



Versuchsbericht 2011-14

zur Bestimmung des Infektionszeitpunktes mit Gloeosporium-Lagerfäulen

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

Versuchsziel:

Durch gezielte Fensterspritzungen soll die Infektionszeit mit Gloeosporium während der Sommermonate eingeschränkt und auf Wetterparameter zurückgeführt werden können.

Kultur:

Apfel (*Malus domestica*)

Sorte(n):

Pinova

- IP
 Bio

Versuchsstandort:

Der Versuch wurde im Pflanzenschutzquartier des Landesversuchszentrums in Graz-Haidegg durchgeführt.



1. Versuchsstandort

Obstart	Apfel (<i>Malus domestica</i>)	Pflanzabstand	3,40 x 1,00 m
Sorte	Pinova	Baumhöhe	2,50 m
Unterlage	M9	Hagelnetz	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Betrieb	LVZ Haidegg	Datum Vollblüte	21.04.12
Parzelle	1145-400	Pflanzjahr	Frj. 2004

Sonstige Angaben:

Die Früchte wurden am 4.10.2011 geerntet.

2. Versuchsglieder

Variante	Interner Code	Wirkstoff	Wirkstoffkonzentration	Im Versuch ausgebrachte Aufwandmenge	Wasseraufwand/ha
Kontrolle (Captan)	1	Captan	80%	1,5 kg/ha	250 l
Juli Bellis	2	Boscalid Pyraclostrobin	25,2% 12,8%	0,8 kg/ha	250 l
Aug. Bellis	3	Boscalid Pyraclostrobin	25,2% 12,8%	0,8 kg/ha	250 l
September 2x Bellis	4	Boscalid Pyraclostrobin	25,2% 12,8%	0,8 kg/ha	250 l
September 1x Bellis	5	Boscalid Pyraclostrobin	25,2% 12,8%	0,8 kg/ha	250 l

Anlage nach LOCHOW/SCHUSTER:

Randomisierte Reihe

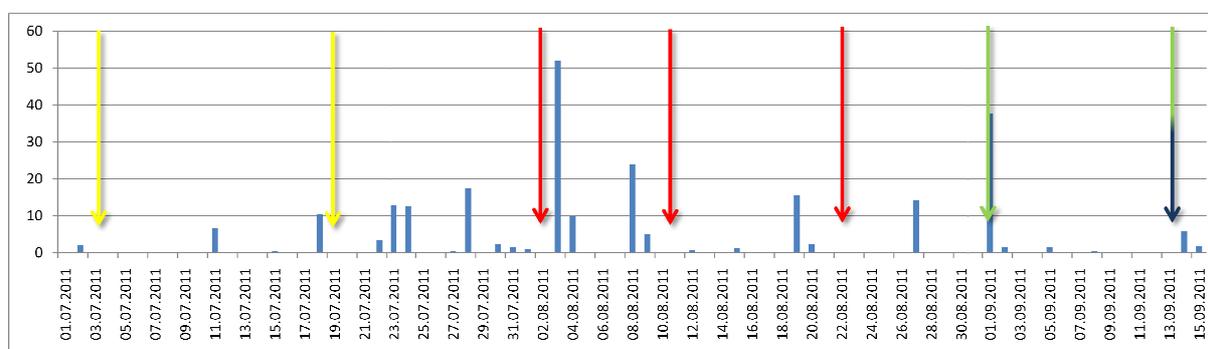
5 Varianten mit 4 Wiederholungen

Anzahl der Bäume pro Parzelle: 5



3. Applikation/Anwendungszeitpunkte

	Datum	Temperatur (°C)	Rel. Lf. (%)	Code	Anmerkungen
A	04.07.2011	17,2	66	1,2,3,4,5	2-Bellis, sonst Captan
B	19.07.2011	16,6	77	1,2,3,4,5	2-Bellis, sonst Captan
C	02.08.2011	20,9	67	1,2,3,4,5	3-Bellis, sonst Captan
D	11.08.2011	11,9	73	1,2,3,4,5	3-Bellis, sonst Captan
E	22.08.2011	25,1	64	1,2,3,4,5	3-Bellis, sonst Captan
F	01.09.2011	19,1	71	1,2,3,4,5	4-Bellis, sonst Captan
G	13.09.2011	15,1	100	1,2,3,4,5	4 und 5-Bellis, sonst Captan



