



Dringende Massnahmen bei Auftreten der bakteriellen Tomatenwelke verursacht durch *Clavibacter michiganensis* subsp. *Michiganensis*

Werner Heller, Forschungsanstalt Agroscope Changins-Wädenswil ACW, 8820 Wädenswil
Céline Gilli, Forschungsanstalt Agroscope Changins-Wädenswil ACW, Centre des Fougères, 1964 Conthey

Keine Rodung von befallenen Beständen!

Dieses Jahr ist die bakterielle Tomatenwelke in vielen Tomatengewächshäusern in der Schweiz und in ganz Europa aufgetreten. In den meisten Fällen wurde die Krankheit mit verseuchten, aber symptomfreien Jungpflanzen eingeschleppt.

Obwohl der Krankheitserreger als Quarantäne-Organismus eingestuft und sein Auftreten gemäss den gesetzlichen Bestimmungen meldepflichtig ist, sind den zuständigen kantonalen Fachstellen insgesamt nur wenige Fälle gemeldet worden. Ein Grund dafür könnte die ungerechtfertigte Furcht der Produzenten vor Konsequenzen in Form von Zwangsräumungen der Gewächshäuser sein.

Bestände mit befallenen Pflanzen müssen NICHT von Amtes wegen vollständig gerodet werden. Hingegen ist es wichtig, dass die von *Clavibacter* befallenen Pflanzen - auch im Interesse der Produzenten - aus den Gewächshäusern entfernt und restlos entsorgt werden, um eine Weiterverbreitung der Krankheit in den Beständen möglichst einzudämmen.

Die Meldung der Krankheit ist unerlässlich!

Damit die Ausbreitung der bakteriellen Tomatenwelke in der Schweiz erfasst werden kann, müssen die Befallsherde den zuständigen kantonalen Fachstellen gemeldet werden. Nur wenn diese dokumentiert sind, kann der Eidg. Pflanzenschutzdienst die zuständigen Amtsstellen in den Herkunftsländern von Saatgut und Jungpflanzen benachrichtigen, damit diese die Umsetzung von Massnahmen zur zukünftigen Vermeidung solcher Probleme unterstützen.

Eindämmung der Krankheit im Bestand

- Beim Auftreten von typischen Symptomen **krankte und benachbarte Pflanzen aus dem Bestand entfernen**. Um den Gehalt an infiziertem Pflanzensaft zu reduzieren, Pflanzen vor dem Ausreissen während eines Tages austrocknen lassen. Pflanzen vor Ort in einen Plastiksack verpacken, aus dem Gewächshaus entfernen und der Verbrennung zuführen.
- **Verseuchte Sektoren markieren** und immer **zuletzt bearbeiten**, d.h. erst nach den noch gesunden Sektoren.

