



Versuchsbericht 01/2006

zur Mischbarkeit von Blossom protect fb mit Fungiziden

Versuchsverantwortlich: Dr. Thomas Rühmer

Versuchsdurchführende: Dr. Thomas Rühmer

Autor des Berichtes: Dr. Thomas Rühmer

Versuchsziel:

Zeitgleich mit dem Ausbringen des Mittels Blossom protect werden in der Praxis unterschiedliche Fungizide eingesetzt. Da der wirksame Teil im Produkt „Blossom protect“ aus der Hefe *Aureobasidium pullulans* besteht, stellt sich die Frage, welche Einflüsse auf die Aktivität der Hefen diese Fungizide haben und ob es Unterschiede in der Beeinflussung gibt.

Dies soll in diesem Versuch mit Hilfe von Wachstumstests auf Nährmedium im Labor abgetestet werden.

Versuchsstandort:

Laborversuch im Labor des Landwirtschaftlichen Versuchszentrums Haidegg.

Das Wachstum der Hefen wurde mit Hilfe von mikrobiologischen Plattentests auf den Nährmedien Sabouraud-Glucose-Agar und Czapek-Dox-Agar durchgeführt.



1. Versuchsstandort

Das Produkt Blossom protect fb wurde mit verschiedenen Fungiziden, die in der Praxis um die Blütezeit eingesetzt werden, gemischt. Es wurde dabei vom worst case ausgegangen und eine fünffache Konzentration der Pflanzenschutzmittel untersucht, da in der Praxis häufig nur mit 200 l Wasser anstatt mit 1.000 l Wasser Pflanzenschutz durchgeführt wird.

Die Mischungen wurden auf die beiden Nährböden (Sabouraud-Glucose-Agar und Czapek-Dox.-Agar) ausgespatelt und 4 Tage bei 27°C bebrütet.

Danach wurde das Wachstum der Hefen auf den Petrischalen optisch beurteilt.

2. Versuchsglieder

Variante	Interner Code	Konzentration Blossom protect	Konzentration Fungizid	Wirkstoff Fungizid
B.p. + Delan	1	6,0%	0,25% Delan WG 700	Dithianon
B.p. + Dithane	2	6,0%	1% Dithane M-45	Mancozeb
B.p. + Flint	3	6,0%	0,05% Flint	Trifloxystrobin
B.p. + Flint + Dithane	4	6,0%	0,05% Flint 1% Dithane M-45	Trifloxystrobin Mancozeb
B.p. + Captan	5	6,0%	0,625% Merpan	Captan
B.p. + Syllit	6	6,0%	0,7% Syllit	Dodine
B.p. + Euparen	7	6,0%	0,75% Euparen M WG	Tolyfluanid
B.p. + Schwefel	8	6,0%	1,5% Cosan-Super	Netzschwefel
B.p. + Vision	9	6,0%	0,5% Vision	Pyrimethanil + Fluquinconazol
B.p. + Folpet	10	6,0%	1% Folpetan flüssig	Folpet



Variante	Interner Code	Konzentration Blossom protect	Konzentration Fungizid	Wirkstoff Fungizid
B.p. + Winner	11	6,0%	0,35% Winner	Fluazinam
B.p.	12	6,0%	-	-
Kontrolle	13	-	-	-

Anlage:

