

Dr. Thomas Rühmer

# Bodenentseuchung in Nachbauböden

Immer öfter stehen Obstbauern vor dem Problem, dass die Bäume in mehrmals nachgepflanzten Apfelanlagen zu wenig Wachstum und Ertrag aufweisen. Nachbausymptome in Folge von Nachpflanzung der artgleichen Bäume aufgrund bestehender Hagelnetzsysteme sind in der Steiermark ein aktuelles Thema, das langsam immer offensichtlicher wird.

Neben alternativen Bekämpfungsmethoden beschäftigt sich das Landwirtschaftliche Versuchszentrum Haidegg gemeinsam mit der Erzeugerorganisation OPST GmbH auch mit der Möglichkeit einer chemischen Entseuchung von Nachbauböden.

## Bodenmüdigkeit-Nachbau

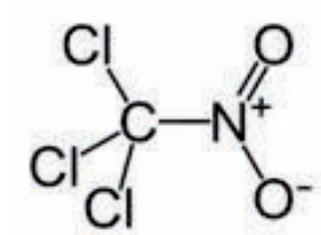
Die Ursachen für die Bodenmüdigkeit beim Apfel sind nicht ausreichend bekannt. Mikroorganismen werden hauptsächlich für die Verminderung des vegetativen und in Folge des generativen Wachstums verantwortlich gemacht. Neben den für die Praxis kaum umsetzbaren Möglichkeiten eines Flächentauschs oder einer Fruchtfolge, gibt es Ansätze zur Beigabe von Komposten ins Pflanzloch oder zum Einsatz von biologischen Bodenverbessernern.

Ein Dämpfen der Böden ist teilweise nur sehr aufwändig möglich und kostspielig. Eine chemische Bodenentseuchung ist derzeit beim Apfel nur versuchsweise erlaubt, könnte aber auch für den Obstbau eine Lösung des Problems darstellen.



Das ist eines der Geräte die die italienischen Fa. TRIS für die Bodenentseuchung verwendet. Dabei wird die Injektion direkt in den Boden durchgeführt. Eine weitere Möglichkeit ist die Ausbringung über Tröpfchenbewässerung.

## Chlorpikrin



Chemische Formel für Chlorpikrin

Ein chemischer Wirkstoff, der bodenentseuchend wirksam und effektiv ist, ist Chlorpikrin oder Trichlormethan. Der Wirkstoff ist in Belgien, Griechenland, Großbritannien, Italien, Malta, Marokko, Polen, Spanien und der Türkei für verschiedene Indikationen und Kulturen hauptsächlich im Gartenbau zugelassen. Versuchsweiser Einsatz ist in Slowenien, Frankreich, Ungarn und Österreich möglich. Eine italienische Firma hat sich auf die Applikation dieses Wirkstoffes spezialisiert und bietet die Bodenentseuchung mit Chlorpikrin an.

Der Vorteil dabei ist, dass die Anwendung nur von Spezialisten ausgeführt wird und somit keine Gefährdung für den Obstbauern besteht. Denn bei unsachgemäßer Anwendung kann es zu Haut- und Augenreizungen kommen.



Die Applikation von Chlorpikrin wird nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt.

Chlorpikrin wird entweder in flüssiger Form über eine Tropfbewässerung oder direkt über Injektoren vor der Pflanzung der Jungbäume in den Boden eingebracht. Danach wird der behandelte Boden mit einer gasundurchlässigen Folie abgedeckt, damit ein Abdampfen in die Atmosphäre verhindert wird. Nach ca. 10 Tagen wird die Folie entfernt, nach einer weiteren Woche können die Bäume in die Anlage gepflanzt werden.



Mit solchen Geräten wird von der italienischen Fa. TRIS die Injektion direkt in den Boden durchgeführt. Eine weitere Möglichkeit ist die Ausbringung über Tröpfchenbewässerung.

Die Zulassung von Chlorpikrin in Italien läuft 2012 aus. Die weitere Zulassung ist aufgrund der EU-Richtlinie 91/414/EWG abhängig von einer Annex I-Listung. Derzeit laufen viele Bemühungen in die Richtung, den Wirkstoff auch für den Obstbau in die Liste zu bekommen.

## Der Versuch

Im Vorjahr hat das Landwirtschaftliche Versuchszentrum in Kooperation mit der Firma TRIS und der OPST GmbH einen Versuch zum Einsatz von Chlorpikrin im Apfelanbau gestartet.

Die Behandlung wurde unter ungünstigen Bedingungen im Herbst 2010 bei sehr nassem Boden durchgeführt. Die Applikation mit den Injektoren war entsprechend erschwert. Gleichzeitig mit der Injektion des Wirkstoffs in den Boden wird eine Folie über die behandelte Fläche gespannt.



Gleichzeitig mit der Applikation wird die behandelte Fläche mit einer gasundurchlässigen Folie abgedeckt, um ein vorzeitiges Abdampfen des Wirkstoffes zu verhindern.

Nach etwa 2 Wochen wurde die Folie entfernt und im Frühjahr darauf wurde die Fläche dann mit Gala-Bäumen bepflanzt. Bereits in diesem Sommer konnte man die Unterschiede zwischen den behandelten und unbehandelten Parzellen optisch deutlich erkennen. Die Bäume im behandelten Boden waren sichtbar höher und hatten ein größeres Baumvolumen entwickelt. Detaillierte Bonituren werden im Herbst 2011 folgen.