

# I marciumi radicali della vite

written by Rivista di Agraria.org | 9 ottobre 2007

di Daniele Prodorutti, Federica De Luca, Alberto Pellegrini, Ilaria Pertot



Fig. 1 - Micelio di *Armillaria mellea* su radice di vite

## Le pubblicazioni divulgative del Centro SafeCrop

Il Centro SafeCrop dell'Istituto Agrario di San Michele all'Adige promuove e divulga i risultati delle proprie attività di ricerca e sperimentazione, per mezzo di pubblicazioni gratuite dedicate all'imprenditore agricolo e al personale tecnico. I libretti presentano gli ultimi aggiornamenti sulla biologia ed epidemiologia di vari patogeni che interessano la vite e la fragola, le strategie a basso impatto impiegabili in agricoltura biologica e i risultati di alcune sperimentazioni effettuate in Trentino e in altre regioni italiane. Attualmente sono disponibili le pubblicazioni "Il mal dell'esca della vite", "L'oidio della vite", "La peronospora della vite" (II edizione), "I marciumi radicali della vite" (II edizione) e "L'oidio della fragola". In ottobre, infine, usciranno le pubblicazioni "Le tignole della vite" e "La muffa grigia della vite".

## Introduzione sulla malattia

I marciumi radicali della vite sono una patologia causata da diversi microrganismi fungini che attaccano l'apparato radicale delle piante, provocando un progressivo deperimento dell'ospite, fino alla sua inevitabile morte. I patogeni responsabili di tale deperimento sono *Armillaria* spp. nota anche come "chiodino" o "fungo della ciocca", *Rosellinia necatrix* nota come marciume lanoso, *Roesleria hypogaea* e *Phytophthora* spp. Questi patogeni possono attaccare singolarmente l'apparato radicale delle piante o comparire in associazione, creando così delle infezioni multiple più difficili da controllare e con un'azione di deperimento ai danni della pianta molto più rapida.

Al genere *Armillaria* appartengono più di 40 specie, distribuite nelle diverse zone geografiche; in Europa le specie segnalate sono 8 (*A. borealis*, *A. cepistipes*, *A. lutea*, *A. mellea*, *A. ostoyae*, *A. ectypa*, *A. nigropunctata* e *A. tabascens*), tutte in grado di infettare piante vive, ma anche di degradare legno morto (saprofita). *Armillaria* attacca sia piante agrarie che forestali, espandendosi nel terreno per mezzo di particolari ife chiamate "rizomorfe" e sviluppandosi poi sottocorticalmente come micelio biancastro (Fig. 1). In autunno si possono sviluppare i corpi fruttiferi del fungo, noti con il nome di chiodini.

*Roesleria hypogaea* è un fungo ascomicete poco noto, presente soprattutto in suoli freddi e umidi, in grado di causare marciumi in piante coltivate, specie nei siti di reimpianto. Si presenta sulle radici come micelio biancastro ed in primavera emette dei corpi fruttiferi detti apoteci.

Il marciume radicale causato da *Rosellinia necatrix* colpisce numerose specie erbacee e legnose e crea problemi soprattutto nelle zone caratterizzate da un'intensa frutticoltura. Si manifesta sulla superficie delle radici come micelio bianco e lanoso (marciume lanoso), sviluppandosi anche nel tessuto legnoso e in particolare nei raggi midollari (Fig. 2). È un parassita facoltativo che sopravvive nel suolo anche in assenza dell'ospite.

*Phytophthora* spp. è un patogeno che infetta le radici di piante erbacee e arboree soprattutto in presenza di eccessi idrici. Nel colletto si sviluppa un cancro che poi si estende verso le radici creando delle aree necrotiche brune/rossastre che interessano anche la zona del cambio e del legno.



Fig. 2 - Micelio di *Rosellinia necatrix*, agente del marciume lanoso

## Identificazione

Per la corretta identificazione dei marciumi radicali della vite è necessario controllare accuratamente l'apparato radicale, poiché spesso sulla parte aerea la manifestazione dei sintomi non è facilmente distinguibile o attribuibile ad uno specifico patogeno (Fig. 3).

Nella tabella seguente sono descritti brevemente i sintomi su parte aerea e radici di vite, provocati dai diversi marciumi radicali:

<b>Fungo</b>	<b>Sintomi parte aerea</b>	<b>Sintomi apparato radicale</b>
<i>Armillaria</i> spp.	Pianta stentata, foglie piccole, clorotiche, arrossate o ingiallite. Grappoli piccoli e spargoli. Tralci non ben lignificati	Radici scure, facilmente estraibili, odore di fungo, presenza di micelio bianco e rizomorfe sottocorticali
<i>Rosellinia necatrix</i>	Pianta stentata, clorosi, foglie piccole, scarsa allegagione, cascola precoce. Deperimento lento o rapido (colpo apoplettico)	Micelio bianco e lanoso sulle radici, si sviluppa anche nei tessuti legnosi, le piante si estirpano facilmente
<i>Roesleria hypogaea</i>	Perdita di vigoria, tralci non lignificati, acini piccoli e spargoli. Precoce arrossamento o ingiallimento della chioma	Radici non marcescenti, non facilmente estraibili, assenza di micelio. Poche radichette assorbenti, presenza di apotecii
<i>Phytophthora</i> spp.	Crescita ridotta, foglie clorotiche, cancri a livello del colletto	Cancri al colletto e alle radici, necrosi bruna-rossastra che interessa cambio e legno, distacco della corteccia



Fig. 3 – Arrossamento precoce causato da marciume radicale su pianta di vite

### **Misure preventive**

La lotta a questo tipo di patogeni è complessa e di difficile attuazione a causa della modalità di infezione, di diffusione e della lunga persistenza nel terreno. Inoltre, non esistono in commercio principi chimici efficaci che possano agire in maniera diretta e definitiva sui patogeni; quindi, attualmente, le uniche misure di lotta attuabili sono di tipo profilattico, che devono essere praticate soprattutto nella gestione di nuovi impianti.

La sperimentazione ha dimostrato che non esistono varietà o portainnesti resistenti. Nelle zone non soggette a marciumi radicali è bene controllare che il materiale vivaistico sia sano e le attrezzature per la lavorazione del terreno ben pulite, specialmente da residui radicali provenienti da altri appezzamenti che potrebbero essere infetti e fungere così da inoculo della malattia.

Nei campi dove invece la malattia è già presente, si deve procedere all'estirpazione delle piante infette asportando accuratamente tutti i residui radicali, lasciare il terreno a riposo per almeno 3 anni, effettuare una rotazione culturale con specie non sensibili ed eventualmente utilizzare organismi antagonisti (biofungicidi).

### **Scheda della pubblicazione e indicazioni per la richiesta**

Il volume "I marciumi radicali della vite", curato nella seconda edizione dagli autori Daniele Prodorutti, Federica De Luca, Alberto Pellegrini ed Ilaria Pertot, tratta la problematica dei patogeni che colpiscono le radici della vite. Queste malattie in genere sono considerate di secondaria importanza, ma, quando si diffondono nel vigneto sono in grado di causare danni considerevoli, compromettendo la produzione e qualità dell'uva. La trattazione degli argomenti è semplice, di piacevole lettura, corredata da numerose foto e grafici che aiutano a comprendere le varie problematiche. Una bibliografia esaustiva al termine del volume aiuta nella ricerca di informazioni anche coloro che volessero approfondire maggiormente le proprie conoscenze sull'argomento.