

Falscher Mehltau der Brombeere



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Volkswirtschafts-
departement EVD

Forschungsanstalt

Agroscope Changins-Wädenswil ACW

Peronospora sparsa Berk.

Autoren: J.Rüegg, E.Bosshard, R.Neuweiler u. O.Viret

Der Erreger des Falschen Mehltaus der Brombeere kommt ausser in Südamerika weltweit vor. Dieser Falsche Mehltaupilz befällt unter Feldbedingungen vor allem die wilden und die kultivierten Formen der Brombeere sowie diverse Rubusarten. Befall auf Himbeeren wurde sehr selten, Befall auf Rubus-Hybriden (Kreuzungen von Brombeere und Himbeere) hingegen häufig beobachtet. Die Krankheit kann einerseits für Baumschulen, welche Rubusarten vermehren, eine Gefahr darstellen, andererseits können in Brombeerertragsanlagen Verluste entstehen. Im englischsprachigen Raum wird die Krankheit wegen des auffälligsten Symptoms auch "Trockenbeerenkrankheit" (*dryberry disease*) genannt.

Schadbild

Auf den Blättern sind zuerst gelbe Aufhellungen auf der Oberseite zu sehen, die sich rasch rot-violett verfärben. Die Läsionen sind meist eckig und werden von den Gefässen eingegrenzt. Sie breiten sich oft entlang der Mittelrippe aus. Alternde Blätter zeigen häufig hellgelbe Bezirke um die Infektionsstellen herum. Stark befallene Blätter trocknen aus und fallen vorzeitig ab. Es können auch Blätter mit darauf zufällig verstreuten, kleinen, rötlich-violetten Blattflecken beobachtet werden. Werden grüne Beeren früh infiziert, verfärben sie sich vorzeitig und unreif rötlich, werden hart und trocknen ein. Erfolgen die Infektionen später auf dunkelroten bis schwarzen Beeren, so verlieren diese ihren Glanz. Später trocknen die Beeren ein, wodurch sie ungeniessbar und unverkäuflich werden. Auf derart krank gewordenen Beeren kann sich sekundär Graufäule entwickeln, welche wiederum gesunde Beeren gefährden kann. Falsche Mehltausymptome auf Beeren können allein oder zusammen mit Blattsymptomen auftreten.

Biologie

Der Pilz überwintert in erster Linie als Myzel im Innern von Wurzeln, Wurzelstöcken und Ruten. In abgestorbenen Blättern und Kelchblättern kann der Pilz auch Dauersporen (Oosporen) bilden, doch ist nicht genau bekannt, ob diese für die Neuinfektionen im Frühling bedeutsam sind. Es wird jedoch nicht ausgeschlossen, dass die Krankheit von befallenen Anlagen mit Boden oder Pflanzresten in gesunde Anlagen verschleppt werden kann. Im Frühling, wenn das Wachstum der jungen Bodentriebe beginnt, wächst der Pilz vom Wurzelstock in die Jungtriebe hinein. Der



Typische Blattflecken-Symptome des Falschen Mehltaus auf der Brombeersorte Loch Ness (oben und unten).



Pilz wächst im befallenen Trieb systemisch mit nach oben und infiziert neu erscheinende Blätter und Seitentriebe. Bei feucht-nassem Wetter ab circa Mitte April können sich auf infizierten Blättern Sporenträger mit Sommersporen bilden. Diese Sporenbildung findet vor allem in dichtem Blattwerk nahe der Ruten oder in Bodennähe statt, wo die höchste Luftfeuchtigkeit herrscht. Unkrautwuchs in den Pflanzreihen kann in unerwünschter Weise zu günstigen mikroklimatischen Bedingungen für den Pilz führen. Während kühlen, nassen Nächten werden Sommersporen auf infizierten Blättern gebildet und mit dem Wind in der Anlage verbreitet. Krankheitssymptome auf neu infizierten Blättern und Früchten erscheinen etwa nach 10-14 Tagen. Da sich der Pilz systemisch im Gewebe der Junggruten ausbreitet, ist er im Folgejahr auch in den Tragruten vorhanden und kann dort die Früchte infizieren.

Bekämpfung

Indirekte Massnahmen

Für Brombeeranlagen sind gut durchlüftete, sonnige Standorte zu bevorzugen. Oft wird der Falsche Mehltau in Brombeeranlagen zum Problem, welche im Einflussbereich von Waldecken oder Waldrändern gepflanzt wurden. So weit möglich sollten wilde Brombeeren als weitere Wirtspflanzen der Krankheit beseitigt werden. Bei Anlagen, die nicht gegen Niederschläge geschützt werden, ist die mässig anfällige Sorte Navaho der hoch anfälligen Loch Ness vorzuziehen. Der Pflanzenbestand sollte locker gehalten werden, damit nach Tau und Regen ein rasches Abtrocknen möglich ist. In den Pflanzreihen sollte die Begleitflora möglichst tief gehalten werden, damit in Rutenähe kein für den Pilz günstiges Mikroklima erzeugt wird. Tritt die Krankheit dennoch auf, sind befallene Ruten laufend zu entfernen. Brombeerkulturen, die während der Vegetationszeit durch eine Abdeckvorrichtung gegen Niederschläge geschützt sind, werden erfahrungsgemäss weniger vom Falschen Mehltau befallen.

Direkte Massnahmen

In Anlagen und bei Sorten, die erfahrungsgemäss vom Falschen Mehltau befallen werden, sind nach dem Austrieb bis zum Blühbeginn je nach Standort und Witterung zwei oder drei vorbeugende Behandlungen vorzusehen. Von der Blüte bis zur Fruchtausreife sind, unter Einhaltung der entsprechenden Wartefristen, weitere ein oder zwei Behandlungen nötig. Von den Forschungsanstalten wird eine jährlich überarbeitete Liste der im Beerenbau zugelassenen und empfohlenen Fungizide herausgegeben. Sie gibt Auskunft über die zur Verfügung stehenden Handelsprodukte und die einzuhaltenden Anwendungsbeschränkungen (Anzahl Behandlungen, Wartefristen). Weitere Angaben, insbesondere auch zur fachgerechten Applikation der Pflanzenschutzmittel, finden sich jeweils in der neuesten Ausgabe des Handbuches Beeren.



Glanzlose, nicht satt schwarz gefärbte, eingetrocknete Beeren sind typische Fruchtsymptome des Falschen Mehltaus (oben und unten).



Gesunde (links) und kranke (rechts) Brombeeren bei Erntebeginn.



Auf eintrocknenden Beeren kann sich Graufäule sekundär entwickeln und bisher gesunde Beeren infizieren.