

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

Referat Pflanzenschutz

Lohmener Str. 12, 01326 Dresden

Internet: <http://www.landwirtschaft.sachsen.de/>

Bearbeiter: Eike Harbrecht

E-Mail: eike.harbrecht@smul.sachsen.de

Tel.: 0351/26 12-7321 Fax: 0351/26 12-8299

Wirksamkeits- und Verträglichkeitsprüfung von Fungiziden in Salaten (Kopfsalat, Eissalat) gegen Botrytis und Falschen Mehltau

Versuchsjahr 2015

Der vorliegende Bericht enthält folgenden Versuch: FL 70-07/15 DD (00) bzw. LW-G-15-BG-F-01

Hinweis: Der komplette Versuchsbericht z. B. mit allen Bilder, Wetterdaten u. s. w. ist beim Autor nachzufragen!



Bild 1-2: Fungizidversuch Salate: 04.06.15 (links), 26.06.15 (rechts)



Bild 3-4: Fungizidversuch Salate: Aufhellungen am Kopfsalat (links) und Eissalat (rechts) 04.06.15



Bild 5-7: Fungizidversuch Salate: Verbrennungen, Wuchsdepressionen, Fäulnis am Eissalat 26.06.15



Bild 8-10: Fungizidversuch Salate: Verbrennungen, Nekrosen, Welkesymptome, Ausfall am Kopfsalat 26.06.15

1. Versuchsdaten						
Bundesland	SN					
Institution	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie					
Versuchsort	Pillnitz					
Salate	Kopfsalat	Eissalat				
Sorten	Maditta	Diamantinas				
Pflanzung	13.05.15					
Ernte	07.07.15					
Versuchsanlage	Block, 3 Wdhlg.					
2. Versuchsglieder	l/ha; kg/ha	Zeitpunkt	BBCH	Kultur	Datum	
1 Kontrolle	-					
2 SF Acrobat Plus WG	2,0	NP, 3-5 Tage später	13-16		26.05.	
SF Acrobat Plus WG	2,0	7-10 tgg	16-19		02.06.	
3 SF PM	0,8	NP, 3-5 Tage später	13-16		26.05.	
SF PM	0,8	7-10 tgg	16-19		02.06.	
4 Serenade ASO	0,1 %	VP, angießen,	10-12		12.05.	
SF Fontelis	2,0	NP, 3-5 Tage später	13-16		26.05.	
SF Fontelis	2,0	7-10 tgg (Botrytis)	16-19		02.06.	
5 Serenade ASO	0,1 %	VP, angießen,	10-12		12.05.	
SF A18905A	2,5	NP, 3-5 Tage später	13-16		26.05.	
SF A18905A	2,5	7-10 tgg	16-19		02.06.	
6 Serenade ASO	0,1 %	VP, angießen,	10-12		12.05.	
SF Luna Sensation	0,8	NP, 3-5 Tage später	13-16		26.05.	
SF Teldor	1,5	14 tgg (Botrytis)	16-19		10.06.	
7 Serenade ASO	0,1 %	VP, angießen,	10-12		12.05.	
SF Kumar	3,0	NP, 3-5 Tage später	13-16		26.05.	
SF Kumar	3,0	7-10 tgg	16-19		02.06.	
8 SF Serenade ASO	0,1 %	VP, angießen,	10-12		12.05.	
TM/ SF Serenade ASO +	8,0 + 0,8	NP, 3-5 Tage später	13-16		26.05.	
Luna Sensation		14 tgg				
SF Teldor	1,5	(Botrytis)	16-19		10.06.	

