

Versuchsergebnisse aus Bayern 2021

Versuch zur gezielten Krankheits- und Schädlingsbekämpfung in Ackerbohnen



Ergebnisse aus Versuchen in Zusammenarbeit mit dem Versuchsgut Puch der BaySG

Herausgeber: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft
Institut für Pflanzenschutz, IPS 3c
Lange Point 10, 85354 Freising-Weihenstephan
© 2021

Autoren: Prof. Dr. Michael Zellner, Steffen Wagner,
Johann Hofbauer, Dennis Mühlbauer
Kontakt: Tel: 08161/8640-5661
E-Mail: Pflanzenschutz@LfL.Bayern.de

Versuch zur gezielten Krankheits- und Schädlingsbekämpfung in Ackerbohnen (RPL 829)	
Versuchsplan	3
Versuchsstandort Puch im Überblick	4
Ertragsdaten der Versuchsteile Insektizid- und Fungizideinsatz	5
Boniturdaten der Versuchsteile Insektizid- und Fungizideinsatz	6
Diagramm Wirtschaftlichkeit des Insektizideinsatzes 2021	7
Diagramm Wirtschaftlichkeit des Fungizid- und Wachstumsreglereinsatzes 2021	8
Diagramm Samenkäferbefall 2021	9
Diagramm Schädlingsauftreten an Ackerbohnen 2021	10
Diagramm Blattrandkäferauftreten an Ackerbohnen 2000 bis 2021	11
Diagramm Auftreten der Schwarzen Bohnenlaus an Ackerbohnen 2000 bis 2021	12
Diagramm Befallshäufigkeit des Samenkäfers in Ackerbohnen 2001 bis 2021	13
Diagramm Witterung am Versuchsstandort Puch in der Vegetationszeit 2021	14
Kommentar	15

Versuchsfrage: Versuch zur gezielten Krankheits- und Schädlingsbekämpfung in Ackerbohnen

Versuchsplan 2021:	Variante	Aufwandmenge E/ha	Behandlungstermine
	1. Kontrolle	-	-
Insektizide	2. Karate Zeon	0.075	Ende Längenwachstum (BBCH 39)
	3. Karate Zeon	0.075	kurz vor der Blüte (BBCH 59)
	4. Karate Zeon	0.075	Ende Längenwachstum (BBCH 39)
	Karate Zeon	0.075	und 10 Tage später
	5. Karate Zeon	0.075	kurz vor der Blüte (BBCH 59)
	Karate Zeon	0.075	und 10 Tage später
	6. Karate Zeon+PIR-SEC*	0.075+20.0	kurz vor der Blüte (BBCH 59)
	Karate Zeon+PIR-SEC*	0.075+20.0	und 10 Tage später
	7. PIR-SEC	20.0	kurz vor der Blüte (BBCH 59)
	PIR-SEC	20.0	und 10 Tage später
Fungizide & Wachstumsregler	8. Ortiva	1.0	kurz vor der Blüte (BBCH 59)
	Ortiva	1.0	ca. 10 Tage nach Ende der Blüte
	9. Ortiva	1.0	Vollblüte (BBCH 65)
	10. Moddus**	0.5	fünftes, sichtbar gestrecktes Internodium (BBCH 35)
	11. Moddus**	0.5	kurz vor der Blüte (BBCH 59)

* = Präparat nicht zugelassen*; ** Präparat für diese Indikation nicht zugelassen; Bei Auftreten der ersten Kolonien von Blattläusen den gesamten

Versuch mit 0.3 kg/ha Pirimor behandeln. Versuchsglied 2 bis 7 umfassen Tastversuch gegen die Larve des Samenkäfers.

