

Alternaria alternata, ein verkannter Krankheitserreger?

Autoren

Mirjam Meier
Werner E. Heller

Impressum

Herausgeber:
Extension Gemüsebau
Forschungsanstalt Agroscope
Changins-Wädenswil ACW,
8820 Wädenswil

www.gemuesebau.agroscope.ch
© 2010, ACW

Fotos

Werner Heller, ACW

Die Bedeutung, die *Alternaria alternata* als Krankheitserreger hat, wird weitgehend unterschätzt. Weil er an einer sehr grossen Anzahl von Pflanzenarten deutlich sichtbare Schäden verursachen kann, sollte man diesem Pilz besondere Aufmerksamkeit schenken. Viele der Wirtspflanzen von *A. alternata* sind Nutz- und Zierpflanzen, was bedeutet, dass dieser Parasit jedes Jahr einen grossen finanziellen Schaden in der pflanzlichen Produktion verursacht. Dazu kommt, dass *A. alternata* auch beim Menschen gesundheitliche Probleme in Form von Allergien hervorrufen kann.



Abbildung 1: Konidien von *Alternaria alternata* unter dem Mikroskop

Biologie

Alternaria alternata gehört zu den Schwärzepilzen (Dematiaceae) und ist weltweit anzutreffen. *A. alternata* überwintert als Konidie oder als Mycel (Abb.1) auf Pflanzenrückständen und auf Samen (Abb. 2). Im folgenden Jahr wächst der Pilz saprophytisch oder als Pathogen auf den Wirtspflanzen. *A. alternata* ist aber auch ein Schwächeparasit. Der Pilz befällt gestresste und

Verletzte Pflanzen, unabhängig von deren Entwicklungsstadium.

Wegen des grossen Wirtskreises ist das Inokulum von *A. alternata* praktisch überall vorhanden. Die Populationsdichte und damit der Infektionsdruck nimmt im Laufe der Vegetationsperiode zu.

Der Pilz vermehrt sich am schnellsten auf ausgewachsenen und alten Blättern, speziell unter feuchten bis nassen Bedingungen. Die Konidien keimen im Wasser bei 10 - 37°C innerhalb von zwei Stunden. Optimale Keimbedingungen herrschen um 26°C bei hoher Luftfeuchtigkeit.

Das Mycel kann aber schon ab einer Temperatur von -2°C wachsen. *A. alternata* dringt direkt durch die Kutikula oder durch Wunden in die Pflanze ein.

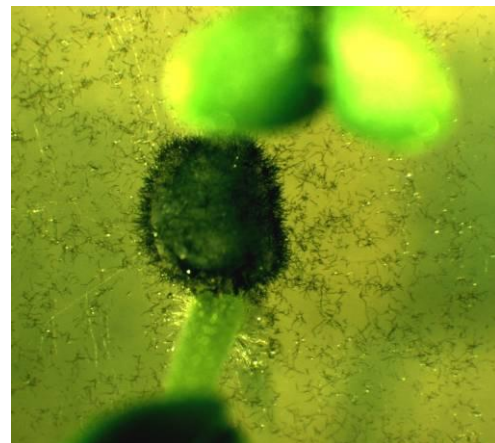


Abbildung 2: *Alternaria alternata* an einem Basilikum-Samenkorn unter der Lupe



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches
Volkswirtschaftsdepartement EVD
Forschungsanstalt
Agroscope Changins-Wädenswil ACW

Krankheitssymptome

Alternaria alternata verursacht Schäden an Blättern, Früchten, Blüten und Knollen. Blattflecken entstehen vom Rand und der Spitze her zwischen den Blattadern. Die vorerst hellen Flecken werden zu hellbraunen, runden bis unregelmässigen Läsionen mit dunklem Rand und hellem Hof. Das Gewebe in der Mitte stirbt ab und kann herausfallen. Mit der Zeit entsteht ein schwarzer Konidienrasen (Abb. 3) auf den Flecken.

Auf der Kartoffelknolle entstehen braune Flecken und schwarze, kleine Einbuchtungen.

An Bohnen und Erbsen verursacht der Pilz schwarze Flächen auf der Hülse und Verfärbungen der Bohnenkerne durch Pilzwachstum innerhalb des Gewebes.