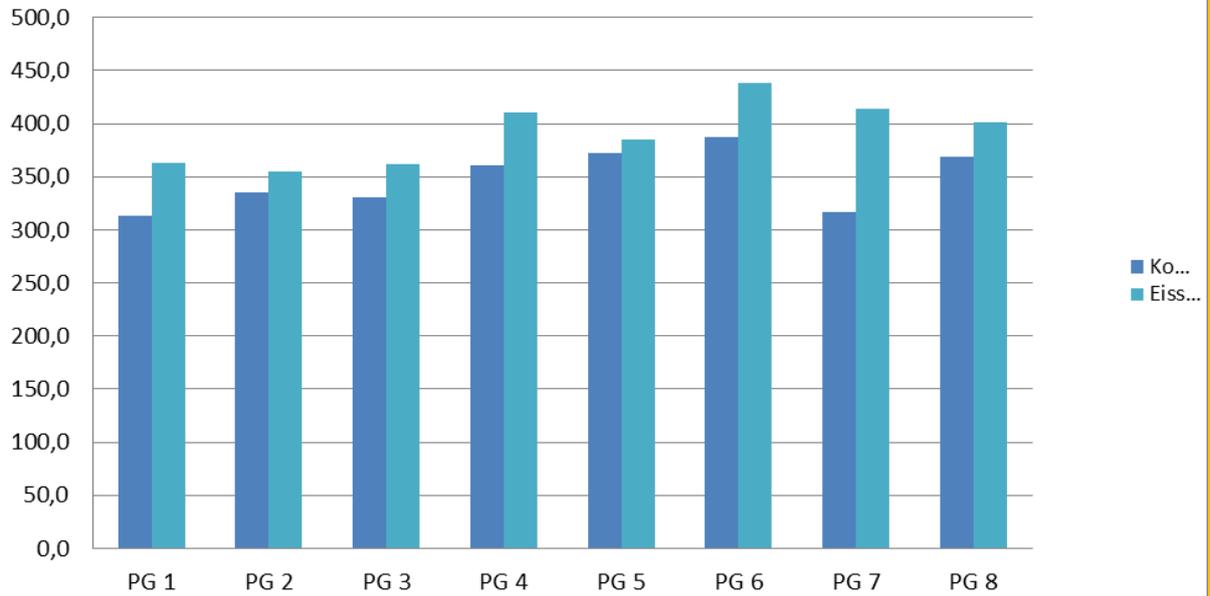
3. Ergebnisse			LACSC „Maditta“ Befall %									
Boniturtermin:		Art:	28.05.		02.06.		08.06.		15.06.		27.06.	
1	Kontrolle	BRELA BOTCE	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
			0,0		0,0		0,0		18,3		73,3	
2	SF Acrobat Plus WG		0,0	1,5	0,0	3,7	0,0	1,7	0,0	1,3	0,0	
	SF Acrobat Plus WG		0,0		0,0		0,0		15,0		56,7	
3	SF PM		0,0	1,0	0,0	2,7	0,0	1,0	0,0	1,0	0,0	
	SF PM		0,0		0,0		0,0		13,3		53,3	
4	Serenade ASO		0,0	0,0	0,0	0,7	0,0	1,0	0,0	1,0	0,0	
	SF Fontelis		0,0		0,0		0,0		3,3		38,3	
	SF Fontelis											
5	Serenade ASO		0,0	1,0	0,0	1,3	0,0	1,3	0,0	1,0	0,0	
	SF A18905A		0,0		0,0		0,0		18,3		50,0	
	SF A18905A											
6	Serenade ASO		0,0	3,0	0,0	15,	0,0	4,0	0,0	1,7	0,0	
	SF Luna Sensation		0,0		0,0	7	0,0		0,0		33,3	
	SF Teldor											
7	Serenade ASO		0,0	1,0	0,0	1,0	0,0	1,0	0,0	1,0	0,0	
	SF Kumar		0,0		0,0		1,7		11,7		55,0	
	SF Kumar											
8	SF Serenade ASO		0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,7	0,0	1,0	0,0	
	TM/ SF Serenade ASO +		0,0		0,0		0,0		6,7		40,0	
	Luna Sensation											
	SF Teldor											

Kulturen: LACSC = Kopfsalat (Lactuca sativa var. capitata)

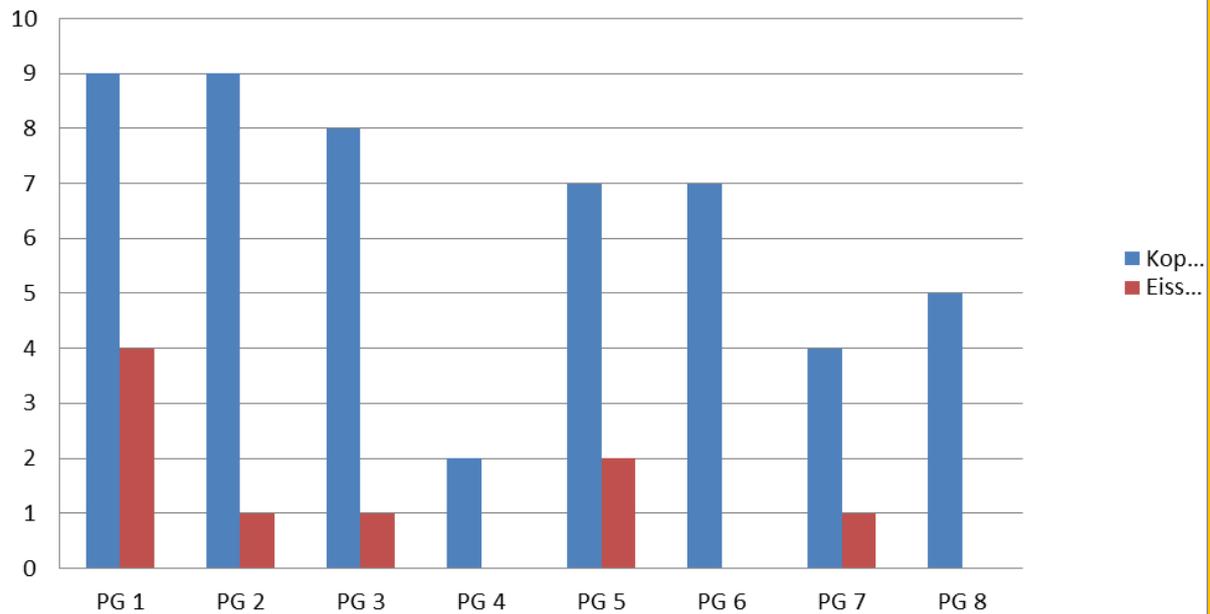
Fungizidversuch Salate (Ertrag dt/ha)