Versuchsstandort Puch 2021 im Überblick

	Landkreis:	FFB
	Versuchsansteller:	LfL IPS 3c
	Sorte:	Fuego
	Bodenart:	Lehm
	Vorfrucht:	Hafer
	Saattermin:	01.04.
	Auflauftermin:	16.04.
Behandlungstermine:	NAF1/BBCH 35:	01.06.
	NAF3/BBCH 39:	09.06
	NAF4/BBCH 59:	16.06.
	NAF5/BBCH 65:	24.06.
	NAF6/BBCH 73	09.07.
	Erntetermin:	07.09.
	pH - Wert:	6.6
	Anlageform:	lat. Rechteck
	Anzahl der VG:	11
	Anzahl der WH:	4
	Parzellengröße m ² :	20
	Erntefläche m ² :	20

RPL 829 Krankheits- und Schädlingsbekämpfung in Ackerbohnen (Insektizidteil)

Ort: Puch

Sorte: Fuego

Versuchsjahr: 2021

VG	Präparat	Aufwand- menge l bzw. kg/ha	Behand- lungs- termin	Ertrag dt/ha	bereinigter Ertrag dt/ha	bereinigte Marktleistung relativ	Trocken- substanz in %	Tausendkorn- gewicht in g
1	Kontrolle	-	-	37.5 A	37.5 A	740 A =100	87.5 A	450 A
2	Karate Zeon	0.075	1	38.8 A	38.1 A	102 A	87.6 A	451 A
3	Karate Zeon	0.075	2	40.8 A	40.1 A	107 A	87.6 A	427 A
4	Karate Zeon	0.075	3	40.5 A	39.1 A	104 A	87.6 A	421 A
5	Karate Zeon	0.075	2,3	43.0 A	41.5 A	111 A	87.4 A	435 A
6	Karate Zeon +PIRSEC	0.075 20.0	2,3	43.1 A	---	---	87.6 A	437 A
7	PIRSEC	20.0	2,3	38.5 A	---	---	87.5 A	452 A

Applikationstermine/BBCH:

1. 09.06./37

2. 16.06./61

3. 24.06./65

Statistik: Student Newman Keuls

RPL 829 Krankheits- und Schädlingsbekämpfung in Ackerbohnen (Fungizid- und Wachstumsregler teil)

Ort: Puch

Sorte: Fuego

Versuchsjahr: 2021

VG	Präparat	Aufwand- menge l bzw. kg/ha	Behand- lungs- termin	Ertrag dt/ha	bereinigter Ertrag dt/ha	bereinigte Marktleistung relativ	Trocken- substanz in %	Tausendkorn- gewicht in g
1	Kontrolle	-	-	37.5 C	37.5 B	740 B =100	87.5 A	450 B
8	Ortiva	1.0	2,3	42.4 B	38.4 B	102 B	87.6 A	466 AB
9	Ortiva	1.0	3	47.3 A	45.3 A	121 A	87.5 A	499 A
10	Moddus*	0.5	1	39.2 BC	37.5 B	100 B	87.5 A	453 B
11	Moddus*	0.5	2	39.9 BC	38.1 B	102 B	87.5 A	435 B

Applikationstermine/BBCH:

1. 01.06./35

2. 16.06./61

3. 24.06./65

* = Präparat für diese Indikation nicht zugelassen

Statistik: Student Newman Keuls

Versuch zur gezielten Krankheits- und Schädlingsbekämpfung in Ackerbohnen (Insektizidteil)

Ort: Puch

Sorte: Fuego

Versuchsjahr: 2021

VG	Präparat	Aufwand- menge in l bzw. kg/ha	Behand- lungs- termin	Fußkrank-	Schokoladen-	Brenn-	Rost	Samenkäfer	Wuchshöhe	Bestandes-
				heiten	flecken	flecken			in cm	dichte (Pfl./m ²)
				Befallsstärke (1-9), Bonitur am 20. Juli				BH in %	06.07./73	06.05./32
1	Kontrolle	-	-	1.1	2.5	5.3	3.0	12.0 A	150	37
2	Karate Zeon	0.075	1	n.e.**	-	-	-	11.2 A	-	35
3	Karate Zeon	0.075	2	n.e.**	-	-	-	11.4 A	-	32
4	Karate Zeon	0.075	3	n.e.**	-	-	-	10.2 A	-	35
5	Karate Zeon	0.075	2,3	n.e.**	-	-	-	12.2 A	-	41
6	Karate Zeon	0.075	2,3	n.e.**	-	-	-	11.1 A	-	40
	+PIRSEC	20.0								
7	PIRSEC	20.0	2,3	n.e.**	-	-	-	14.4 A	-	39