4. Bonitur

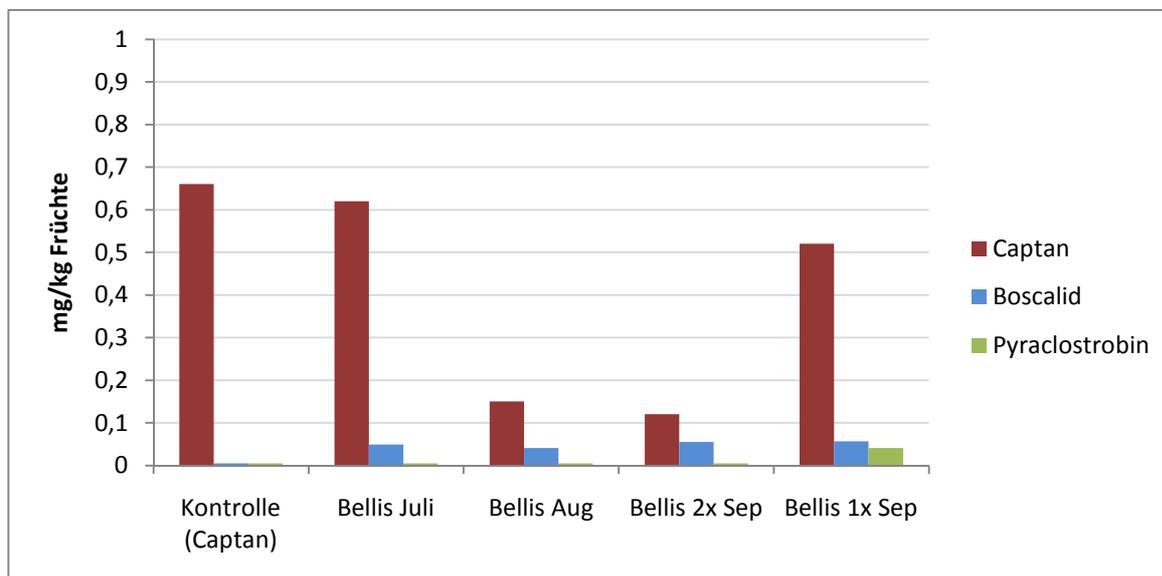
Die Proben für die Rückstandsuntersuchung wurden am Erntetermin am 4.10.2011 direkt von den Bäumen entnommen und im Labor von Dr. Siegfried Wagner untersucht.

Der Befall mit Gloeosporium wurde nach 4 Monaten im Kühllager am 9. 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.

