



# Versuchsbericht 2010-11

## zur Bekämpfung von Lagerfäulen in der biologischen Produktion

**Versuchsverantwortlich:** Dr. Thomas Rühmer  
**Versuchsdurchführende:** Ing. Markus Fellner, Georg Schafzahl  
**Autor des Berichtes:** Dr. Thomas Rühmer

### Versuchsziel:

Die Wirkung von verschiedenen Wirkstoffen, die für den biologischen Anbau geeignet sein könnten bzw. nicht rückstandsrelevant sein sollen, zur Bekämpfung von Gloeosporium-Lagerfäulen, soll untersucht werden.

### Kultur:

Apfel (*Malus domestica*)

### Sorte(n):

ROHO 3615/Evelina

- IP  
 Bio

### Versuchsstandort:

Der Versuch wurde im Pflanzenschutzquartier der Pachtfläche Rohrer des Landwirtschaftlichen Versuchszentrums Graz-Haidegg durchgeführt.



## 1. Versuchsstandort

<b>Obstart</b>	Apfel ( <i>Malus domestica</i> )	<b>Pflanzabstand</b>	3,50 x 1,00 m
<b>Sorte</b>	ROHO 3615/Evelina	<b>Baumhöhe</b>	2,50 m
<b>Unterlage</b>	M9	<b>Hagelnetz</b>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<b>Betrieb</b>	LVZ Haidegg	<b>Datum Vollblüte</b>	01.05.10
<b>Parzelle</b>	4001-800	<b>Pflanzjahr</b>	Herbst 2007

### Sonstige Angaben:

Die Früchte wurden am 7. Oktober 2010 geerntet.

## 2. Versuchsglieder

Variante	Interner Code	Wirkstoff	Wirkstoffkonzentration	Im Versuch ausgebrachte Aufwandmenge	Wasseraufwand/ha
Kontrolle	1	-	-	-	-
Frutogard	2	Phosphit	?	5 l/ha	1.000 l
Ulmasud	3	Gesteinsmehl	?	10 kg/ha	1.000 l
Mycosin	4	Gesteinsmehl	?	10 kg/ha	1.000 l
Vitisan + Netzschwefel	5	Kaliumbicarbonat Schwefel	100% 882 g/kg	5 kg/ha 2 kg/ha	1.000 l
Besfoliar aktiv	6	Phosphit	?	3 l/ha	1.000 l

### Anlage nach LOCHOW/SCHUSTER:

- Lateinisches Rechteck
- 6 Varianten mit 6 Wiederholungen
- Anzahl der Bäume pro Parzelle: 5



### 3. Applikation/Anwendungszeitpunkte

	Datum	Temperatur (°C)	Rel. Lf. (%)	Code	Anmerkungen
A	02.09.2010	11,3	79	2,3,4,5,6	
B	15.09.2010	15,4	85	2,3,4,5,6	
C	29.09.2010	12,0	71	2,3,4,5,6	

### 4. Bonitur

Die Proben für die Rückstandsuntersuchung wurden am Erntetermin am 7.10.2010 direkt von den Bäumen entnommen und im Labor von Dr. Siegfried Wagner untersucht.