Mögliche Massnahmen

- Hohe Luftfeuchtigkeit in Gewächshäusern vermeiden
- Genügend grosse Pflanzabstände, damit die Pflanzen schnell trocknen können
- Kulturf lächen von Unkraut und Ernterückständen frei halten (Feldhygiene)
- Geerntete Samen schnell trocknen und trocken lagern
- Saatgut vor der Aussaat desinfizieren
- Beim Auftreten von Symptomen Kulturen mit geeigneten, gegen *Alternaria* zugelassenen Produkten behandeln

Wirtspflanzen von *Alternaria alternata*

Gehölze

Gattung (lat.)	Gattung (d)
Acacia	Akazien
Acer	Ahorn
Alnus	Erle
Calocedrus	Zypresse
Camellia	Kamelie
Carica	Papaya
Carya	Hickory (Pecannuss)
Ficus	Feige
Hibiscus	Hibiskus
Ilex	Stechpalme
Juniperus	Wachholder
Ligustrum	Liguster
Magnolia	Magnolie
Malus	Apfelbaum
Metrosideros	Eisenholzbaum
Pandanus	Schraubenbaum
Pinus	Föhre
Populus	Pappel
Prunus	Pflaume / Mandel
Pseudotsuga	Douglasie
Ptelea	Kleeulme / Lederstrauch
Pyrus	Birne
Rhododendron	Rhododendron
Rhus	Essigbaum / Gifteiche
Robinia	Robinie
Syagrus	Sägepalme
Syringa	Flieder
Vaccinium	Heidelbeere
Vitis	Weinrebe

Nutzpflanzen

Gattung (lat.)	Gattung (d)
Allium	Knoblauch / Zwiebeln
Arrachis	Erdnuss
Asparagus	Spargel
Beta	Randen
Brassica	Senf / Raps
Cannabis	Hanf
Cucumis	Gurke
Cucurbita	Kürbis
Daucus	Karotte
Fagopyrum	Buchweizen
Glycine	Soja
Gossypium	Baumwolle
Lactuca	Lattich / Salate
Lens	Linse
Linum	Lein
Lycopersicon	Tomate
Musa	Banane
Medicago	Luzerne / Schneckenklee
Nicotiana	Tabak
Pastinaca	Pastinak
Petroselinum	Peterli
Phaseolus	Bohne
Pisum	Erbse
Solanum tuberosum	Kartoffel
Vigna	Mungbohne

Zierpflanzen

Gattung (lat.)	Gattung (d)
Antirrhinum	Löwenmaul
Asclepias	Seidenpflanze
Calathea	Korbmarante
Callistephus	Sommeraster
Chrysalidocarpus	Goldfruchtpalme
Chrysanthemum	Margarite
Clarkia	Mandelröschen
Dahlia	Dahlie
Dendrobium	Dendrobien Orchidee
Dichondra	Silberregen
Dimorphotheca	Kapkörbchen
Gladiolus	Gladiole
Hedera	Efeu
Helianthus	Sonnenblume
Lathyrus	Wicke
Oenothera	Nachtkerze
Pelargonium	Geranien
Petunia	Petunie
Pieris	Lavendelheide
Plectranthus	Spornblume
Tephrosia	Platterbse
Tragopogon	Wiesenbocksbart
Trifolium	Klee
Trigonella	Bockshornklee
Yucca	Palmlilie

Beikräuter

Gattung (lat.)	Gattung (d)
Arceuthobium	Mistel
Vicia	Zaunwicke

Gräser

Gattung (lat.)	Gattung (d)
Agropyron	Gemeine Quecke
Avena	Hafer
Bromus	Trespe
Hordeum	Gerste
Juncus	Binse
Secale	Roggen
Spartina	Schlickgräser
Triticum	Weizen
Zea	Mais

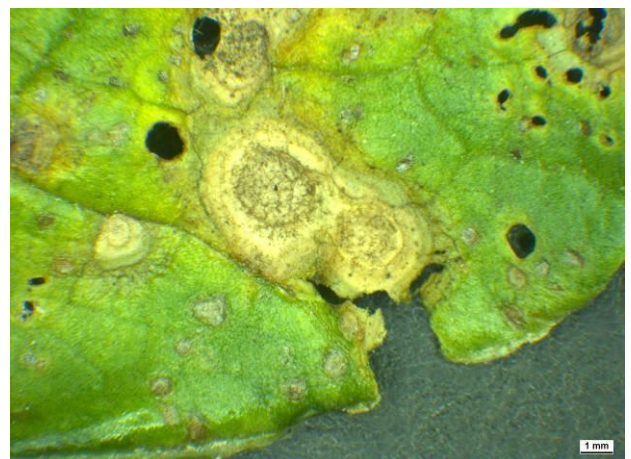


Abbildung 3: *Alternaria alternata* Blattflecken (schwarz) an Chinakohl