

Versuchsergebnisse aus Bayern

2017

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
© 2017

Autoren: Prof. Dr. Michael Zellner, Steffen Wagner,
Bernhard Weber, Johann Hofbauer,
Andreas Straßer
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 2017)	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:	76
Vorfrucht:	Wintergerste
Saattermin:	23.08.
Auflauftermin:	01.09.
SkleroPro:	24.04. (Behandlungsempfehlung ab 19.04. während der Blüte)
Erntetermin:	17.07.
Düngung kg/ha:	N: 160
	P ₂ O ₅ : 0
	K ₂ O: 0
	pH - Wert: 7.0
Anlageform:	lateinisches Rechteck
Anzahl der VG:	4
Anzahl der WH:	4
Parzellengröße m²:	24
Erntefläche m²:	24

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

Ort: Oberhummel

Sorte: Avatar

Versuchsjahr: 2017

VG	Präparat	Aufwand- menge l bzw. kg/ha	Behand- lungs- termin	Ertrag relativ	Ölgehalt in TS %	Ertrag Öl relativ	Trocken- substanz %	bereinigter Ertrag relativ	bereinigte Marktleistung €/ha	Tausendkorn- gewicht g
1	Unbehandelte Kontrolle	-	-	55.4 dt/ha =100 A	50.6 A	25.5 dt/ha =100 A	94.6 AB	55.4 dt/ha =100 A	2357 A	4.0 A
2	Propulse	0.7	2	102 A	49.9 A	101 A	94.7 A	100 A	2365 A	4.2 A
3	Propulse	0.7	1	97 A	50.4 A	97 A	94.5 B	96 A	2254 A	4.0 A
4	Propulse	0.7	3	99 A	50.4 A	99 A	94.6 AB	97 A	2297 A	4.1 A

Applikationstermine/BBCH:

Statistik: Student-Newman-Keuls

1. 24.04./63

2. 04.05./65

3. 15.05./67

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

Ort: Oberhummel

Sorte: Avatar

Versuchsjahr: 2017

VG	Präparat	Aufwand-	Behand-	Wurzel-	Stängel-	<i>Verticillium</i>	<i>Sklerotinia</i>	Lager
		menge	lungs-	<i>phoma</i> , BS (1-9)			Befallshäufigkeit in %	(1-9)
		in l bzw. kg/ha	termin	30.06.				
1	Kontrolle	-	-	1.6 a	3.1 a	57 a	0 a	1
2	Propulse	0.7	2	1.5 a	3.2 a	39 a	0 a	1
3	Propulse	0.7	1	1.5 a	3.3 a	44 a	0 a	1
4	Propulse	0.7	3	1.7 a	3.0 a	55 a	0 a	1

Applikationstermine/BBCH:

Statistik: Conover

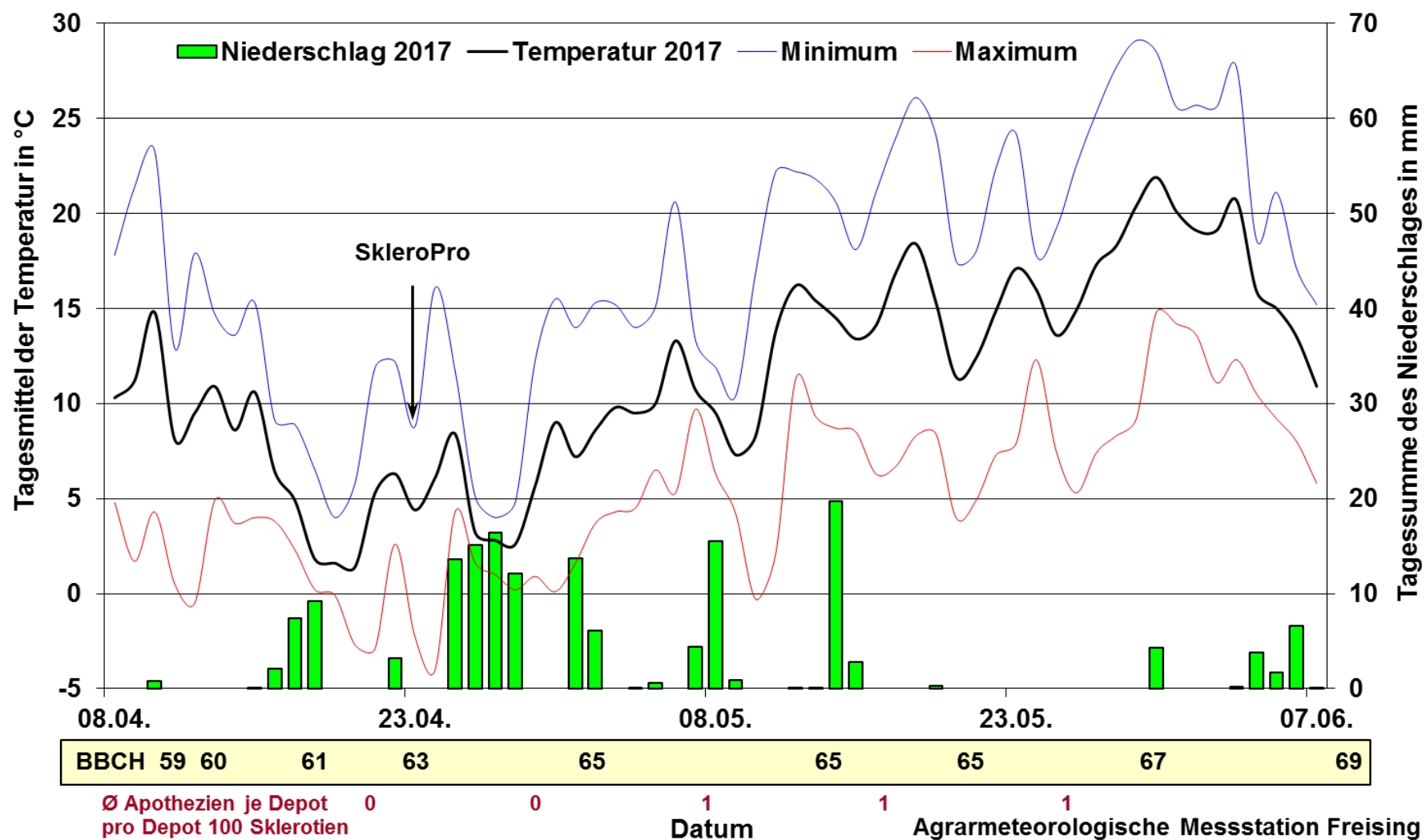
1. 24.04./63

2. 04.05./65

3. 15.05./67

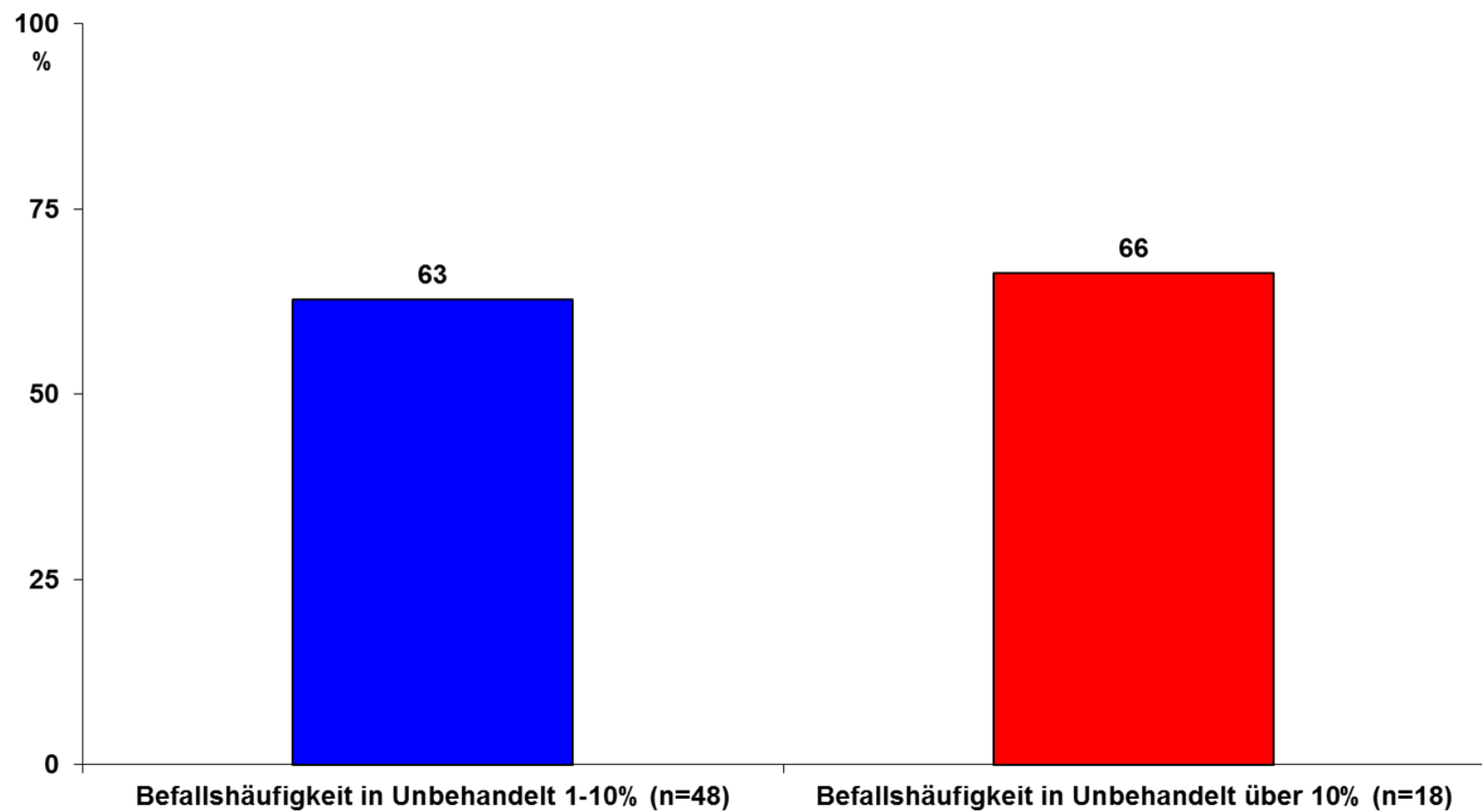
BS = Befallsstärke, 1 entspricht keinem Befall, 9 entspricht sehr starkem Befall

