



Versuchsbericht 2011-12

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 zur Bekämpfung von Gloeosporium-Lagerfäulen, die für den biologischen Anbau geeignet sein könnten bzw. nicht rückstandsrelevant sein sollen, 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	3,00 m
Unterlage	M9	Hagelnetz	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Betrieb	LVZ Haidegg	Datum Vollblüte	22.04.11
Parzelle	4001-700	Pflanzjahr	Herbst 2007

Sonstige Angaben:

Die Früchte wurden am 4. Oktober 2011 geerntet.

2. Versuchsglieder

Variante	Interner Code	Wirkstoff	Wirkstoffkonzentration	Im Versuch ausgebrachte Aufwandmenge	Wasseraufwand/ha
Kontrolle	1	-	-	-	-
Armicarb	2	Kaliumbicarbonat	850 g/kg	5 kg/ha	500 l
Ulmasud	3	Gesteinsmehl	96,9%	10 kg/ha	500 l
Mycosin	4	Gesteinsmehl	?	10 kg/ha	500 l
Omniprotect	5	Kaliumcarbonat	100%	5 kg/ha	500 l
Vitisan	6	Kaliumbicarbonat	100%	5 kg/ha	500 l

Anlage nach LOCHOW/SCHUSTER:

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



3. Applikation/Anwendungszeitpunkte

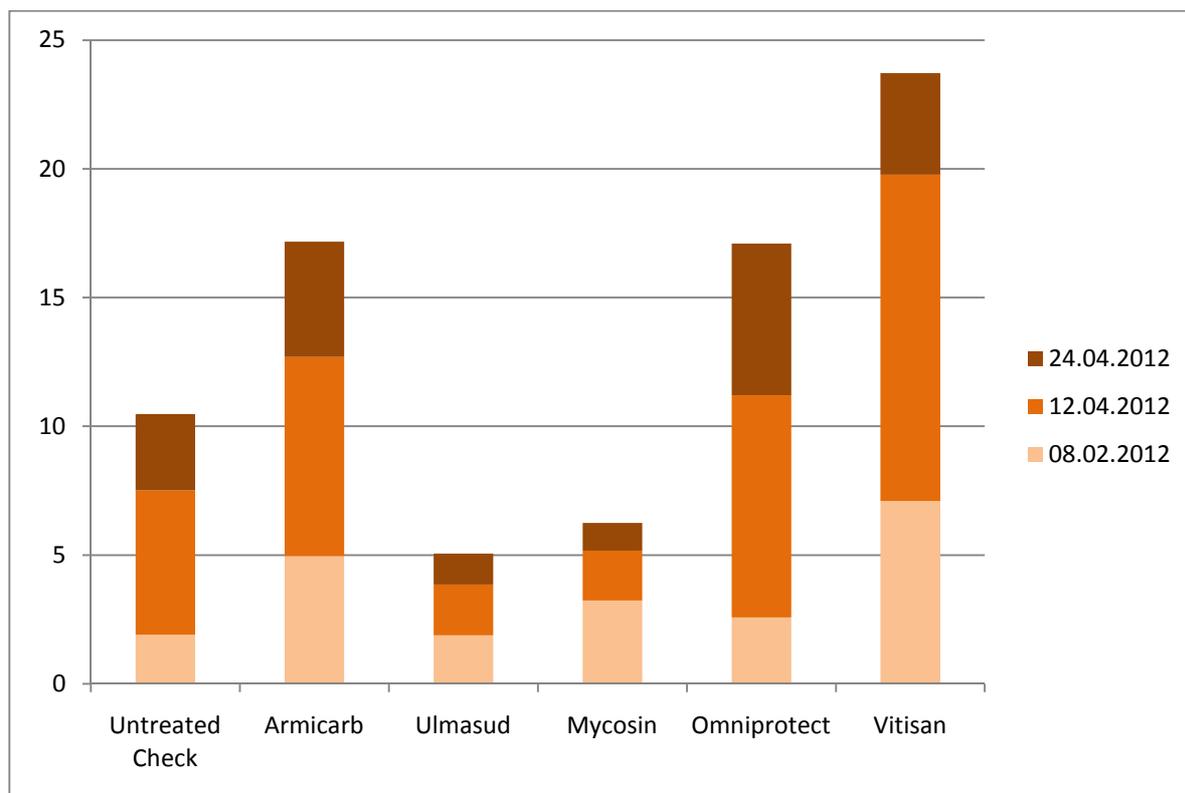
	Datum	Temperatur (°C)	Rel. Lf. (%)	Code	Anmerkungen
A	30.08.2011	18,9	68	2,3,4,5,6	
B	13.09.2011	21,7	62	2,3,4,5,6	
C	23.09.2011	15,2	83	2,3,4,5,6	
D	02.10.2011	9,6	100	2,3,4,5,6	

4. Bonitur

Der Befall mit *Gloeosporium* wurde nach 4 Monaten im Kühllager am 8. Februar 2012 zwischenausgelagert, nach weiteren 2 Monaten am 12. April 2012 ausgelagert und nach weiteren 10 Tagen Shelf-life am 23. April 2012 optisch bonitiert. Dabei wurden die Früchte nach dem Schema „Befall/kein Befall“ eingeteilt.

5. Ergebnisse

5.1. Befall mit *Gloeosporium*-Lagerfäulen





Mehrfache Paarvergleiche mittels Dunns Prozedur / Zweiseitiger Test:

Stichprobe	Häufigkeit	Rang-Summe	Rangmittel	Gruppen
Ulmasud	490	635575,000	1297,092	A
Mycosin	462	606927,000	1313,695	A
Untreated Check	475	652525,000	1373,737	A B
Omniprotect	459	672489,000	1465,118	B C
Armicarb	482	711968,000	1477,112	B C
Vitisan	458	715067,000	1561,282	C

6. Diskussion/Interpretation

In der unbehandelten Kontrolle war ein Befall von etwas mehr als 10% feststellbar. Die beste Wirkung zeigten die Behandlungen mit den Gesteinsmehl-Präparaten Mycosin und Ulmasud, wenn auch der Unterschied statistisch nicht signifikant war. Auffallend ist, dass es nach Einsatz der Carbonat-Produkte zu einem vergleichsweise höheren Befall gekommen ist. Beim Einsatz von Vitisan war der Befall sogar statistisch signifikant höher als in der unbehandelten Kontrolle.

7. Zusammenfassung

Eine statistisch signifikante Wirkungsverbesserung konnte mit keinem der getesteten Produkte erreicht werden. Höhere Befallsgrade wurden nach Behandlung mit carbonathaltigen Produkten, eine leicht befallsmindernde Wirkung konnte bei den Gesteinsmehlen nachgewiesen werden.