

LFS Pyhra 2010: Sclerotiniabekämpfung in Körnerraps

Inhaltsverzeichnis

Kooperation	1
Versuchsziel	1
Methode	1
Kulturführung	1
Versuchsprogramm	2
Versuchsergebnis	2
Ertrag	3
Zusammenfassung	4
Versuchsergebnis – Abbildungen	5

Kooperation

Dieser Versuch wird von der LFS Pyhra gemeinsam mit der Landwirtschaftskammer Niederösterreich durchgeführt. Die Bonituren und Interpretation des Versuches erfolgte durch DI Johannes Schmiedl von der LK Niederösterreich und Dipl.-HLFL-Ing. Johannes Bartmann von der LFS Pyhra.

Versuchsziel

Erhebung der Wirkung von Fungiziden zur Bekämpfung von Sclerotinia.

Methode

Blockanlage in Großparzellen mit 4 Wiederholungen.

Kulturführung

Vorfrucht:		Wintergerste
Bodenbearbeitung:	09.07.2009	Grubber
	19.09.2009	Grubber nach Gülle
Düngung:	18.08.2009	30 m ³ Schweinegülle unverdünnt
	02.03.2010	60 kg N aus NAC
	24.03.2010	60 kg N aus NAC, 300 kg/ha Kalkstickstoff in Var. 8
Anbau:	25.08.2009	60 Körner/m ² , Parzellensämaschine, Sorte: Visby
Kulturpflege und Pflanzenschutz:	03.09.2009	Herbizid 2 l/ha Butisan Top (Unkräuter)
	22.09.2009	0,5 l Folicur + 0,1 l/ha Talstar (Rübsenblattwespe)
	30.03.2010	125 ml/ha Talstar gegen Rapsstängelrüssler
	08.04.2010	Insektizid (Rapsglanzkäfer) 75 ml/ha Karate Zeon zu BBCH 50
	19.04.2010	Insektizid (Rapsglanzkäfer) 0,3l/ha Biscaya zu BBCH 55
	03.05.2010	Fungizid laut Versuchsplan zu BBCH 65
Ernte:	15.07.2010	

Versuchsprogramm

Variante	Pflanzenschutzmittel	Termin nach BBCH		Zulassungsnummer	Wirkstoff	Wirkstoffgehalt (g/l)	Aufwandsmenge pro ha	Produktkosten, brutto
		---	---					
1	Kontrolle	---	---	---	---	---	---	---
2	Cantus Gold	NA	63-69	025533-00	Boscalid Dimoxystrobin	200 g/l 200 g/l	0,50	69
3	Ortiva	NA	61-69	004560-00	Azoxystrobin	250 g/l	1,00	66
4	Prosaro	NA	65-66	005662-00	Tebuconazol Prothioconazol	125 g/l 125 g/l	1,00	66
5	Harvesan	NA	65-66	033923-00	Carbendazim Flusilazol	125 g/l 250 g/l	0,80	42
6	Mirage 45 EC	NA	65-66	004216-00	Prochloraz	450 g/l	1,50	37
7	Flamenco FS	NA	60-65	004579-00	Prochloraz Fluquinconazol	174 g/l 54 g/l	2,00	54
8	Kalkstickstoff	NA	40-50	kein Pflanzenschutzmittel		0,00	300	0 ¹

Versuchsergebnis

Bonitur des Sclerotiniabefalls auf einer Teilfläche von 20 m² am 05.07.2010 zu BBCH 85

Var.	Pflanzenschutzmittel	1. Wiederholung				2. Wiederholung				3. Wiederholung				4. Wiederholung			
		Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4
1	Kontrolle	984	1	2	3	986	0	2	2	983	0	4	3	984	3	0	3
2	Cantus Gold	990	0	0	0	990	0	0	0	989	0	1	0	988	1	1	0
3	Ortiva	989	1	0	0	986	0	2	2	989	1	0	0	988	0	0	2
4	Prosaro	987	2	1	0	989	1	0	0	990	0	0	0	988	2	0	0
5	Harvesan	988	0	0	2	990	0	0	0	990	0	0	0	990	0	0	0
6	Mirage 45 EC	989	1	0	0	988	0	0	2	990	0	0	0	989	0	1	0
7	Flamenco FS	987	3	0	0	990	0	0	0	989	0	0	1	989	1	0	0
8	Kalkstickstoff	985	0	2	3	988	0	2	0	989	0	0	1	987	3	0	0

¹ Der Kalkstickstoffpreis wurde hier nicht aufgenommen. Der Preis wurde später in die Berechnung mit aufgenommen, da der enthaltene N im Kalkstickstoff schlussendlich in einer geringeren NAC Gabe resultierte.

