

Versuchsergebnisse aus Bayern

2016

Versuch zur gezielten Bekämpfung der Weißstängeligkeit in Winterraps (Entwicklung und Praxiseinführung eines Prognoseverfahrens)



**Herausgeber: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft
Institut für Pflanzenschutz, IPS 3c
Lange Point 10, 85354 Freising-Weihenstephan
© 2016**

Autoren: Prof. Dr. Michael Zellner, Steffen Wagner,
Bernhard Weber, Johann Hofbauer,
Michael Weber
Kontakt: Tel: 08161/71-5661
E-Mail: Pflanzenschutz@LfL.Bayern.de

Versuch zur gezielten Bekämpfung der Weißstängeligkeit in Winterraps (Entwicklung und Praxiseinführung eines Prognoseverfahrens)	
Versuchsplan	3
Standortbeschreibung Oberhummel (Landkreis Freising)	4
Ertragsdaten.....	5
Boniturdaten	6
Diagramm Witterungsdaten vom Versuchsstandort Oberhummel und die phänologische Entwicklung von Winterraps	7
Diagramm Wirkungsgrad bei unterschiedlichem Infektionsdruck (1999 bis 2016)	8
Treffsicherheit der Prognosemodelle	9
Kommentar.....	10

Versuchsfrage: Versuch zur gezielten Bekämpfung der Weißstängeligkeit in Winterraps
 (Entwicklung und Praxiseinführung und Weiterentwicklung eines Prognoseverfahrens)

Versuchsplan:	Versuchsglied	Aufwandmenge in l/ha	Bemerkungen
	1 Unbehandelt	---	---
	2 Propulse	1.0	Behandlung zum Termin Beginn der Blüte (BBCH 61), alternativ bei früher Behandlungsempfehlung (BBCH 61-63) Behandlung zur Vollblüte (BBCH 65)
	3 nach SkleroPro; Propulse	1.0	SkleroPro - Prognose
	4 Propulse	1.0	Behandlung zum Termin Vollblüte (BBCH 65), alternativ bei früher Behandlungsempfehlung (BBCH 61-63) Behandlung zum Blühende (BBCH 69)

Versuchsstandort Oberhummel (Landkreis Freising) im Überblick

	Versuchsansteller:	LfL FS
	Sorte:	Avatar
	Bodenart:	sL
	Ackerzahl:	68
	Vorfrucht:	Wintergerste
	Saattermin:	25.08.
	Auflauftermin:	02.09.
	SkleroPro:	20.04.
	Erntetermin:	19.07.
Düngung:	N:	180
	P ₂ O ₅ :	180
	K ₂ O:	90
	pH - Wert:	7.0
	Anlageform:	lateinisches Rechteck
	Anzahl der VG:	4
	Anzahl der WH:	4
	Parzellengröße m ² :	24
	Erntefläche m ² :	24

Versuch zur gezielten Bekämpfung der Weißstängeligkeit in Winterraps (Entwicklung und Praxiseinführung eines Prognoseverfahrens)

Ort: Oberhummel

Sorte: Avatar

Versuchsjahr: 2016

VG	Präparat	Aufwand- menge l bzw. kg/ha	Behand- lungs- termin	Ertrag relativ	Trocken- substanz %	bereinigter Ertrag relativ	bereinigte Marktleistung €/ha	Tausendkorn- gewicht g
1	Unbehandelte Kontrolle	-	-	57.2 dt/ha =100 A	96.2 A	57.2 dt/ha =100 A	2434 A	3.7 B
2	Propulse	0.7	2	104 A	96.2 A	102 A	2479 A	3.8 B
3	Propulse	0.7	1	102 A	96.1 A	100 A	2441 A	3.8 B
4	Propulse	0.7	3	101 A	96.3 A	99 A	2416 A	4.0 A

Applikationstermine/BBCH:

Statistik: Student-Newman-Keuls

1. 20.04./61-63

2. 25.04./65

3. 18.05./69

Versuch zur gezielten Bekämpfung der Weißstängeligkeit in Winterraps (Entwicklung und Praxiseinführung eines Prognoseverfahrens)