Applikationstermine/BBCH:

n.e.** = nicht ermittelt, da kein Befall in Unbehandelt; BH = Befallshäufigkeit

Statistik: Conover

1. 09.06./37

2. 16.06./61

3. 24.06./65

Versuch zur gezielten Krankheits- und Schädlingsbekämpfung in Ackerbohnen (Fungizid- und Wachstumsreglerteil)

VG	Präparat	Aufwand- menge in l bzw. kg/ha	Behand- lungs- termin	Fußkrank-	Schokoladen-	Brenn-	Rost	Samenkäfer	Wuchshöhe	Bestandes-
				heiten	flecken	flecken			in cm	dichte (Pfl./m ²)
				Befallsstärke (1-9), Bonitur am 20. Juli				BH in %	06.07./73	06.05./32
1	Kontrolle	-	-	1.1	2.5 A	5.3 AB	3.0 AB	12.0	150	37
8	Ortiva	1.0	2,3	n.e.**	2.5 A	4.0 BC	3.0 AB	-	150	35
9	Ortiva	1.0	3	n.e.**	2.3 A	3.3 C	2.3 B	-	150	39
10	Moddus*	0.5	1	n.e.**	2.5 A	5.5 AB	3.5 A	-	150	37
11	Moddus*	0.5	2	n.e.**	2.8 A	5.8 A	3.8 A	-	150	43

Applikationstermine/BBCH:

