

Phytophthora:

Ein neues Problem für den Anbau von Grünspargel in der Schweiz?

Grünspargel ist in der letzten Zeit zu einer zunehmend wichtigen Kultur geworden. Die schweizerische Anbaufläche steigerte sich in den letzten Jahren kontinuierlich und hat letztes Jahr 70 ha erreicht. Neben den bekannten Krankheiten des Spargellaubes, wie Rost und Stemphylium, wurde im Herbst 2002 im Wallis eine weitere, bisher wenig beachtete, aber umso auffälligere Krankheit in einer Spargelkultur der Sorte Eros entdeckt (Abb. 1).

Werner E. Heller, FAW, CH-8820 Wädenswil
Vincent Michel, RAC, CH-1964 Conthey

In mikroskopischen Untersuchungen an der FAW konnte im befallenen Trieb ein Pilz aus der Ordnung der Falschen Mehltaupilze nachgewiesen werden. Versuche, den Pilz zu isolieren, waren bisher ohne Erfolg.

Die Symptomausbildung des Spargeltriebes ist sehr ähnlich der, wie sie von Wade H. Elmer (APS*) für eine Infektion durch *Phytophthora megasperma* beschrieben worden ist (vgl. Abb. 2).

Die *Phytophthora*-Fäule von Spargel wurde erstmals 1938 in Kalifornien beschrieben, geriet aber etwas in Vergessenheit, bis in den 1980er Jahren wieder grosse Verluste durch die Krankheit verursacht wurden. Obwohl auf kranken Pflanzen Pilze verschiedener *Phytophthora*-Arten gefunden worden sind, wird die eigentliche Krankheit von *Phytophthora megasperma* verursacht. Es handelt sich bei *Phytophthora megasperma* um einen bodenbürtigen Krankheitserreger, der auch mit Setzlingen verbreitet werden kann. Weitere Wirtspflanzen von *Phytophthora megasperma* sind: Artischoke, Karotte, Kohlgewächse, Luzerne, Spinat, Sojabohne und Kleearten. Typische Symptome eines Befalls von Spargel sind weiche, wässrige Läsio-



Abb. 1. Durch Pilzbefall gekrümmter Spargeltrieb.

(Foto: V. Michel, RAC)

Fig. 1. L'attaque fongique provoque la courbure du turion.

nen auf den Trieben an, unter oder über der Bodenoberfläche. Die Läsionen dehnen sich aus, verfärben sich hellbraun, sterben ab und schrumpfen. Die befallene Seite des Triebes flacht sich dadurch ab und kann nicht weiterwachsen, was zu einer typischen Verkrümmung des Triebes führt. Das Innere des Wurzelgewebes befallener Pflanzen verfärbt sich gelbbraunlich.

Das Auftreten der *Phytophthora*-Krankheit der Spargeln kann von Jahr zu Jahr in Abhängigkeit der Niederschläge und der Wassersättigung der Böden stark variieren. Sie tritt vor allem unter wärmeren Klimabedingungen verstärkt auf, in kühleren Regionen ist das Krankheits-Risiko geringer. In den USA wird versucht, *Phytophthora*-resistente Spargelsorten zu züchten.

Wie weiter?

Da das Ausmass der Verbreitung dieser Krankheit in der Schweiz im Moment noch relativ unklar ist, werden Spargelproduzenten gebeten, das Auftreten von Pflanzen mit den ge-

schilderten Symptomen an die Autoren zu melden.

Als erste Massnahme gegen *Phytophthora megasperma* bei Spargel kann aufgrund der durchwegs positiven Ergebnisse bei Himbeeren gegen *Phytophthora fragariae* var. *rubi* das Einmischen von gut ausgereiften Komposten in die Spargeldämme empfohlen werden, wobei zusätzlich darauf zu achten ist, dass hoch gepflanzt wird und dass jegliche stauende Nässe vermieden wird.