Witterungsdaten und die phänologische Entwicklung von Winterraps 2017, Versuchsstandort Oberhummel



Wirkungsgrad einer Fungizidanwendung gegen Weißstängeligkeit zur Vollblüte

Auswertung von 66 Versuchen von 1999 bis 2017



Treffsicherheit der Prognosemodelle zur Sklerotiniabekämpfung in Winterraps am Standort Freising bis 1999 bis 2007 und 2011 bis 2017, 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	2017
Modell																				
DWD	Linienorte	---	✓	(---)	✓	✓	✓	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Hybridsorte	(---)	(---)	---	✓	✓	---	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Sklero Pro	Linienorte	*	*	*	*	*	(---)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	---	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 2017 am Versuchsstandort Oberhummel (Landkreis Freising) gut 8 Wochen vom 10. April, mit ersten offenen Blüten, bis zum 12. Juni, dem Blühende. Bis Mitte Mai herrschte meist feuchtes wechselhaftes Wetter mit oft sehr kühlen Temperaturen. Die infektionsgünstigste Phase für den Rapskrebs, die abgehende Blüte, war geprägt von eher moderaten Frühjahrstemperaturen und nur sporadischen Niederschlägen. Vermutlich witterungsbedingt blieb am Versuchsstandort Oberhummel die Anzahl gebildeter Fruchtkörper (Apothezien) sehr gering. In den angelegten Sklerotidendepots zur Überprüfung der Apothezienbildung blieb diese auf sehr niedrigem Niveau. Die Situation im Frühjahr 2017 wurde bezüglich einer möglichen Rapskrebsinfektion in der Region Freising von SkleroPro überschätzt. Das Prognosemodell errechnete ab dem 19. April ein erhöhtes Infektionsrisiko. Daher erfolgte eine Behandlungsempfehlung ab diesem Zeitpunkt während der Blüte. 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 pilzlichen Schaderreger *Sclerotinia sclerotiorum* keine günstigen Infektionsbedingungen. Mit

der Variante Fungizideinsatz nach SkleroPro, wie auch mit einem Fungizideinsatz zum Blühende, konnte kein Ertragseffekte gegenüber der unbehandelten Kontrolle erzielt werden. Anders die Fungizidbehandlung zur Vollblüte, diese erbrachte einen Mehrertrag. Zudem blieb dieses Versuchsglied knapp wirtschaftlich.

Seit 1999 wird an der LfL der Frage der Treffsicherheit vom Prognoseverfahren für *Sclerotinia sclerotiorum* nachgegangen. In diesem Zeitraum konnte nur weniger als die Hälfte der Modellentscheidungen als richtig eingestuft werden, so wie auch die von 2017.