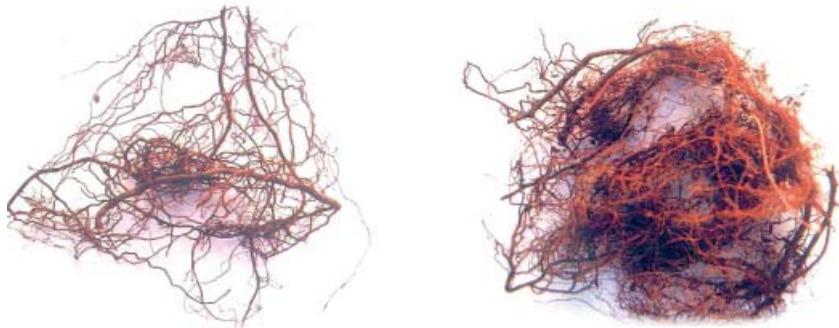


Effetti dell'applicazione di *Trichoderma* in vivaio sull'apparato radicale di barbatelle. A sinistra, apparato non trattato; a destra, apparato trattato. (Foto Arch. Ibimet-CNR, Bologna)



Il MAL dell'ESCA è ancora un'emergenza nei vigneti

Le più recenti conoscenze scientifiche offrono nuove possibilità di difesa, anche se non risolutive. La prevenzione rimane sempre al primo posto.



FABIO OSTI, STEFANO DI MARCO
Istituto di Biometeorologia - CNR, Bologna

Nelle nostre zone di coltivazione, come peraltro in tutti gli areali viticoli, il mal dell'esca rimane un'emergenza. Se un tempo la malattia era associata all'invecchiamento della pianta, le recenti acquisizioni sulle cause e sullo sviluppo della malattia suggeriscono che, in differenti forme, essa coinvolga tutte le fasi della vita della pianta: dalla costituzione delle barbatelle fino all'età adulta.

Alla malattia nella sua forma cronica e agli agenti che la causano sono ora associate diverse sindromi, di seguito riportate, le prime tre delle quali principalmente sostenute dall'agente di carie bruna *Phaeomoniella chlamydospora*:

❶ le "venature brune", tipiche della fase di costituzione delle bar-

batelle, dove anomale strie scure di origine fungina procedono dal punto d'innesto in senso basipeto;

❷ la "malattia di Petri", che causa scarsa vigoria e successive fallanze nei vigneti di primo impianto, senza che si manifestino le tipiche tigrature fogliari;

❸ la "esca giovane", presente nei vigneti di pochi anni di vita, dove la carie bianca del legno è ancora scarsamente o per nulla presente, con o senza sintomi fogliari;

❹ la "esca" classica, quella più nota, dove carie bianca, carie bruna e sintomi fogliari possono essere contemporaneamente presenti.

La forma apoplettica, caratterizzata da improvviso disseccamento e morte, può in ogni caso insorgere in qualsiasi momento della vita della pianta.

Relativamente alla difesa, gli interventi curativi sono risultati di scarsa efficacia e la lotta, in ragione delle sempre nuove acquisizioni eziologiche, può oggi procedere attraverso un criterio preventivo, inteso, in questo caso, come non vincolato alla manifestazione della malattia. Tuttavia, in un quadro così complesso, appare utile ai fini della lotta valutare gli effetti degli interventi anche sulla manifestazione dell'esca, poiché correlata ad una per-

ditata di produzione. Tale manifestazione è peraltro il risultato di un insieme di cause ancora non completamente definite, che regolano il rapporto tra pianta ospite, patogeni e fattori ambientali. In alcune annate, si assiste ad una remissione naturale dei sintomi della malattia che, facendo ritenere la pianta sana, induce ad una sottostima dell'incidenza e pericolosità dell'esca.

ESPERIENZE DI LOTTA ALLA MALATTIA

Diverse esperienze di lotta al mal dell'esca sono state condotte o sono in corso di attuazione.