Ort: Oberhummel

Sorte: Avatar

Versuchsjahr: 2016

VG	Präparat	Aufwand- menge in l bzw. kg/ha	Behand- lungs- termin	Wurzel-	Stängel-	<i>Verticillium</i>	<i>Sklerotinia</i>	Bestandesdichte	Lager
				<i>phoma</i> , BS (1-9)		Befallshäufigkeit in %		Pflanzen/m ²	(1-9)
				29.06.				14.03.	
1	Kontrolle	-	-	1.7 a	2.6 a	53 a	0 a	33	1
2	Propulse	0.7	2	1.5 a	2.4 ab	55 a	0 a	36	1
3	Propulse	0.7	1	1.5 a	2.3 b	52 a	0 a	34	1
4	Propulse	0.7	3	1.4 a	2.0 c	19 a	0 a	32	1

Applikationstermine/BBCH:

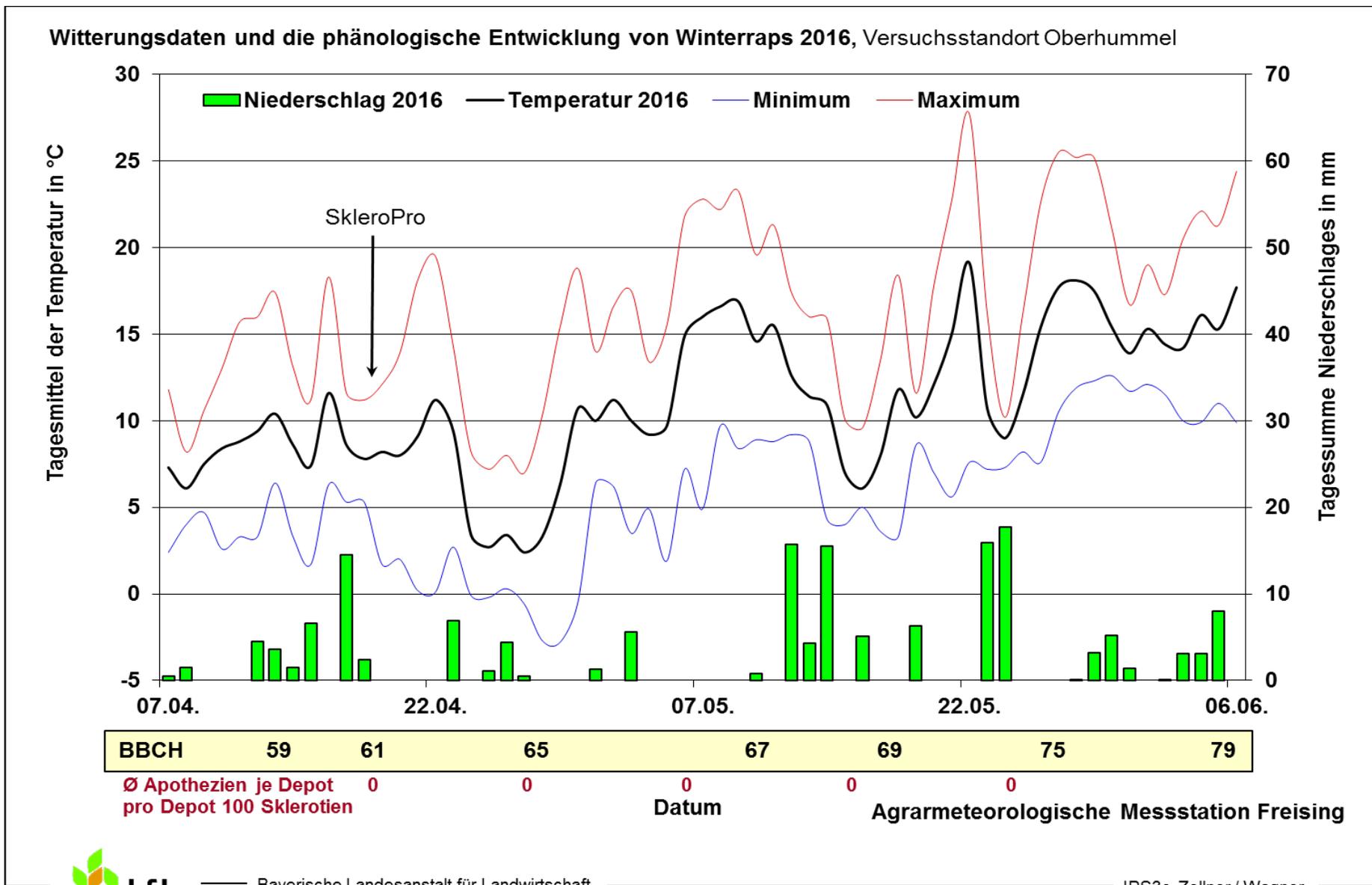
Statistik: Conover

1. 20.04./61-63

2. 25.04./65

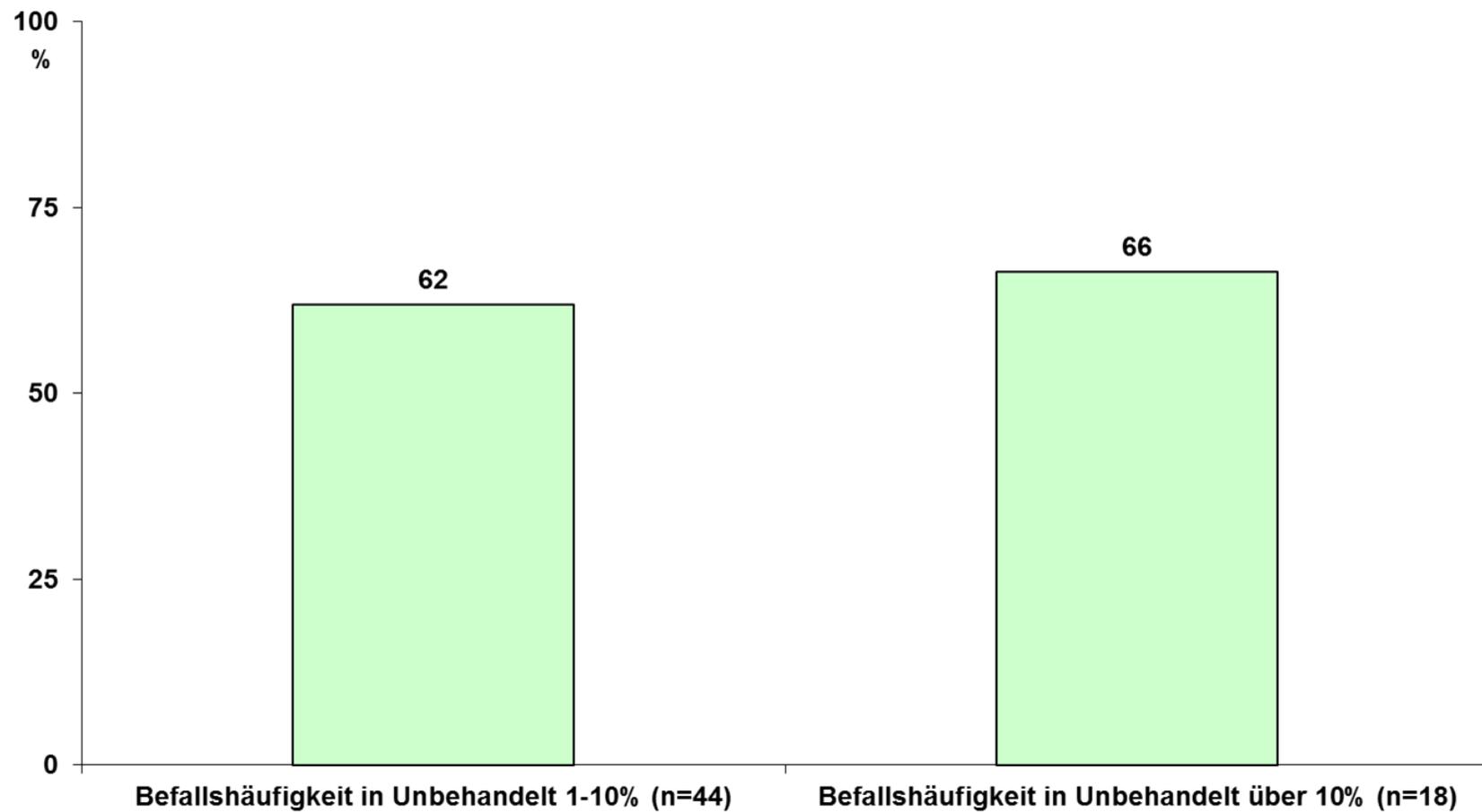
3. 18.05./69

BS = Befallsstärke, 1 entspricht keinem Befall, 9 entspricht sehr starkem Befall



Wirkungsgrad einer Fungizidanwendung gegen Weißstängeligkeit zur Vollblüte

Auswertung von 62 Versuchen von 1999 bis 2016



Treffsicherheit der Prognosemodelle zur Sklerotiniabekämpfung in Winterraps am Standort Freising bis 1999 bis 2007 und 2011 bis 2016, am Standort Straßmoos von 2008 bis 2010

Versuchsjahr		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Modell																			
DWD	Liniensorte	---	✓	(---)	✓	✓	✓	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Hybridsorte	(---)	(---)	---	✓	✓	---	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Sklero Pro	Liniensorte	*	*	*	*	*	(---)	n.a.	---	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.						