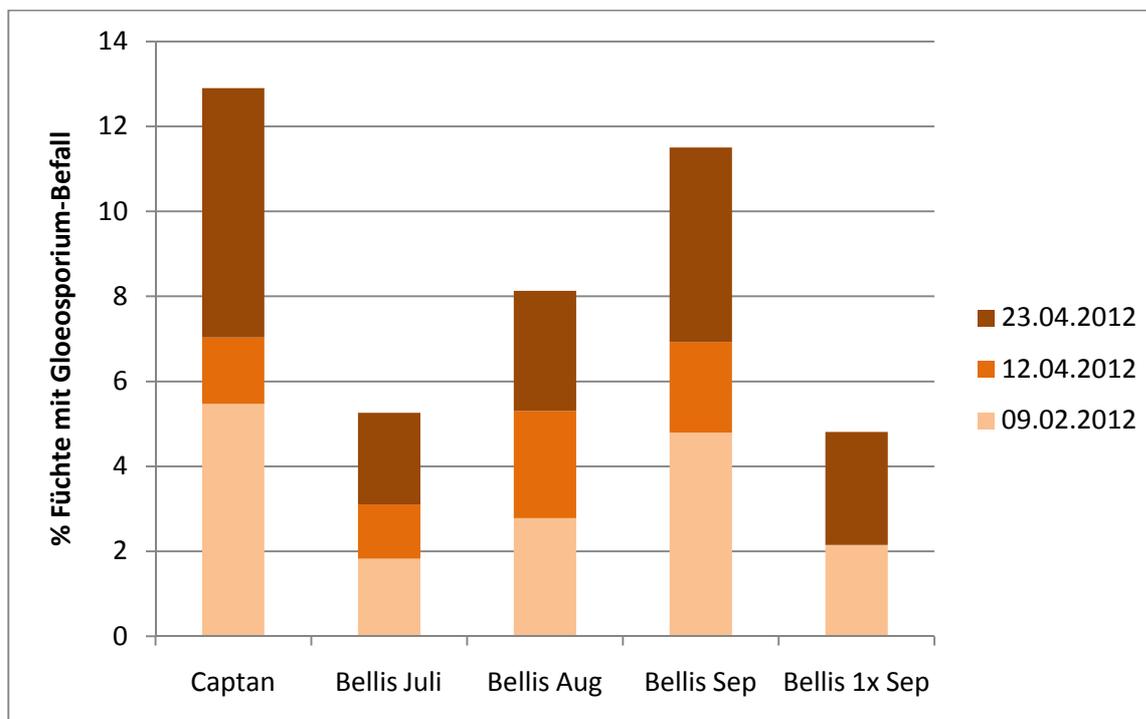


5. Ergebnisse

5.1. Rückstandsuntersuchungen



5.2. Befall mit Gloeosporium-Lagerfäulen





Mehrfache Paarvergleiche mittels Dunns Prozedur / Zweiseitiger Test:

Stichprobe	Häufigkeit	Rang-Summe	Rangmittel	Gruppen
Bellis 1x Sep	334	260796,000	780,826	A
Bellis Juli	323	253444,500	784,658	A
Bellis Aug	314	254061,000	809,111	A
Bellis Sep	321	268170,500	835,422	A
Captan	329	278159,000	845,468	A

6. Diskussion/Interpretation

In allen Varianten mit Bellis konnte eine tendenziell bessere Wirkung gegen Gloeosporium festgestellt werden als in der Captan-behandelten Kontrollvariante. Dieser Unterschied war allerdings bei keiner der Varianten statistisch signifikant. In der Captan-behandelten Kontrolle war ein Befall von etwa 13% feststellbar, während in den mit Bellis behandelten Varianten ein Befall zwischen 5 und 11,5% vorhanden war.

Besonders effizient war die Behandlung im Juli und die einmalige Behandlung im September. Vollkommen unklar und ohne jede Erklärung bleibt der Umstand, weshalb nach einmaliger Bellis-Behandlung der Befall niedriger war als nach zweimaliger Bellis-Behandlung im September.

Auch bei den Rückständen war der Unterschied nicht mehr ganz so deutlich zu sehen wie im Jahr 2010. Obwohl vor allem im Herbst 2011 die Niederschläge praktisch ausgeblieben sind, sind vor allem die Boscalid- und Pyraclostrobin-Rückstände vergleichsweise sehr niedrig. Die Captan-Rückstände sind hingegen um das 3-4fache höher als im Jahr 2010.

7. Zusammenfassung

Bezüglich einer Konkretisierung des Infektionstermines mit Gloeosporium-Lagerfäulen kann weiterhin keine klare Aussage getroffen werden. Behandlungen im Juli zeigen wieder eine sehr gute Wirkung, was schon auf frühe Infektionstermine in den Sommermonaten schließen lässt. Ein Zusammenhang mit den Niederschlägen konnte nicht festgestellt werden. Da die Wirkung aber auch noch bei späten Behandlungen im September vorhanden ist, kann davon ausgegangen werden, dass die Infektionen über die gesamten Sommermonate passieren.

Ein Einsatz von rückstandsrelevanten Wirkstoffen sollte daher eher im Sommer platziert werden.

