



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

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

Sonstige Angaben:

Die Früchte wurden am 7. Oktober 2010 geerntet.

2. Versuchsglieder

Variante	Interner Code	Wirkstoff	Wirkstoffkonzentration	Im Versuch ausgebrachte Aufwandmenge	Wasser-aufwand/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.

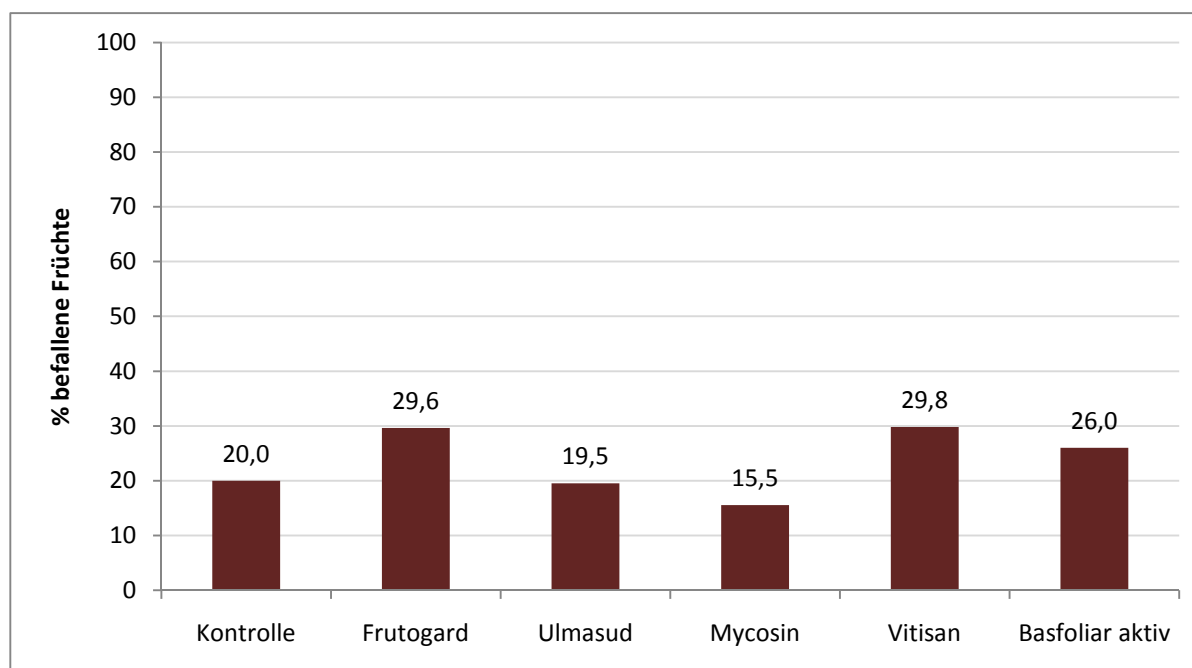
Der Befall mit *Gloeosporium* wurde nach 7 Monaten am 2. Mai 2011 im Kühllager optisch bonitiert. Dabei wurden die Früchte nach dem Schema „Befall/kein Befall“ eingeteilt.

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
Kontrolle	410	584414,000	1425,400	A 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.