In campo, l'utilizzo di fitofarmaci ha prodotto qualche risultato apprezzabile in presenza di moderate condizioni d'infezione, su vigneti ben condotti e non in tutti gli areali. In particolare, un'esperienza positiva è stata realizzata nel Faentino, dove un vigneto trattato fin dai primi anni d'impianto con antiperonosporici a base di fosetyl Al, mostra da un quinquennio una minore incidenza della malattia, pur nell'ambito di differenze contenute, rispetto a quanto rilevato utilizzando altri fitofarmaci. Tali incoraggianti risultati sembrano legati al mantenimento di un buono stato generale del vigneto. Quanto riportato da un'esperienza poliennale francese sul contenimento del mal dell'esca ed eutipiosi mediante l'impiego di prodotti rameici asso-

ciati al folpet, risulta poco convincente e quindi di difficile interpretazione, soprattutto per l'assenza di un adeguato confronto.

Sulla base di recenti studi da noi condotti sui meccanismi di patogenesi, si stanno inoltre attuando sperimentazioni al fine di individuare aspetti nutrizionali favorevoli al contenimento della malattia, con particolare riferimento al ruolo del ferro, dei fosfiti e di prodotti potenzialmente in grado di interagire con la fisiologia della pianta.

Le ferite di potatura rappresentano, come è noto, la principale via d'ingresso dell'infezione. La protezione delle ferite, attuata secondo criteri preventivi, si sta sperimentando soprattutto utilizzando prodotti biologici a base di *Trichoderma*. Questa sperimentazione, supportata da incoraggianti risultati ottenuti in ambiente controllato, è condotta su vigneti sottoposti a potatura ritardata, per consentire una più rapida chiusura delle ferite. Esperienze francesi dimostrerebbero, infatti, una recettività delle ferite agli agenti patogeni fino a quattordici settimane dal taglio.

INTERVENTI IN VIVAIO

Il vivaio rappresenta il momento di maggiore sforzo nella prevenzione della malattia, sviluppata soprattutto mediante l'utilizzo di prodotti biologici, in ragione di loro peculiari caratteristiche.

I dati in nostro possesso richiedono ulteriori conferme e sono originati da applicazioni di agenti biologici in diversi momenti del processo di costituzione delle barbatelle. In particolare, sono emersi aspetti associati alla qualità, quali ad esempio



Sintomi di mal dell'esca su foglia di vite.
(Foto Arch. Ibimet-CNR, Bologna)

miglior formazione del callo d'innesto e del capillizio radicale. Dati recenti sembrano correlare tali caratteristiche ad una minore invasività nel legno da microrganismi responsabili dell'esca.

Sempre in vivaio, è da segnalare una tecnica d'immersione in acqua a 50°C (HWT) di portinnesti e marze condotta in Sud Africa, che sembra rallentare il primo sviluppo dei patogeni mediante un'azione fungistatica. Altri studi rilevano tuttavia il carattere aleatorio degli effetti di tale tecnica.

Da quanto sopra accennato emerge che ad una malattia complessa come il mal dell'esca corrisponde la necessità di sviluppare interventi di lotta articolati tra loro e da realizzare per l'arco di tempo che va dalla costituzione delle barbatelle alla piena maturità del vigneto.

La mancanza di trattamenti decisivi nell'impedire e, successivamente, nell'eradicare la malattia sta indirizzando la lotta verso la riduzione delle perdite di produzione e l'incremento della sanità e longevità del vigneto, attraverso un contenimento delle occasioni di infezione e della manifestazione dell'esca. ■

L'ARTICOLO IN DIECI RIGHE

Il mal dell'esca continua a destare gravi preoccupazioni fra i viticoltori. In passato si pensava che fosse legato all'invecchiamento del vigneto, ma recenti studi provano invece che, in diverse forme, si può presentare e protrarre durante l'intero ciclo vegetativo, dalla barbatella alla fase adulta. Dal vivaio al vigneto la parola d'ordine è prevenzione. In mancanza di trattamenti fitosanitari decisivi, in grado di eliminare la malattia, è infatti necessario aumentare la sanità e la longevità del vigneto per limitare al massimo le occasioni di infezione.

TRE MODI DI PREVENIRE

Ecco tre indicazioni per una corretta strategia di difesa al mal dell'esca:

- **conduzione corretta del vigneto:** evitare ristagni d'acqua, effettuare potature equilibrate della pianta ecc.;
- **buone pratiche agronomiche:** segnare le piante colpite, potarle separatamente, asportare i materiali di risulta della potatura, estirpare e rimuovere le piante apoplettiche o fortemente compromesse, ecc.;
- **interventi che possano indurre un rafforzamento della pianta,** anche di carattere nutrizionale.