	Hybridsorte	*	*	*	*	*	---	✓	✓	✓	n.w.	---	---	---	n.a.	---	---	(---)	(---)

Einstufung der Treffsicherheit:

✓ Prognose richtig wenn:
 Befall bekämpfungswürdig - Behandlungsempfehlung,
 oder Befall nicht bekämpfungswürdig - keine Behandlungsempfehlung

--- Prognose falsch wenn:
 Befall bekämpfungswürdig - keine Behandlungsempfehlung,
 oder Befall nicht bekämpfungswürdig - Behandlungsempfehlung

(---) Prognose falsch, jedoch Ertragseffekt

* Prognosemodell stand bzw. steht nicht zur Verfügung; n.a. nicht angelegt; n.w. nicht wertbar, da Behandlung 6 Tage nach Empfehlung

Kommentar

Die Entwicklung und Praxiseinführung des Prognosemodells SkleroPro ist Gegenstand dieses Versuches.

Der Blühzeitraum der Sorte Avatar dauerte im Frühjahr 2016 am Versuchsstandort Oberhummel (Landkreis Freising) knapp 6 Wochen vom 11. April, mit ersten offenen Blüten, bis zum 20. Mai, dem Blühende. In diesen Zeitraum herrschte meist feuchtes Wetter mit wechselnden, oft sehr kühlen Temperaturen. Die infektionsgünstigste Phase für den Rapskrebs, die abgehende Blüte, war geprägt von gelegentlichen Niederschlägen und kühleren Frühjahrstemperaturen. Vermutlich