

Prüfung von Tomatenunterlagen auf Resistenz gegen *Colletotrichum coccodes*

Bewährte aber auch neue Tomaten-Unterlagen sind nicht gegen den Erreger der schwarzen Wurzelfäule (*C. coccodes*) resistent. Das zeigte ein Versuch an der ACW.

Vincent Michel, Forschungsanstalt Agroscope Changings-Wädenswil ACW, 1964 Conthey

Der bodenbürtige Pilz *C. coccodes* wurde bis vor kurzem als sekundärer, relativ unbedeutender Krankheitserreger der Tomate betrachtet. Er tritt oft zusammen mit der Korkwurzelkrankheit auf. Zur Bekämpfung dieser letzteren Krankheit werden resistente Unterlagen verwendet, normalerweise vom KNFV-Typ. Neben der Resistenz gegen die Korkwurzelkrankheit sind solche Unterlagen ebenfalls gegen gewisse Nematoden sowie die Erreger der Fusarium- und Verticillium-Welke resistent. Nicht jedoch gegen die von *C. coccodes* verursachte schwarze Wurzelfäule. Ein derartiger Befall hat zur Folge, dass die Resistenz gegen Fusarium und die Verticillium-Welke zusammenbricht. Um dies zu verhindern, sollten die neuen Unterlagensorten gegen *C. coccodes* also resistent sein. Um dies abzuklären, wurden an der

Agroscope ACW in Conthey mehrere neue Unterlagen in Topfversuchen getestet.

Material und Methode

Im Winter-Frühling 2011/2012 wurden in zwei Topfversuchen sieben neue Unterlagen geprüft. Dazu wurden zwei Wochen alte Jungpflanzen in mit *C. coccodes* infizierte Töpfe verpflanzt. Der Pilz wurde zuvor auf einem speziellen Substrat (mit Gemüsesaft getränktem Tonsubstrat) vermehrt. Die dafür verwendeten *C. coccodes* Stämme waren im Herbst 2010 von befallenen Maxifort-Wurzeln aus vier verschiedenen Betrieben isoliert worden. Dies so hergestellte Inokulum wurde mit kommerziellem Substrat (Brill 1 Tonerde) im einem Verhältnis 1:50 gemischt und dann in Zehnertöpfe abgefüllt. Als Kontrollverfahren dienten Töpfe, welche mit nicht infiziertem Substrat gefüllt waren. Pro Sorte wurden je zehn infizierte und zehn Kontroll-Töpfe bepflanzt. Um ein gutes Wachstum über längere Zeit zu garantieren, wurden die Pflanzen mit einem Flüssigdünger bewässert. Einen Monat nach dem Verpflanzen wurden die Sprossen 0,5 cm über dem ersten Blatt abgeschnitten und die Trockensubstanz davon bestimmt. Der aus der Blattachsel entstandene neue Spross wurde wiederum ein Monat später

Geprüfte Unterlagen		
Sorte	Züchter	Typ
Maxifort	Seminis	Standardunterlage
Beaufort	Seminis	Standardunterlage
Optifort	Seminis	Neue Unterlage
Multifort	Seminis	Neue Unterlage
Unifort	Seminis	Neue Unterlage
DRO141	Seminis	Neue Unterlage
Stallone RZ	Rijk Zwaan	Neue Unterlage
Emperador RZ	Rijk Zwaan	Neue Unterlage
Arnold	Syngenta	Neue Unterlage
Admiro	De Ruiters	Tomate

abgeschnitten und die Trockensubstanz bestimmt. Im ersten Versuch wurden die Pflanzen am 14.12.2011 gepflanzt und der 2. Schnitt am 15.2.2012 durchgeführt. Der zweite Versuch begann am 20.3.2012 und endete am 18.5.2012.

Resultat und Diskussion

Zur Beurteilung der Resistenz der einzelnen Unterlagen wurde der Unterschied der Sprosstrockensubstanz zwischen den mit *C. coccodes* infizierten und den Kontrollpflanzen verwendet (Biotest). Alle geprüften Sorten wiesen eine geringere Trockensubstanz der in infizierten Töpfen aufgewachsenen Pflanzen auf (Siehe Grafik auf Seite 27). Eine Gesamtanalyse über alle getesteten Sorten zeigt, dass diese Trockensubstanzabnahme statistisch signifikant ist. Dieser Unterschied ist speziell ausgeprägt bei der Standardunterlage Maxifort sowie den vier neuen Unterlagen DRO 141, Emperador, Multifort und Optifort. Die ungenügende Resistenz von Maxifort und Beaufort ist auch in einer Feldstudie in Italien festgestellt worden. Da in der Produktion die Unterlagen über mehrere Monate die veredelten Pflanzen optimal versorgen müssen, sind Unterlagen nötig, welche ein höheres Resistenzniveau gegen *C. coccodes* aufweisen als die bis anhin geprüften Sorten. ■

KURZ-LINK ZUM ACW-MERKBLATT:
<http://goo.gl/FvJBh>

Symptome von *Colletotrichum coccodes* auf Tomatenwurzeln.

*Les symptômes de *Colletotrichum coccodes* sur racines de tomate.*

ACW