* = Präparat für diese Indikation nicht zugelassen

Statistik: Conover

1. 01.06./35

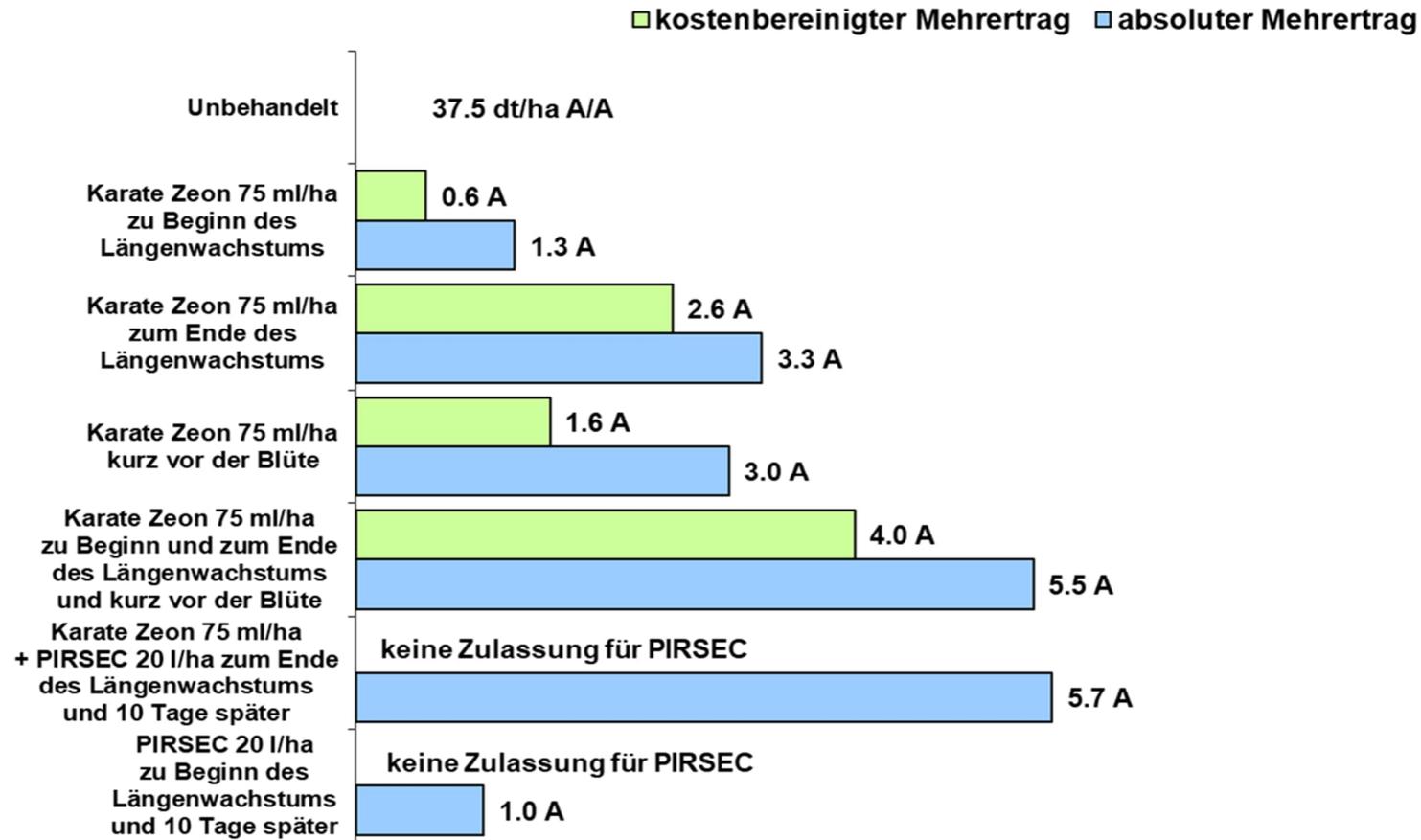
2. 16.06./61

3. 24.06./65

n.e.** = nicht ermittelt, da kein Befall in Unbehandelt; BH = Befallshäufigkeit; Befallsstärke 1 = kein Befall, 9 = sehr starker Befall

