

Black Rot oder Schwarzfäule



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Volkswirtschafts-
departement EVD

Forschungsanstalt

Agroscope Changins-Wädenswil ACW

Hauptfruchtform: *Guinardia bidwellii* (Eil.) Viala et Ravaz

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

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

Der Black Rot wurde um 1885 aus Amerika nach Frankreich eingeschleppt. Es wird vermutet, dass der Pilz mit Reblaus resistenten Unterlagen nach Europa gelangte. Heute ist der Black Rot in Frankreich (Gironde, Charentes, Loire, Midi-Pyrenäen und Savoyen) und in Italien (Ligurien, Toscana und Friaul) weit verbreitet. In der Schweiz ist die Krankheit erstmals 1988 in der Region von Bellinzona und Tenero aufgetreten. In der Westschweiz wurde die Krankheit 1992 in einem isolierten Rebberg in Monaz sur Morges entdeckt.

Schadbild

Alle grünen Rebteile werden vom Black Rot befallen. Junge Triebe und Blätter sind besonders anfällig. Erste Infektionen können bei einer Schosslänge von 10 bis 20 cm stattfinden. Je älter die Blätter sind, umso resistenter zeigen sie sich gegenüber dem Black Rot. Infektionen an Trauben sind von der Blüte an bis zum Weichwerden der Beeren möglich.

An befallenen Blättern zeigen sich kleine, scharf abgegrenzte braune Flecken mit einem Durchmesser von 2 bis 10mm. Sehr rasch bilden sich auf diesen Flecken kleine schwarze Sporenbehälter, die so genannten Pyknidien. Diese ungeschlechtlich gebildeten Fruchtkörperchen entwickeln sich an allen befallenen Organen der Rebe, das heisst an Schossen, Blättern, Beeren, Ranken, Trauben- und Blattstielen.

Erste Anzeichen eines Beerenbefalls zeigen sich als kleine, weissliche Punkte mit einem Durchmesser von ca. 1mm. Einige Stunden später haben sich bereits bräunliche, kreisförmige Flecken entwickelt, die sich rasch über die ganze Beere ausbreiten. Nach einigen Tagen verfärbt sich die Beere violett, trocknet ein und schrumpft zusammen. Auf der Beerenhaut bilden sich gleichzeitig Perithezien und Pyknidien. Diese beiden Arten von Sporenbehältern können nur mit Hilfe des Mikroskops unterschieden werden.

Traubenbefall durch Black Rot ist in gewissen Stadien der Krankheitsentwicklung leicht mit Falschem Mehltaubefall zu verwechseln. Mit einer einfachen Handlupe sind die Fruchtkörper des Black Rots an der Beerenoberfläche leicht zu erkennen, während beim Falschen Mehltau keine Fruchtkörper zu sehen sind. Die Anfangssymptome an Blättern haben eine gewisse Ähnlichkeit mit Verbrennungen durch Herbizidspritzer. Auch hier kann anhand der Pyknidienbildung eine sichere Unterscheidung vorgenommen werden.

Lebensweise

Der Pilz überwintert an mumifizierten Beeren, die im



Flecken von Black Rot an Gamay.

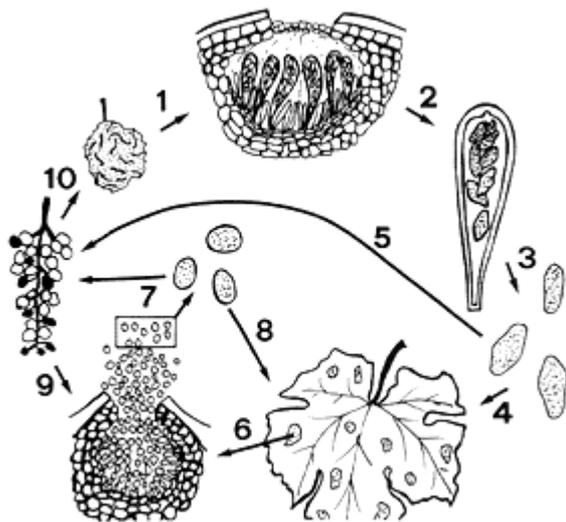


Flecken von Black Rot an Merlot. Durch eine schwarze Linie scharf abgegrenzte Nekrosen.



