la salute dell'uomo, oltre che efficaci e persistenti. ●