witterungsbedingt blieb am Versuchsstandort Oberhummel die Anzahl gebildeter Fruchtkörper (Apothecien) sehr gering. In den angelegten Sklerotiddepots zur Überprüfung der Apothecienbildung blieb diese gänzlich aus. Die Situation im Frühjahr 2016 wurde bezüglich einer möglichen Rapskrebsinfektion in der Region Freising von SkleroPro überschätzt. Das Prognosemodell errechnete ab den 16. April ein erhöhtes Infektionsrisiko. Daher folgte eine Behandlungsempfehlung für diesen Zeitpunkt. Dies erwies sich im Saisonverlauf als nicht notwendig, da kein bekämpfungswürdiger Befall bei der Abschlussbonitur festgestellt wurde. Insgesamt bot die Frühjahrswitterung, vor allem mit den zahlreichen Nacht- und Bodenfrösten zum Monatswechsel April/Mai dem Pilz *Sclerotinia sclerotiorum* keine günstigen Infektionsbedingungen. Jedoch konnte mit dieser Variante, wie auch mit einem

Fungizideinsatz zur Vollblüte und zum Blühende, ein Ertragseffekt erzielt werden. Zudem blieben die SkleroPro-Variante und die Fungizidbehandlung zur Vollblüte wirtschaftlich.

Seit 1999 wird an der LfL der Frage der Treffsicherheit von Prognoseverfahren für *Sclerotinia sclerotiorum* nachgegangen. In diesem Zeitraum konnten nur rund die Hälfte der Modellentscheidungen als richtig eingestuft werden.