Herbst auf den Boden fallen und an Traubenteilen, die am Stock hängen bleiben. Schon kurz nach dem Austrieb beginnt der Ascosporenflug und kann bis Mitte Juli andauern. Für das Auslösen des Sporenflugs ist lediglich 0,3 mm Regen erforderlich. Die Ascosporen gelangen mit dem Wind auf Blätter, Gescheine und Schosse. Für die Infektion ist bei 10°C eine Blattnassdauer von 24 Stunden erforderlich. Bei 26°C verkürzt sich die erforderliche Benetzungszeit auf 6 Stunden.

Die ungeschlechtlich gebildeten Pyknidien entwickeln sich bereits einige Tage nach der Infektion. Sie enthalten grosse Mengen von Konidien, die nach Regenfällen von 3 mm und mehr freigelassen werden. Ausgehend von den Pyknidien sind während der ganzen Vegetationszeit bis zum Weichwerden der Beeren Sekundärinfektionen möglich. In den geschlechtlich gebildeten Perithezien entwickeln sich im Laufe der Winterruhe Ascosporen, die im folgenden Frühjahr ausschleudern und Primärinfektionen verursachen.



1. Auf den mumifizierten Beeren reifen die Ascosporen im Laufe des Winters.
2. und 3. Im Innern der Fruchtkörper bilden sich die Asci mit je acht Ascosporen.
4. und 5. Die Ascosporen werden im Frühjahr ausgeschleudert und infizieren die jungen Blätter und Gescheine vor der Blüte.
6. An den Blättern erscheinen nekrotische Flecken, worauf sich die kleinen, schwarzen Pyknidien entwickeln.
7. und 8. In den Pyknidien bilden sich massenhaft Konidien, die mit Regenspritzern auf Blätter und Trauben gelangen und Sekundärinfektionen verursachen. Auf den befallenen Pflanzenorganen entstehen erneut Nekrosen mit Pyknidien. Die darin gebildeten Konidien infizieren von neuem anfällige Pflanzenteile. Dieser Zyklus wiederholt sich während der ganzen Vegetationszeit.
9. Pyknidien werden auch an befallenen Beeren gebildet.
10. Die befallenen Beeren verfärben sich violett und mumifizieren. Darauf entstehen die Fruchtkörper (Perithezien), in denen der Pilz überwintert.

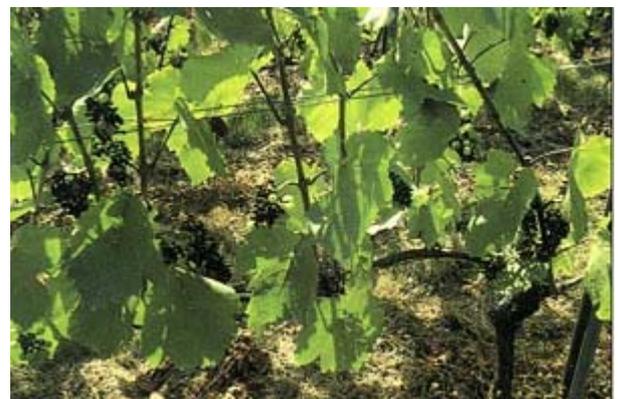
Black Rot Blattnekrose. Die Pyknidien sind als kleine schwarze Punkte gut erkennbar.



Black Rot Nekrosen auf einem Schoss der Sorte Gamay.



Black Rot Traubenbefall an Merlot. Die verschiedenen Befallsstadien sind auf den Beeren sichtbar.



Sehr starker Traubenbefall an Gamay.



Auf einer befallenen Beere von Merlot entwickeln sich massenhaft Pyknidien.

Bearbeitet von Agroscope [FAW Wädenswil](#) und [RAC Changins](#).

© Copyright: Weiterverwendung dieses Dokuments, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Einwilligung durch [Amtra](#), [FAW](#) oder [RAC](#) und mit vollständiger Quellenangabe gestattet.