Klasse 1: Keine Infektion

Klasse 2: Geringe Infektion - Teile der stärkeren Seitentriebe oder der gesamte Trieb bei schwächeren Seitentrieben inklusive des Nodiums zum Haupttrieb hin, sind infiziert

Klasse 3: Stärkere Infektion - stärkere Seitentriebe inklusive des Nodiums zum Haupttrieb hin sind infiziert, jedoch weniger als die Hälfte aller Seitentriebe

Klasse 4: Starke Infektion - mehr als 50% der Seitentriebe oder sogar die gesamte Pflanze sind befallen

Ertrag

Variante	Produkte	%		% der unbehandelten Kontrolle		% in der Trockensubstanz		Ertrag in dt/ha		Bereinigter Mehrerlös in €/ha	
		Feuchte	Ertrag		Ölgehalt						
		2010	2010	mehrj.	2010	mehrj.	2010	mehrj.	2010	mehrj.	
1	Kontrolle	9,7	100	100	47,3	48,2	60,9	55,6	---	---	
2	Cantus Gold	9,3	99	96	46,3	47,8	60,5	53,4	- 87	- 132	
3	Ortiva	9,6	102	98	46,7	47,7	61,9	54,5	- 37	- 97	
4	Prosaro	9,6	104	102	47,0	47,9	63,1	56,5	4	- 37	
5	Harvesan	9,4	96	94	46,4	47,9	58,3	52,3	- 139	- 148	
6	Mirage 45 EC	9,5	105	104	47,0	47,9	64,1	57,7	64	21,00	
7	Flamenco FS	9,1	104	101	47,3	48,4	63,6	56,2	30	- 36	
8	Kalkstickstoff	8,7	106	102	46,8	47,7	64,8	56,7	- 38	- 109	

Die Grenzdifferenz GD_{5%} beträgt 11% der unbehandelten Kontrolle.

Informationen zur Berechnung:

Die Behandlungskosten wurden nach dem jeweiligen Listenpreis der V – Preis Liste des RWA berechnet. € 15.- wurden für die Ausbringung mit einberechnet.

Bei der Variante 8 wurden die Mehrkosten von 300 kg/ha Kalkstickstoff im Vergleich zu 60 kg/ha NAC berechnet, wobei der Preis für Kalkstickstoff mit € 60.- pro 100 kg und für NAC mit € 18.- pro 100 kg angenommen wurde (Verkaufspreise exkl. MwSt. für Landwirte im Winter 2009/2010 laut Information des Referats Bodenwirtschaft der LKNO).

Der Rapspreis 2010 wurde mit 33,60 € inkl. 12 % MwSt pro dt berechnet.

Interpretation und Diskussion

Der Versuch wurde 2009 mit der Parzellensämaschine angebaut, sodass sich ein gleichmäßiger Rapsbestand entwickeln konnte. Bis zur zweiten Märzhälfte herrschte kalte winterliche Witterung. Von Mitte März bis Ende April war die Witterung mäßig warm bis wechselhaft mit Niederschlägen vor allem in der ersten Aprilhälfte. Der gesamte Mai und teilweise auch der Juni waren mäßig warm und sehr feucht mit langen und oft intensiven Niederschlagsperioden. Ab der dritten Junidekade bis zur Ernte herrschte warme und großteils trockene sommerliche Witterung.

Die Insektizidbehandlung gegen den Rapsstängelrüssler erfolgte am 30. März nach Erreichen des Schwellenwertes für die Bekämpfung. Am 8. und 19. April erfolgten Behandlungen gegen Rapsglanzkäfer. Der Kalkstickstoff wurde ungefähr ein Monat vor Blühbeginn am 24. März ausgebracht. Die Behandlung der Fungizidvarianten erfolgte in der Vollblüte am 3. Mai.

Die Versuchsfläche war auf einer Seite durch einen Windschutzgürtel begrenzt, wodurch eine gewisse Staulage gegeben war. Die Witterungsbedingungen waren im Frühjahr 2010 für Infektionen durch Sklerotinia günstig. Im April war bereits ausreichend Bodenfeuchtigkeit für die Keimung der Apothezien vorhanden und in der Blüte herrschten günstige Bedingungen für Infektionen durch Askosporen.

Bei der Bonitur am 5. Juli wurde nur ein geringer Befall mit Sklerotinia festgestellt. Der Befall war in der unbehandelten Kontrolle nur geringfügig höher als in den behandelten Varianten. Die Ursache für den niedrigen Befall mit Sklerotinia liegt offenbar in einem geringen Ausgangs-Inokulum aufgrund einer weitgestellten Fruchtfolge. Bei der Bonitur war in allen Parzellen auch ein geringer Befall durch Verticillium sowie Phoma-Wurzelhals- und Stängelfäule festzustellen. Die Ertragsergebnisse zeigen keine statistisch gesicherten Unterschiede zwischen den Varianten und decken sich mit dem geringen Befall durch Sklerotinia.

Zusammenfassung

Im Jahr 2010 wurde in Brunn bei St. Pölten ein Versuch mit Fungiziden und Kalkstickstoff zur Bekämpfung von Sklerotinia in Winterraps als Blockanlage in Parzellen mit 4 Wiederholungen durchgeführt. Durch den Anbau mit der Parzellensämaschine entwickelte sich ein gleichmäßiger Rapsbestand. Der Kalkstickstoff wurde ungefähr ein Monat vor Blühbeginn und die Fungizide in der Vollblüte ausgebracht.

Bei der Bonitur zehn Tage vor der Ernte wurde nur ein geringer Befall mit Sklerotinia festgestellt, der in der unbehandelten Kontrolle geringfügig höher war als in den behandelten Varianten. Es herrschten zwar günstige Witterungsbedingungen für Infektionen durch Sklerotinia, aufgrund der weitgestellten Fruchtfolge war aber offenbar nur ein geringes Ausgangs-Inokulum für einen starken Befall vorhanden. Die einzelnen Varianten zeigten keine statistisch gesicherten Ertragsunterschiede. Der Versuch soll 2011 weitergeführt werden.

Versuchsergebnis – Abbildungen



Abb.: Im Versuch trat 2010 nur geringer Befall durch Sklerotinia auf.