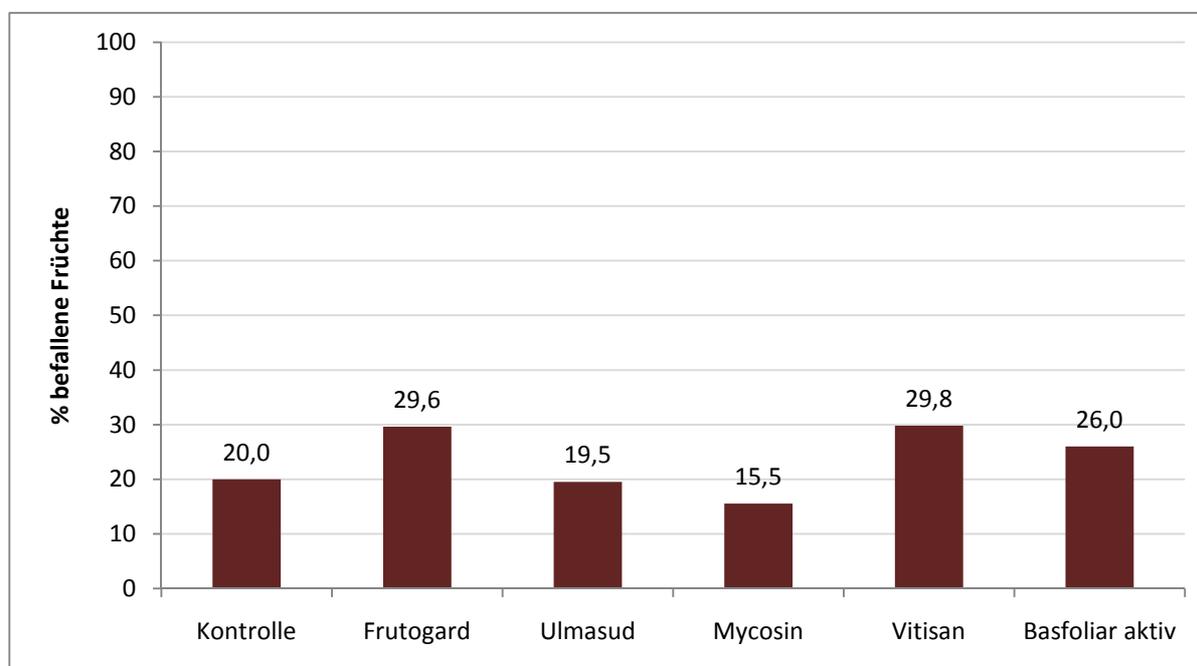
Der Befall mit *Gloeosporium* wurde nach 7 Monaten am 2. Mai 2011 im Kühllager optisch bonitiert. Dabei wurden die Früchte nach dem Schema „Befall/kein Befall“ eingeteilt.

### 5. Ergebnisse

#### 5.1. Rückstandsuntersuchungen

In den Varianten 2 (Frutogard) und 6 (Basfoliar aktiv) konnten keine Rückstände von Phosphit auf den Früchten nachgewiesen werden.

#### 5.2. Befall mit *Gloeosporium*-Lagerfäulen





Mehrfache Paarvergleiche mittels Dunns Prozedur / Zweiseitiger Test:

Stichprobe	Häufigkeit	Rang-Summe	Rangmittel	Gruppen
Mycosin	502	682466,000	1359,494	A
Ulmasud	517	733387,000	1418,544	A B
<b>Kontrolle</b>	<b>410</b>	<b>584414,000</b>	<b>1425,400</b>	<b>A B</b>
Basfoliar aktiv	515	779868,000	1514,307	B C
Frutogard	493	772732,000	1567,408	C
Vitisan	517	811668,000	1569,957	C

## 6. Diskussion/Interpretation

In der unbehandelten Kontrolle war ein Befall von 20% feststellbar. Die beste Wirkung zeigte die Behandlung mit Mycosin, wenn auch der Unterschied nicht statistisch signifikant war. Auffallend ist, dass es nach Einsatz von Frutogard und von Vitisan + Netzschwefel zu einem stärkeren Befall von etwa 30% gekommen ist. Dieser höhere Befallsgrad im Vergleich zur Kontrolle war sogar statistisch absicherbar.

Auf den Früchten, die mit Phosphiten behandelt wurden, waren keine Rückstände nachweisbar.

## 7. Zusammenfassung

Eine Wirkungsverbesserung konnte mit keinem der getesteten Produkte erreicht werden. Höhere Befallsgrade wurden nach Behandlung mit Frutogard und mit Vitisan + Netzschwefel festgestellt.