13 Varianten mit 4 Wiederholungen, jeweils auf 2 Nährböden

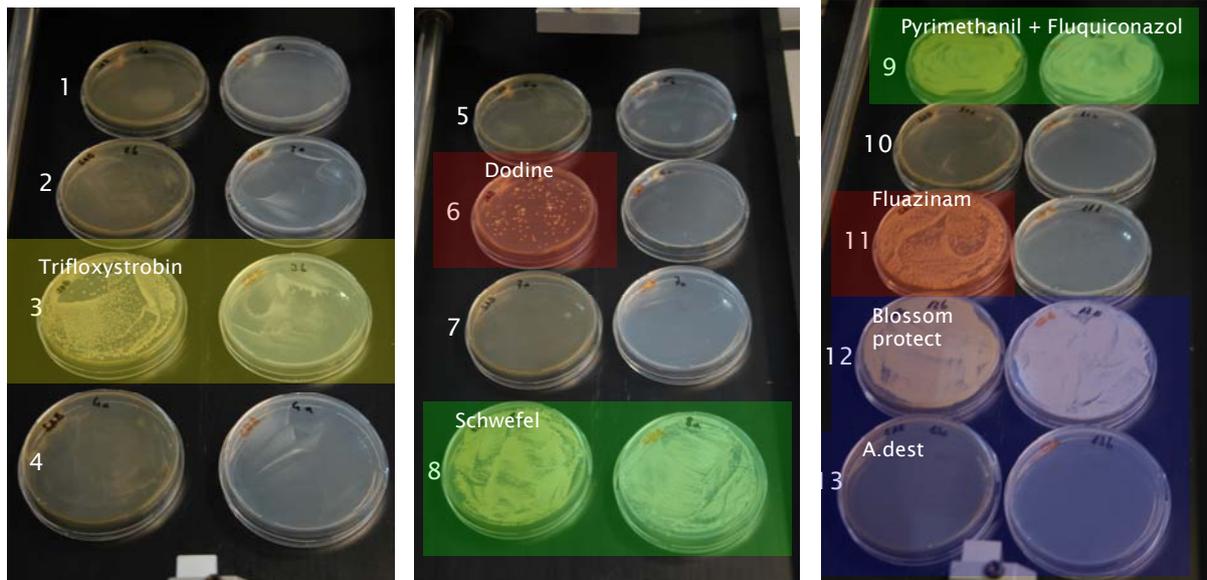
3. Bonitur

Das Wachstum der Hefe wurde nach viertägiger Bebrütung bei 27°C optisch beurteilt. Dabei wurde das Wachstum eingeteilt in:

- kein Wachstum (-)
- geringeres Wachstum als Kontrolle (+/-)
- gleich starkes Wachstum wie Kontrolle (+)

4. Ergebnisse

Code	Variante	Sabouraud-Glucose				Czapek-Dox			
		a	b	c	d	a	b	c	d
1	B.p. + Delan	-	-	-	-	-	-	-	
2	B.p. + Dithane	-	-	-	-	-	-	-	
3	B.p. + Flint	+	+	+	+	+/-	+/-	+/-	
4	B.p. + Flint + Dithane	-	-	-	-	-	-	-	
5	B.p. + Captan	-	-	-	-	-	-	-	
6	B.p. + Syllit	+/-	+/-	+/-	+/-	-	-	-	-
7	B.p. + Euparen	-	-	-	-	-	-	-	
8	B.p. + Schwefel	+	+	+	+	+	+	+	
9	B.p. + Vision	+	+	+	+	+	+	+	
10	B.p. + Folpet	-	-	-	-	-	-	-	-
11	B.p. + Winner	+/-	+/-	+/-	+/-	-	-	-	-
12	B.p.	+	+	+	+	+	+	+	
13	Kontrolle	-	-	-	-	-	-	-	



5. Diskussion/Interpretation

Die Mischung des Hefepräparates mit den Produkten Cosan-Super-Kolloid-Netzschwefel (Variante 8) bzw. mit Vision (Variante 9) zeigte optisch gleich starkes Wachstum wie Blossom protect fb ohne Fungizidzusatz. Man kann davon ausgehen, dass bei Mischung mit diesen beiden Fungiziden auch die Wirkung von Blossom protect fb in ausreichendem Maß vorhanden bleibt.

Die Mischung mit Flint (Variante 3) brachte eine deutliche Reduktion des Wachstums auf Nährböden, die allerdings mit der hier verwendeten Boniturmethode nicht quantifiziert werden kann. Daher ist es auch schwierig, zu beurteilen, inwieweit die Wirkung von Blossom protect fb durch den Zusatz von Flint verringert wird.

Blossom protect in Mischung mit Syllit (Variante 6) und mit Winner (Variante 11) zeigte nur auf Sabouraud-Glucose-Agar Wachstum. Auf Czapek-Dox-Agar war kein Wachstum feststellbar.

Alle anderen Fungizide scheinen für eine gleichzeitige Applikation mit dem Hefepräparat nicht geeignet, da im Laborversuch auf den beiden Nährmedien innerhalb kurzer Zeit nach Mischung kein Wachstum mehr feststellbar war.

6. Zusammenfassung

Blossom protect fb kann nur in Kombination mit Schwefel bzw. in Kombination mit Vision uneingeschränkt ausgebracht werden. Der Zusatz von anderen Fungiziden, die üblicherweise in der Blüte verwendet werden, ist nicht empfehlenswert, da diese den Wirkorganismus *Aureobasidium pullulans* im Wachstum hemmen. Dadurch könnte die Wirkung des Produktes Blossom protect fb eingeschränkt bzw. gar nicht mehr vorhanden sein.