Wirtschaftlichkeit des Insektizideinsatzes in Ackerbohnen 2021

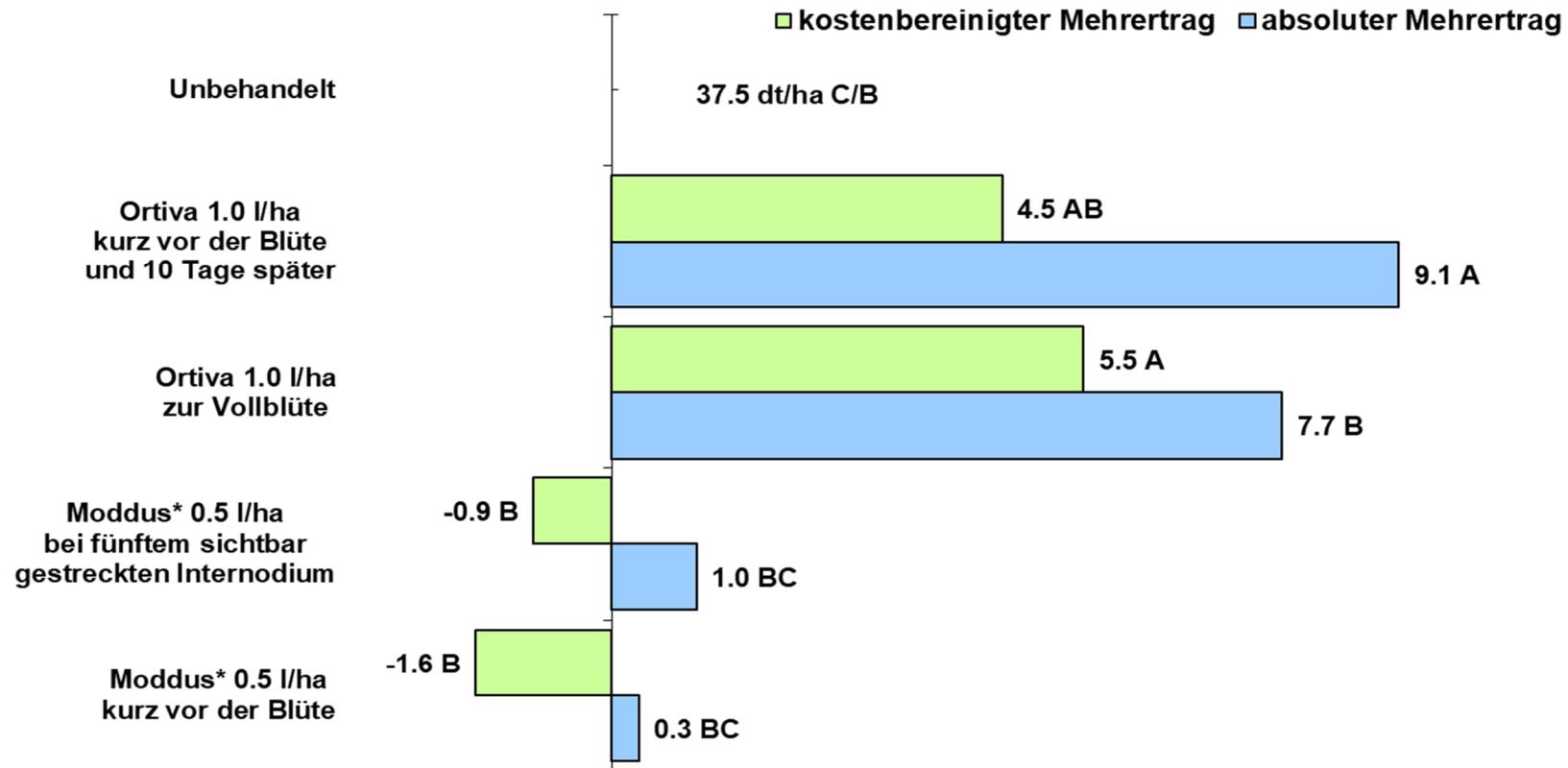
Standort Puch



bereinigter Mehrertrag = Ertrag abzüglich der Ausbringungs- und Präparatekosten ohne Berücksichtigung der Qualitätseinbußen durch Ackerbohnenkäferbefall in bestimmten Verwertungsrichtungen, unterstellter Ackerbohnenpreis 19.73 €/dt
 Statistik: Student Newman Keuls

Wirtschaftlichkeit des Fungizid- und Wachstumsreglereinsatzes in Ackerbohnen 2021

Standort Puch

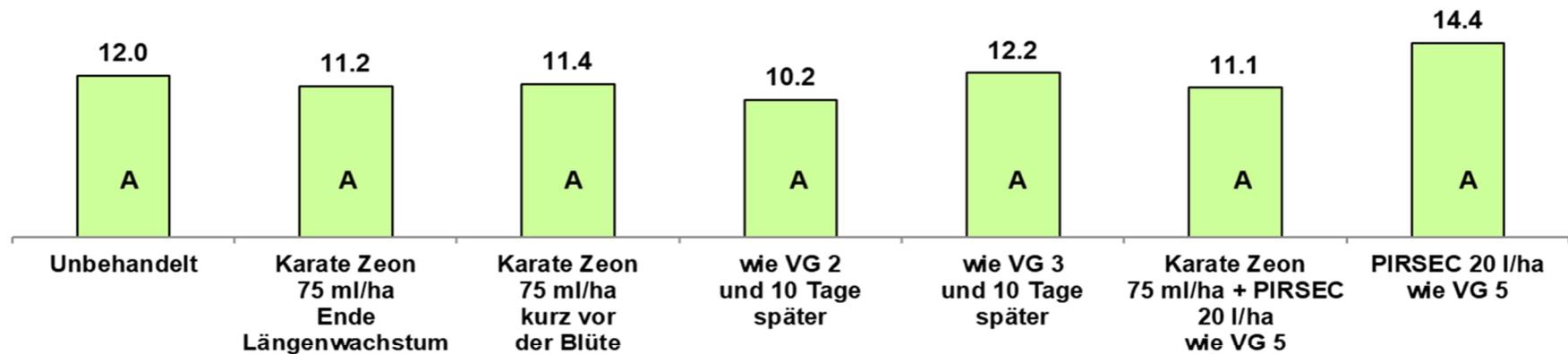


bereinigter Mehrertrag = Ertrag abzüglich der Ausbringungs- und Präparatekosten; unterstellter Ackerbohnenpreis 19.73 €/dt; * = Präparat für diese Indikation nicht zugelassen
 Statistik: Student Newman Keuls