Auskünfte:

Werner Heller

E-Mail: werner.heller@faw.admin.ch,

Tel. +41 (0)1 783 61 11

Vincent Michel

E-Mail: vincent.michel@rac.admin.ch

Tel. +41 (0)27 345 35 35

* American Phytopathological Society (APS)

Phytophthora:

Un nouveau problème pour les cultures d'asperges vertes en Suisse?

(Trad.) L'asperge verte est une culture en plein essor. Ces dernières années, la surface de culture n'a cessé de s'étendre pour atteindre 70 ha l'an passé. Outre les maladies connues du feuillage, comme la rouille et le Stemphylium, en automne 2002, on a assisté en Valais à l'apparition d'une nouvelle maladie jusqu'alors peu remarquée, mais d'autant plus spectaculaire dans une culture d'asperges de la variété Eros (fig. 1).

Werner E. Heller, FAW, CH-8820 Wädenswil
Vincent Michel, RAC, CH-1964 Conthey

Des examens microscopiques réalisés à la FAW ont permis de déceler dans le turion atteint un champignon de l'ordre des oomycètes. Cependant, les tentatives d'isolation ont jusqu'ici toujours échoué.

Le tableau des symptômes au niveau du turion ressemble beaucoup à celui décrit par Wade H. Elmer (APS*) pour une infection par *Phytophthora megasperma* (voir fig. 2).

Les premiers cas d'attaques de *Phytophthora* sur l'asperge ont été observés en 1938, en Californie, mais la maladie est ensuite quelque peu tombée dans l'oubli jusqu'à la survenance, dans les années 80, d'une nouvelle flambée dévastatrice pour les cultures. Même si l'on a identifié sur les plantes malades plusieurs variétés de *Phytophthora*, la maladie à proprement parler est provoquée par *Phytophthora megasperma*, un parasite du sol qui peut se propager par les plantons. D'autres hôtes de *Phytophthora megasperma* sont l'artichaut, la carotte, le chou, la luzerne, l'épinard, le soja et les trèfles.

* American Phytopathological Society (APS)



Fig. 2. Asperges en champ atteintes de pourriture due à *Phytophthora*.
(Photo: R. Mullen, APS)

Abb. 2. Spargel mit *Phytophthora*-Fäule im Feld.

Les symptômes typiques de l'infection chez l'asperge sont des lésions molles aqueuses (morve) des turions, en dessous ou en dessus du sol. La zone nécrosée prend de l'ampleur, sa couleur tourne au brun clair, jusqu'au dépérissement et au ratatinement du turion. Comme le côté malade s'aplatit et ne peut plus continuer à grandir, le turion se recourbe et le tissu racinaire interne prend une coloration jaune brunâtre.

Les attaques de *Phytophthora* dans les cultures d'asperges varient fortement d'une année à l'autre, en fonction des précipitations et du taux de saturation hydrique du sol. Elles ont plus fréquentes si le climat est chaud et le sont moins dans les régions plus froides. Aux Etats-Unis, on essaie actuellement de créer des variétés d'asperges résistantes à *Phytophthora*.

Que faire?

Comme l'ampleur de cette maladie en Suisse est encore relativement incertaine, les producteurs d'asperges sont priés d'annoncer aux auteurs les plantes présentant les symptômes précités.

La première mesure conseillée contre une attaque de *Phytophthora megasperma* dans des cultures d'asperges est l'incorporation de composts bien mûrs dans les buttes, méthode qui a toujours donné de bons résultats dans les framboisiers contre *Phytophthora*

fragariae var. rub. On veillera par ailleurs à planter en hauteur et à éviter toute poche d'humidité stagnante.

Renseignements:

Werner Heller
courriel: werner.heller@faw.admin.ch,
tél.: +41 (0)1 783 61 11,
Vincent Michel
courriel: vincent.michel@rac.admin.ch,
tél.: +41 (0)27 345 35 35.