13.05. - 07.07.2015 (55 Tage)

Niederschlag = 77,6 mm / Temperaturen = 16,8 °C



Anzahl Salate mit Fäulnisbefall (innen) = nicht vermarktungsfähig



4. Zusammenfassung:

Versuchsablauf:

Im Versuch standen Kopfsalat und Eissalat. Zur Pflanzung war es warm und bewölkt. Der Boden war feucht, da in der Nacht davor 5,0 mm Niederschlag gefallen sind. Die Begleit-Herbizid-Maßnahme mit Kerb Flo erfolgte nach dem Anwachsen als über Kopfbehandlung, was sich als nicht ausreichend wirksam herausgestellt hat. Drei Wochen nach der Pflanzung erfolgten die Fungizidmaßnahmen.

Das Jahr 2015 war ein Jahr mit sehr geringen Niederschlägen im Versuchszeitraum. Der warme Winter ohne Bodenfrost, hat der Bodengare nicht gut getan. Die Temperaturen lagen in den Frühjahrsmonaten im Normalbereich. Im Sommer wurden einige Tage mit extrem hohen Temperaturen verzeichnet.

Die Salate wurden im Versuchszeitraum 55 Tagen 17mal zusätzlich beregnet. Im Versuchszeitraum fielen insgesamt nur 77,8 mm Niederschlag.

13 Tage nach der Pflanzung wurde Kalkammonsalpeter gedüngt. Weitere Begleitmaßnahmen wurden gegen Blattläuse und Raupen notwendig.

Wirkung auf die Schaderreger:

Bis zur Ernte konnte im Versuch kein Befall durch Falschen Mehltau (*Bremia lactucae*) festgestellt werden. Die Anfälligkeit gegenüber Grauschimmel (*Botrytis cinerea*) war im Kopfsalat deutlich ausgeprägter sichtbar, gegenüber dem Eissalat. Der Befall lag beim Kopfsalat in der unbehandelten Variante bei über 70 % und im Eissalat bei unter 40 %.

Zur Ernte wurden die geernteten Salate aufgeschnitten und auf Befall bonitiert. Dabei konnte festgestellt werden, dass der Fäulnisbefall teilweise nur an den äußeren Blattschichten zu finden war und der Salatkopf mit Entblättern noch vermarktungsfähig war. Auch hierbei zeigten sich beim Kopfsalat mehr nicht vermarktungsfähige Salatköpfe gegenüber dem Eissalat. Beim Kopfsalat waren bis zu 30 % der geernteten Köpfe nicht vermarktungsfähig. Beim Eissalat waren es 13,3 % der geernteten Salate die als nicht vermarktungsfähig bonitiert wurden.

Phytotoxizität:

Es traten Aufhellungen, Blattrandnekrosen, Verbrennungen und Wuchsdepressionen auf. Die phytotoxischen Erscheinungen sind höchstwahrscheinlich als Reaktionen auf Herbizid-, Düngungs- und Beregnungsmaßnahmen zurückzuführen, was die sehr unterschiedliche Verteilung der Symptome im Bestand erklären würde. Das betroffene Gewebe wurde weich und war verbräunt und diente als Eintrittspforte für *Botrytis cinerea*.

Ertragsauswertung:

Der durchschnittliche Marktertrag beim Kopfsalat liegt bei 400 dt/ha und beim Blattsalat bei 350 dt/ha. Die erzielten Erträge beim Kopfsalat lagen in diesem Jahr unterhalb des durchschnittlichen Marktertrages, während die Erträge beim Eissalat den durchschnittlichen Marktertrag erreicht haben. Bei beiden Salat-Arten wurden in den behandelten Varianten höhere Erträge erzielt als in der unbehandelten Kontrolle. Nur die Erträge der Varianten 7 beim Kopfsalat und der Varianten 2 + 3 beim Eissalat lagen im Bereich der Erträge der unbehandelten Kontrolle.