- **Zugang zu verseuchten Sektoren strengstens einschränken.** Kein Zugang zu den Gewächshäusern für unbefugte Personen! Rundgänge mit Besuchern nur, wenn diese Handschuhe, saubere Überzüge und Einweg-Schuhüberzüge tragen.
- **Geräte und Material speziell für die verseuchten Sektoren reservieren.** Im Sektor benützte Arbeitskleider, Material und Werkzeuge (Erntekisten, Rollwagen, Scheren etc.) bleiben am Ort und dürfen nicht anderswo zum Einsatz kommen.
- **Personal instruieren** und auf vorbeugenden Massnahmen aufmerksam machen. Die Mitarbeiter müssen die Symptome und die Verbreitungsart der bakteriellen Tomatenwelke kennen und verdächtige Symptome umgehend dem Kulturchef melden.
- **Fusswaschbecken mit Desinfektionsmittel am Eingang der Häuser** oder besser jeder einzelnen Kultureinheit (Sektor oder Reihe) bereitstellen. Das Becken soll ein für diesen Zweck zugelassenes Desinfektionsmittel enthalten. (z. Bsp. Phenoseptyl POV). Lösung regelmässig auswechseln und das Becken reinigen, da Desinfektionsmittel durch organisches Material mit der Zeit inaktiviert werden. Deshalb: **Schuhe vor der Desinfektion gründlich säubern.**
- **Einweghandschuhe** tragen und nach jeder Reihe wechseln oder **Hände regelmässig waschen**, zumindest beim Betreten und Verlassen jeder Kultureinheit. Sorgfältiges Waschen mit Warmwasser und Seife ist ausreichend. Benutzerfreundlicher als Seife sind hautschonende Desinfektionsmittel.
- **Kulturarbeiten immer in der gleichen Richtung** innerhalb der Reihen ausführen. **Personal wenn möglich in der gleichen Betriebseinheit** (Kultureinheit, Kulturraum, Kultursatz) beschäftigen. In allen Fällen soll die Arbeitskleidung (Anzug, Handschuhe, Schuhe) immer der gleichen Kultureinheit zugeteilt bleiben.
- **Für jede Reihe separate, desinfizierte Werkzeuge** benutzen (Kleinmaterial und Schneidwerkzeuge). Desinfektionsmittel: 70%iger Alkohol oder andere für diesen Zweck empfohlene, bakterizid wirkende Mittel. Der Einsatz von mehreren Werkzeugen bietet die Gewähr, dass die für eine Desinfektion nötige Eintauchzeit eingehalten werden kann.
- Rezirkulierende **Nährlösungen desinfizieren** (Hitzebehandlung, UV, Ozonisierung etc.).
- Gewächshäuser und Tunnels **sauber und unkrautfrei** halten.
- **Verzicht auf Überkopfberegnung.**
- **Kein Austausch von Material und Geräten zwischen Betrieben.** Vor unumgänglichen Transporten eine Desinfektion vorsehen.
- Geerntete Früchte **nur in Einweggebinden** verkaufen. Gebinde oder andere Materialien, welche in infizierten Sektoren benutzt wurden, dürfen den Betrieb nicht ohne Desinfektion verlassen.
- **Ernterückstände der Verbrennung zuführen.**

KANTONALE BERATUNGSSTELLEN UND LIEFERANTEN ÜBER DAS AUFTRETEN DER BAKTERIELLEN TOMATENWELKE IM BETRIEB INFORMIEREN.

Nach der Kultur

- Gewächshaus und Anlagen (Bewässerungssystem, Geräte, Werkzeuge und Material, wie Kisten, Aufbindeschnüre, Tropfschläuche und Ähnliches) bei Kulturen-ende entweder sachgerecht entsorgen oder gründlich reinigen und desinfizieren.
- Bei Erdkulturen erst vor der nächsten Kultur dämpfen.
- Bei Hors-Sol Kulturen Substrate auswechseln und die Rinnen usw. vor erneutem Einsatz desinfizieren.

Weitere Informationen

finden Sie im Merkblatt „Die bakterielle Tomatenwelke *Clavibacter michiganensis* subsp. *Michiganensis*“ http://www.db-acw.admin.ch/pubs/wa_cma_07_pub_8859_d.pdf

und im Merkblatt „Desinfektion der Gewächshäuser“: http://www.db-acw.admin.ch/pubs/wa_cma_82_des_8886_d.pdf

Dr. Werner E. Heller
Extension Gemüsebau, Pathologie
Forschungsanstalt Agroscope Changins-Wädenswil ACW
Schloss, Postfach 185
8820 Wädenswil

werner.heller@acw.admin.ch

Tel. +41 (0)44 783 63 68

Fax. +41 (0)44 783 63 05

Céline Gilli
Cheffe du service „Cultures sous serre et maraîchères“
Agroscope Changins-Wädenswil ACW
Centre des Fougères
1964 Conthey

celine.gilli@acw.admin.ch

Tel. +41 (0)27 345 35 19

Mehr Informationen für die Gemüsebaupraxis:

<http://www.acw.admin.ch/themen/00668/index.html?lang=de>