

Difesa vite, quando il mal dell'esca è influenzato dal suolo

RASSEGNA STAMPA

A cura di Micaela Conterio
- Ufficio Stampa CREA



Fitogest®

Difesa vite, quando il mal dell'esca è influenzato dal suolo

Recenti studi hanno identificato nel suolo l'origine dei funghi patogeni che causano il mal dell'esca. Adottando pratiche rigenerative e utilizzando inoculi di consorzi microbici soppressivi i ricercatori del Crea sperano di ridurre l'incidenza di questa malattia



Uno dei sintomi del mal dell'esca è la tigratura delle foglie

Fonte immagine: Luca Nerva

Il **mal dell'esca** è una fitopatia della vite causata da una molteplicità di **funghi patogeni** (tra i quali ricordiamo *Phaeomoniella chlamydospora*, *Phaeoacremonium minimum* e *Fomitiporia mediterranea*) che si insediano all'interno del tronco della pianta. La crescita delle colonie provoca uno **stravolgimento dei vasi linfatici** che ostacolano l'afflusso di acqua e nutrienti dalle radici alle foglie e questo provoca una crescita stentata della pianta ed infine la sua **morte**.

A dire il vero il mal dell'esca è solo una delle malattie, raggruppate sotto la dicitura **Grapevine trunk disease** (malattie del tronco della vite), che sono causate da questi funghi. Tali malattie possono avere **sintomi** (carie e cancri legnosi, tigratura delle foglie, etc.) e **decorsi** molto differenti (apoplettici o cronici).

◀ I **funghi patogeni** agenti del mal dell'esca penetrano nelle piante attraverso le ferite di potatura, oppure in vivaio o ancora dalle lesioni causate da agenti atmosferici (ad esempio la grandine). Tuttavia recenti **studi** hanno messo in correlazione la presenza dei **funghi patogeni nel suolo** con lo sviluppo della malattia.

"Abbiamo eseguito campionamenti di suolo in vigneto e abbiamo constatato la presenza nel terreno dei funghi responsabili del mal dell'esca", racconta **Luca Nerva**, ricercatore del Centro **Crea** di viticoltura ed enologia di Conegliano che ha pubblicato insieme ai colleghi l'articolo "[Soil microbiome analysis in an ESCA diseased vineyard](#)" sulla rivista *Soil Biology and Biochemistry*.

Quali sono le evidenze che avete riscontrato nei suoli analizzati?

"Ci siamo accorti che nei vigneti in cui vi erano piante malate di mal dell'esca la **presenza** dei funghi patogeni era **maggiore**. Questo ci ha portati a dedurre che il fattore suolo potesse giocare un ruolo nello sviluppo della malattia".



Vite colpita da una forma apoplettica di mal dell'esca

In quale modo i funghi possono penetrare nella pianta dal suolo?

*"Bastano **microferite** provocate da agenti atmosferici o insetti per permettere al fungo di entrare all'interno delle radici e da lì si può poi espandere al resto dell'organismo".*

I funghi che causano il mal dell'esca sono presenti in tutti i suoli o solo nei vigneti con piante malate?

*"In **tutti** i campioni di suolo analizzato i funghi responsabili del mal dell'esca erano **presenti**, ma in numero molto maggiore nei vigneti con piante malate. Inoltre la cosa che abbiamo notato è che alcuni batteri 'buoni', come Actinobacteria, erano presenti in gran numero nelle piante asintomatiche".*

Quindi microrganismi benefici nel terreno possono aiutare le viti a resistere all'esca?

*"È questa l'idea che ci siamo fatti. Ad esempio due generi di funghi, *Curvularia* e *Coprinospora*, erano presenti esclusivamente nel suolo in cui erano presenti piante asintomatiche. Probabilmente **la loro presenza gioca un ruolo** nell'arginare i funghi patogeni".*

In quale modo questa ricerca preliminare può essere utile allo sviluppo di strategie contro il mal dell'esca?

*"Siamo convinti che **modificando il microbioma** del suolo e cioè l'insieme dei microrganismi che vivono nel terreno nei pressi delle radici della vite, è **possibile contrastare** lo sviluppo dei funghi patogeni. Pensiamo ad esempio quando una vite malata viene estirpata e sostituita con una nuova barbatella. La giovane vite viene inserita in un terreno ricco di funghi patogeni e se non si interviene le possibilità che si possa infettare sono alte".*

In quale modo è possibile creare un ambiente ostile ai funghi che causano il mal dell'esca?

*"Abbiamo individuato **due strade**. Da un lato migliorando le caratteristiche del suolo attraverso pratiche rigenerative, come l'utilizzo di cover crop e della consociazione. Ma dobbiamo ancora individuare quali specie possono essere seminate nell'interfila per ostacolare lo sviluppo di questi funghi patogeni".*

L'altra strada?

"La seconda opzione è quella di creare dei consorzi microbici da applicare al terreno ad esempio al momento della piantumazione delle barbatelle. In questo modo l'azione antagonista dei microrganismi

'buoni' potrebbe difendere la vite e prevenire l'ingresso dei funghi patogeni. Sicuramente avremo maggiori nozioni a riguardo a conclusione del progetto Revine".

Di che cosa si tratta?

"**Revine** (Regenerative agricultural approaches to improve ecosystem services in Mediterranean vineyards) è un **progetto** Prima che si propone di utilizzare approcci sostenibili, vale a dire l'applicazione di biostimolanti, biofertilizzanti, ammendanti e l'uso di genotipi di vite tolleranti o resistenti, per proporre alternative ecocompatibili ai metodi di difesa esistenti, consentendo di ridurre l'uso di sostanze chimiche, aumentando così la sicurezza alimentare e migliorando la salute delle piante".

Oltre alle pratiche agronomiche l'origine geologica del suolo modifica in qualche modo la presenza di microrganismi?

"Assolutamente **sì**. Abbiamo pubblicato sulla rivista Plant Soil [proprio uno studio](#) in cui abbiamo analizzato due vitigni vitati con la medesima varietà, gestiti in maniera identica, situati in una stessa area che però esprimono vini molto differenti proprio perché insistono su terreni differenti. Ma andando ad analizzare il suolo non cambia solo la tessitura o la presenza di elementi nutritivi, quanto il microbioma stesso".

A quali conclusioni siete arrivati in riferimento all'esca?

"Le caratteristiche geologiche del suolo possono influenzare il microbioma del terreno e dunque avere un ruolo nel promuovere o ostacolare lo sviluppo di microrganismi patogeni. Questo è importante soprattutto per chi progetta un nuovo impianto. **Analizzare il terreno diventerà fondamentale** per comprendere quale microbioma sarà selezionato e quindi se sarà soppressivo nei confronti dei funghi agenti dell'esca oppure agevolante".

RASSEGNASÌ