

Abbildungen: Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft

Adresse: Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft
Referat Pflanzenschutz
Kühnhäuser Straße 101, 99189 Erfurt-Kühnhäuser
Ansprechpartner: Margrita Ganze
Telefon: (0361) 55068-130, Telefax: (0361) 55068-140
e-Mail: m.ganze@kuehnhausen.tll.de

Jena, September 2006

Besuchen Sie uns auch im Internet:

www.tll.de/ainfo

Thüringer Landesanstalt
für Landwirtschaft



Merkblatt

zum Echten Mehltau an Gemüse im Haus- und Kleingarten

Die Pilze des Echten Mehltaus treten an verschiedenen Gemüsearten auf. Am häufigsten werden Gurkengewächse (Kürbis, Zucchini, Gurken), Erbsen und Schwarzwurzeln befallen. In den letzten Jahren ist im Gewächshaus auch ein vermehrter Befall an Tomaten zu verzeichnen. Vor allem bei trockener und warmer Witterung fühlt sich der Echte Mehltau richtig wohl und breitet sich verstärkt aus.



Befallsbeginn an Zucchini

Erreger

Der Echte Mehltau wird durch einen wirtsspezifischen Pilz verursacht, das bedeutet, dass Pflanzen nur von einer ganz bestimmten Mehltauart befallen werden. Im Folgenden sind die verschiedenen Pilze entsprechend der Gemüseart aufgeführt: Gurke - *Erysiphe cichoracearum* und *Sphaerotheca fuliginea*; Zucchini, Kürbis und Schwarzwurzel - *Erysiphe cichoracearum*, Erbse - *Erysiphe pisi* und Tomate - *Oidium lycopersici*. Die Verbreitung des Pilzes findet durch Sporen (Konidien) statt, welche sich bei einem Wechsel



Befall an Tomaten

von Feuchtigkeit und Trockenheit verstärkt loslösen. Die weitere Verbreitung erfolgt durch Luftbewegung. Nach drei bis sieben Tagen bildet sich aus den keimenden Sporen ein Mycel und eine erneute Sporulation erfolgt. Für die Sporenkeimung wird ein Wasserfilm auf der Pflanzenoberfläche benötigt.

Die Krankheit tritt meist erst gegen Ende der Vegetationsperiode auf, sodass normalerweise nur ein geringer Schaden verursacht wird. Der Pilz überwintert in kleinen kugeligen Sporengehäusen an den Pflanzen, auf Pflanzenresten sowie an Gewächshausteilen und an überdauernden Wildpflanzen im Freiland.



Befall an Kürbis



Befall an Gurken

Schadbild

Der Echte Mehltau tritt hauptsächlich an den Blättern, vorwiegend an der Blattoberseite auf. Es zeigen sich runde, weiße Flecken, die sich sehr rasch ausbreiten und schließlich die Blätter vollständig überziehen können. Der Mehltaubelag wird dichter und filzig und verfärbt sich im Alter grau bis braun. Befallene Blätter sterben dann ab. Im Gewächshaus und bei fortgeschrittener Kulturdauer kann es auch zu einem Befall der Blattunterseite sowie der Stängel und Früchte kommen. Werden nicht regelmäßig Früchte geerntet, lässt man also wenige Früchte groß werden, steigt die Anfälligkeit der Pflanze gegenüber dem Echten Mehltau. Bei der Erbse sind Befallsstellen auf der Hülse manchmal etwas eingesunken.

Krankheitsverlauf

Der Pilz besitzt zwei Fruchtkörper, eine Nebenfruchtkörperform mit Konidien (bei Echten Mehltau Oidien genannt) und eine Hauptfruchtkörperform mit dickwandigen, braunen Fruchtkörpern (Perithezien). Da die Hauptfruchtkörper seltener zu finden sind, kommt der Nebenfruchtkörperform und der Verbreitung mittels Konidien große Bedeutung zu. Der Pilz lebt an der Oberfläche der Pflanzen und senkt in diese Haustorien ein, um aus den äußeren Zellschichten der Pflanzen die benötigten Nährstoffe zu entziehen. Befallene Blätter welken und sterben ab. Bei starkem Befall wird die Pflanze enorm geschwächt. In der fortschreitenden Entwicklung des Pilzes entstehen Perithezien, mit denen die Überdauerung des Pilzes erfolgt. In

den Perithezien werden Asci mit Ascosporen gebildet, die dann der weiteren Ausbreitung des Pilzes dienen.

Gegenmaßnahmen

Um einen Befall zu verhindern, sind mehltolerante bzw. mehltresistente Sorten anzubauen. Bei der Pflanzung sollten Standorte mit starken Temperaturschwankungen gemieden werden. Eine regelmäßige Beobachtung des Bestandes ist notwendig, um bei Befallsbeginn sofort zu handeln und befallene Pflanzenteile zu entfernen. Im Gewächshaus ist auf eine gute Lüftung und auf ein nicht zu starkes Absinken der Luftfeuchtigkeit zu achten. Zu dichte Pflanzung und triebige Düngung fördert den Befall des Echten Mehltaupilzes. Befallene Pflanzenrückstände sind zu beseitigen. Bei Erbsen ist eine frühe Aussaat anzustreben. Vorbeugend ist der Einsatz von Pflanzenstärkungsmitteln eine recht wirksame aber auch aufwändige Methode, um Pilzkrankheiten zu verhindern. Vor allem Mittel mit den Bestandteilen Knöterichextrakt, Knoblauchextrakt oder Fettsäuren sind empfehlenswert. Diese Mittel müssen regelmäßig vor dem Auftreten der Krankheit ausgebracht werden. Stärkungsmittel regen die Pflanzen an, bestimmte Substanzen wie z. B. Phenole zu bilden, die das Eindringen und die Vermehrung des Pilzes erschweren. Da der Pilz recht spät auftritt, erübrigt sich meist eine chemische Behandlung. Sie sollte nur dann durchgeführt werden, wenn ein großer Schaden durch den Echten Mehltau zu erwarten ist.

Hinsichtlich der Zulassungssituation von Pflanzenschutzmitteln zur Bekämpfung des Echten Mehltaus kann man sich auch in AINFO über zugelassene Pflanzenschutzmittel im „Haus- und Kleingarten“ informieren. Diese Übersicht wird zweimal pro Jahr zusammengestellt und ist unter der Rubrik „Pflanzenschutz im Haus- und Kleingarten“ zu finden. Aufgrund der sich ständig ändernden Zulassungssituation kann es vorkommen, dass zeitweilig keine PSM zur Bekämpfung des Echten Mehltaus zugelassen sind. Weitere Informationen zur Zulassungssituation von Pflanzenschutzmitteln für den Haus- und Kleingarten kann man bei den Sachbearbeitern für Pflanzenschutz in den Landwirtschaftsämtern oder bei dem auf dem Merkblatt angegebenen Ansprechpartner erhalten.

Literatur: Gerhard Bedlan: „Gemüsekrankheiten“
Schmid/Henggeler: „Biologischer Pflanzenschutz im Garten“
Böhmer/Wohanka: „Farbatlas Krankheiten und Schädlinge an Zierpflanzen, Obst und Gemüse“