

Marciume nero o Black-rot



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Volkswirtschafts-
departement EVD

Forschungsanstalt

Agroscope Changins-Wädenswil ACW

Teleomorfo: *Guignardia bidwellii* (Ell.) Viala e Ravaz

Anamorfo: *Phyllosticta ampellicida* (Engel.) van der Aa = *Phoma uvicola* Berk. et Curt.

Autoren: W. Siegfried, R. Pezet e M. Jermini

Questo fungo originario dell'America, è stato introdotto in Francia verso il 1885 con l'importazione di portinnesti resistenti alla fillossera. Attualmente il black-rot è presente in Francia (Gironde, Charantes, Loira, Midi-Pirenei e Savoia), in Italia (Liguria, Toscana, Veneto e in Friuli-Venezia Giulia) e in Svizzera (Ticino, tra Bellinzona e Tenero e nel cantone di Vaud).

Sintomi

Tutti gli organi erbacei della vite possono essere contaminati dal black-rot. I giovani germogli di 10-20 cm sono molto sensibili all'infezione, questa può verificarsi solo su foglie in piena crescita, poiché una volta adulte diventano resistenti. I grappoli possono essere infettati dal fungo dalla fioritura all'invasatura. Tuttavia, il massimo di sensibilità è stato osservato dallo stadio della piena fioritura fino a quello in cui gli acini raggiungono un diametro di 1 cm circa.

Gli attacchi sulle foglie si manifestano con macchie più o meno circolari di colore bruno chiaro, bordate di un bruno più scuro, di un diametro compreso tra 2 e 10 mm. All'interno di queste macchie si formano rapidamente delle piccole protuberanze nere, i picnidi. Questi organi di fruttificazione a sessuata compaiono anche sui cancri (neri, oblungi, lunghi qualche centimetro), che il black-rot provoca sui tralci, sui piccioli, sui viticci o sui rachidi dei grappoli.

La prima manifestazione del black-rot sugli acini compare come un piccolo punto biancastro di circa 1 mm di diametro. Qualche ora dopo si sviluppa attorno a questo una zona circolare brunastra, che si estende rapidamente all'intero acino. Dopo qualche giorno, l'acino diventa viola, secca e mummifica. Il grappolo intero può essere infettato. L'epidermide degli acini infetti si ricopre di piccole pustole costituite da un misto di picnidi (organi di riproduzione vegetativa), e periteci (organi di riproduzione sessuata). Solo attraverso una sezione istologica è possibile distinguere gli uni dagli altri. A questo stadio di sviluppo, i periteci sono ancora immaturi e non mostrano delle strutture interne differenziate, mentre i picnidi contengono numerose spore globose che si liberano attraverso l'ostiolo situato alla sommità del corpo fruttifero.

In campo è necessario non confondere i sintomi determinati dal black-rot su grappoli disseccati con quelli della peronospora. Un controllo rapido, con l'aiuto di una piccola lente, della superficie di un acino malato, permette molto facilmente di distinguere le fruttificazioni di *Guignardia bidwellii*; la superficie degli acini peronosporati non presenta queste piccole protuberanze. Anche i sintomi fogliari da marciume nero



Foglia di Gamay con macchie di black-rot.



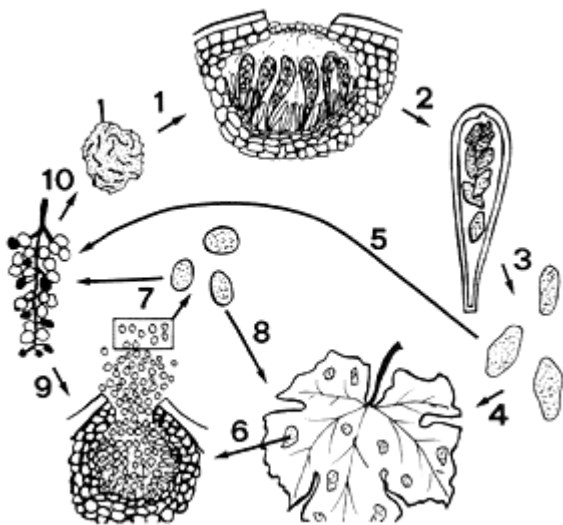
Macchie di black-rot su una foglia di Merlot. Le necrosi sono circondate da un margine nerastro.

possono essere confusi con delle bruciature causate dagli erbicidi. Tuttavia, anche in questo caso la presenza di picnidi sulle macchie conferma che si tratta di un attacco di black-rot.

Epidemiologia

Il fungo sverna sugli acini mummificati caduti a terra o rimasti sui grappoli che non sono stati raccolti. In primavera, poco dopo il germogliamento e fino alla metà di luglio, una pioggia di almeno 0,3 mm provoca l'emissione delle ascospore. Queste, trasportate dal vento, contaminano foglie, fiori e giovani frutti. I grappoli sono molto sensibili al black-rot da metà fioritura fino all'invaiaitura. Le foglie vecchie e i grappoli maturi non possono più essere infettati. L'acqua è necessaria per la germinazione delle ascospore. La contaminazione è assicurata dopo un periodo di bagnatura di 6 ore a 27 ° C, di 24 ore a 20 °C. I picnidi, dopo una pioggia contaminante (>3 mm), liberano un gran numero di conidi che provocano infezioni secondarie durante tutta la stagione. Una-tre ore di pioggia assicurano una dispersione ottimale delle picniospore. Piogge più prolungate provocano un esaurimento dei picnidi e un lisciviamento delle spore, ostacolando lo sviluppo della malattia. Le condizioni richieste per la germinazione delle picniospore e per la conseguente infezione, sono simili a quelle riportate per le ascospore. Anche le picniospore possono infettare foglie, fiori e giovani acini. Pochissimi acini e foglie sono contaminati dopo la fine di luglio. Dalla fine d'agosto, le infezioni non sono più possibili.

Ciclo biologico



1. I periteci maturano durante l'inverno sugli acini mummificati.
2. e 3. Gli aschi e le ascospore si formano all'interno dei periteci.
4. e 5. Le ascospore sono liberate in primavera e contaminano le giovani foglie e i grappoli a partire dalla fioritura
6. Sulle foglie compaiono delle macchie necrotiche nelle quali si formano i picnidi.
7. e 8. I picnidi producono numerose picniospore che sono trasportate dalla pioggia sulle foglie, sui germogli e i grappoli che vengono così contaminati. Dalle macchie necrotiche, risultato dell'infezione, si producono nuovamente dei picnidi sporulanti che assicurano nuove contaminazioni. Questo ciclo si



Black-rot su foglia. I picnidi del fungo sono ben visibili sotto forma di protuberanze nere.



Necrosi su tralco erbaceo di Gamay causate da blackrot.



Black-rot su grappolo di Merlot. Sugli acini sono visibili diverse fasi della malattia.

ripete numerose volte durante una stagione.

9. Sulla superficie degli acini si formano anche i picnidi.
10. Gli acini attaccati diventano viola e mummificano. Si formano poi dei periteci che assicurano la sopravvivenza del parassita.



Vite di Gamay con la produzione interamente distrutta da black-rot.



Buccia di un acino di Merlot invasa da black-rot ricoperta da un gran numero di picnidi del fungo.

Elaborato dalle Agroscope RAC Changins e FAW Wädenswil.

Nota

© Copyright: L'utilizzo, anche parziale, di questo documento e' possibile solo con l'autorizzazione scritta dell' IAMtra, della RAC oppure della FAW citando in maniera completa l'origine dell' informazione.