

## Lagerfäulen biologisch bekämpfen

Lagerkrankheiten beim Apfel werden durch Pilzinfektionen verursacht. Die Pilze *Penicillium expansum*, *Botrytis cinerea*, *Monilia fructigena*, *Nectria galligena* sowie verschiedene Gloeosporium-Arten infizieren die Früchte meist schon am Baum. Die Symptome entwickeln sich dann während der Lagerung, der Befall kann von einzelnen infizierten Früchten auf benachbarte Früchte übergreifen und so zu Befallsnestern in den Kisten führen.

In der integrierten Produktion erfolgt die Bekämpfung der Apfelfäulen vor der Ernte durch Abschlussbehandlungen mit chemischen Fungiziden – je nach Präparat muss eine Wartezeit bis zur Ernte von 7–21 Tagen eingehalten werden, um Rückstände auf den Früchten zu vermeiden. Will der Anwender den Abstand zwischen der letzten Behandlung und der Ernte zur Sicherheit freiwillig vergrößern, entsteht dadurch jedoch eine Behandlungslücke, die das Befallsrisiko erhöht.

Eine mögliche Alternative zu den Abschlussbehandlungen mit chemischen Fungiziden ist das Hefepreparat **BoniProtect®**, ein Pflanzenstärkungsmittel auf Basis zweier natürlich vorkommender Hefestämme von *Aureobasidium pullulans*, bei dem keine Wartezeiten eingehalten werden müssen. Vier Jahre lang wurden in Praxisversuchen vergleichbare Befallsreduktionen erzielt, wie sie auch mit den chemischen Abschlussbehandlungen erreicht wurden.

Da die chemischen Abschlussbehandlungen nicht nur gegen Apfelfäulen, sondern auch gegen Lagerschorf wirken, ist der Ersatz der Abschluss-spritzungen durch das biologische Mittel riskant, wenn die Anlage vor der Ernte nicht schorffrei ist. Deshalb wurde in 2006 ein weiterer Praxisversuch in einer IP-Anlage mit Elstar durchgeführt, indem BoniProtect als Ergänzung zu den praxisüblichen Abschlussbehandlungen eingesetzt wurde.

### Auswertung der eingelagerten Früchte

Aus jeder Parzelle wurden drei Kisten

in im CA-Lager (3 °C, 1 % Sauerstoff, 2 % Kohlendioxid) eingelagert. Nach 4-monatiger Lagerdauer wurden die Früchte aus dem CA-Lager entnommen und auf Faulstellen untersucht. Insgesamt waren in der unbehandelten Kontrolle 8,8 % der Früchte von Fäulepilzen befallen. Mit den zwei Behandlungen mit BoniProtect kurz vor der Ernte konnte dieser Befall auf 4,8 % reduziert werden. Dies bedeutet eine Reduktion des Fäulebefalls um 45 % gegenüber der praxisüblichen Fungizidbehandlung.

### Interessanter Mehrerlös

In der IP-Anlage wurde laut Auskunft des Betriebsleiters im Versuchsjahr ein Ertrag von ca. 30 t/ha erzielt. Durch die zweimalige BoniProtect-Behandlung wurde der Fäulebefall von 8,8 % auf 4,8 % reduziert. Es konnten

also 4 %, d. h. 1,2 t/ha mehr verkaufsfähige Früchte ausgelagert werden. Bei einem Erlös von 0,37 €/kg (durchschnittlicher Erzeugerpreis Österreich; Stand Jänner 2007; Statistik Austria) beim Verkauf an den örtlichen Großhandel bedeutet dies € 444,- zusätzlich. Dem steht ein finanzieller Aufwand von € 71,- für die zweimalige Hektarbehandlung (bei 2 m Kronenhöhe) und 2 Traktor- und Gebläsespritzstunden zu jeweils € 30,76 (Angaben: Richtwerte ÖKL) gegenüber. Somit resultiert aus der Hefebehandlung bei Abzug der Mehrkosten ein Erlös von € 311,78/ha.

Mit BoniProtect steht somit bei der Apfelfäulebekämpfung ein interessantes, biologisches Präparat zur Verfügung, das bis kurz vor der Ernte und zwischen den Pflückdurchgängen – als Ersatz für die chemischen Abschluss-spritzungen als auch als Ergänzung zu diesen – eingesetzt werden kann.

Weitere Informationen: [www.biohelp.at](http://www.biohelp.at) (Vertrieb) und [www.bio-ferm.com](http://www.bio-ferm.com)

## Obst halbautomatisch ernten...

Die Firma Zucal aus dem Nonstal im Trentino hat in den letzten 10 Jahren eine halbautomatische Obsterntemaschine entwickelt. Bei der Ernte können bis zu 6 Personen in bequemer Position Äpfel oder Birnen pflücken und in Förderbändern ablegen. Das Obst wird schonend zum Containerabfüllsystem befördert und im Standardcontainer abgelegt. Die Anzahl der Druckstellen wird dabei so gering wie möglich gehalten.

Die Erntemaschine kann binnen weniger Minuten in eine praktische, selbst fahrende Hydraulikplattform mit einer Höhe von 0,5 bis 2,5 m verwandelt

werden. Eine ideale Hilfe für alle Arbeiten in der Obstanlage.

Zur heurigen Obsternte wird die Firma Hammerschmid aus 2100 Korneuburg gemeinsam mit ZUCAL das Gerät vorstellen. Bei Interesse an einer Vorführung:

Tel. 02262/66381



### Infos zu Feuerbrand im Obst- und Zierpflanzenanbau

Ein neues aid-Heft informiert Obstbauern und Gärtner vor allem über kulturtechnische Bekämpfungsmaßnahmen des Feuerbrands, wie den starken Rückschnitt befallener Triebe. Es beschreibt den Krankheitsverlauf, Übertragungswege und Krankheits-symptome: Mit 25 Bildern werden die Schadbilder an Kernobst (Gesamt-

und Detailansichten) sowie an einigen Ziergehölzen gezeigt und beschrieben.

aid-Heft „Der Feuerbrand“, 24 Seiten, Bestell-Nr. 61-1545, ISBN 978-3-8308-0644-8, Preis: 1,50 EUR (Rabatte ab 10 Heften) zzgl. einer Versandkostenpauschale von 3,00 EUR gegen Rechnung, erhältlich bei av Buch, Sturzgasse 1A, 1141 Wien, Tel. 01/982 33 44-482, [buch@avbuch.at](mailto:buch@avbuch.at)