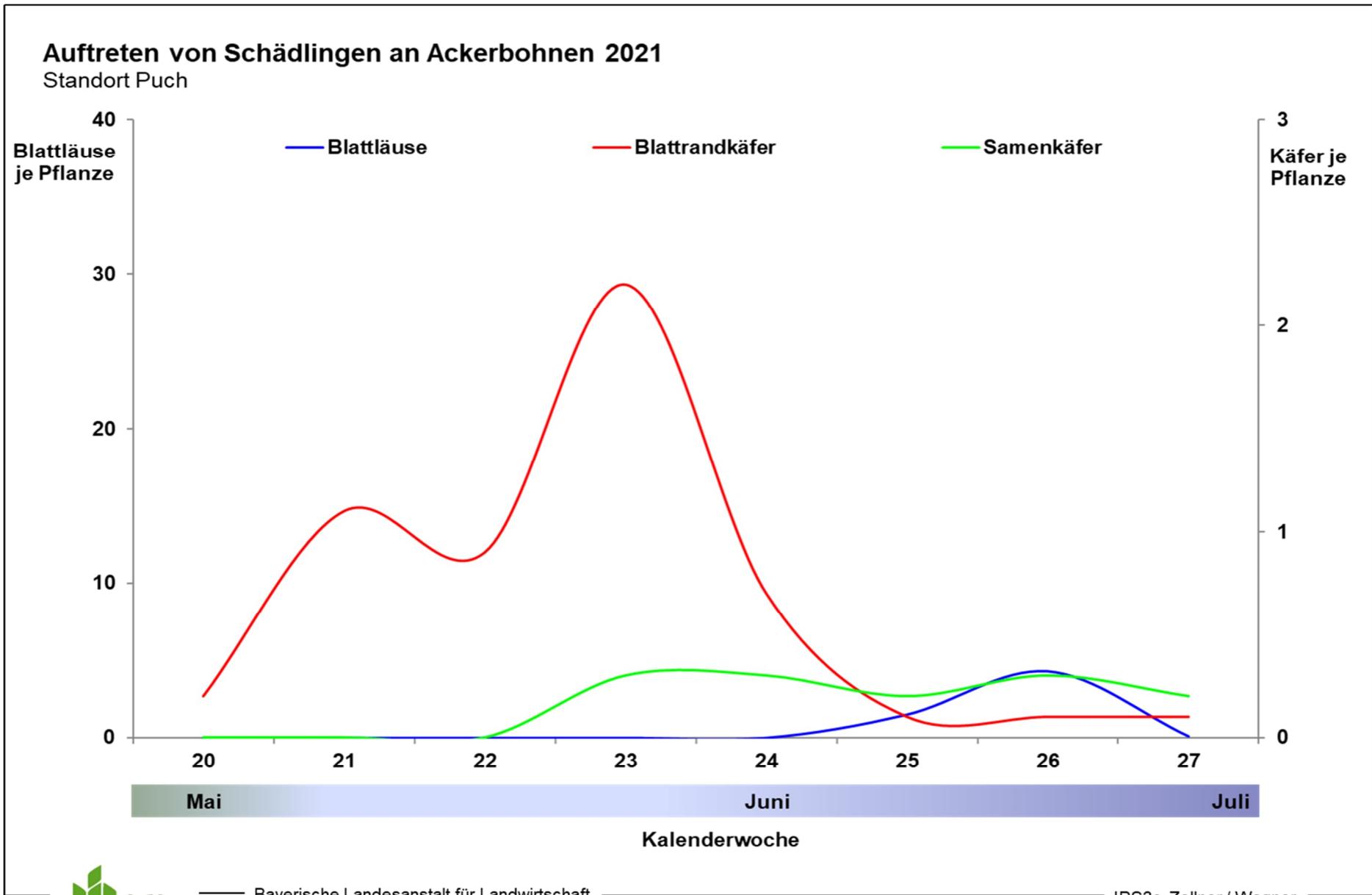
Einfluss des Insektizideinsatzes auf den Befall mit Samenkäfern in Ackerbohnen 2021

Versuchsstandort Puch

Befallshäufigkeit
der Samen in %

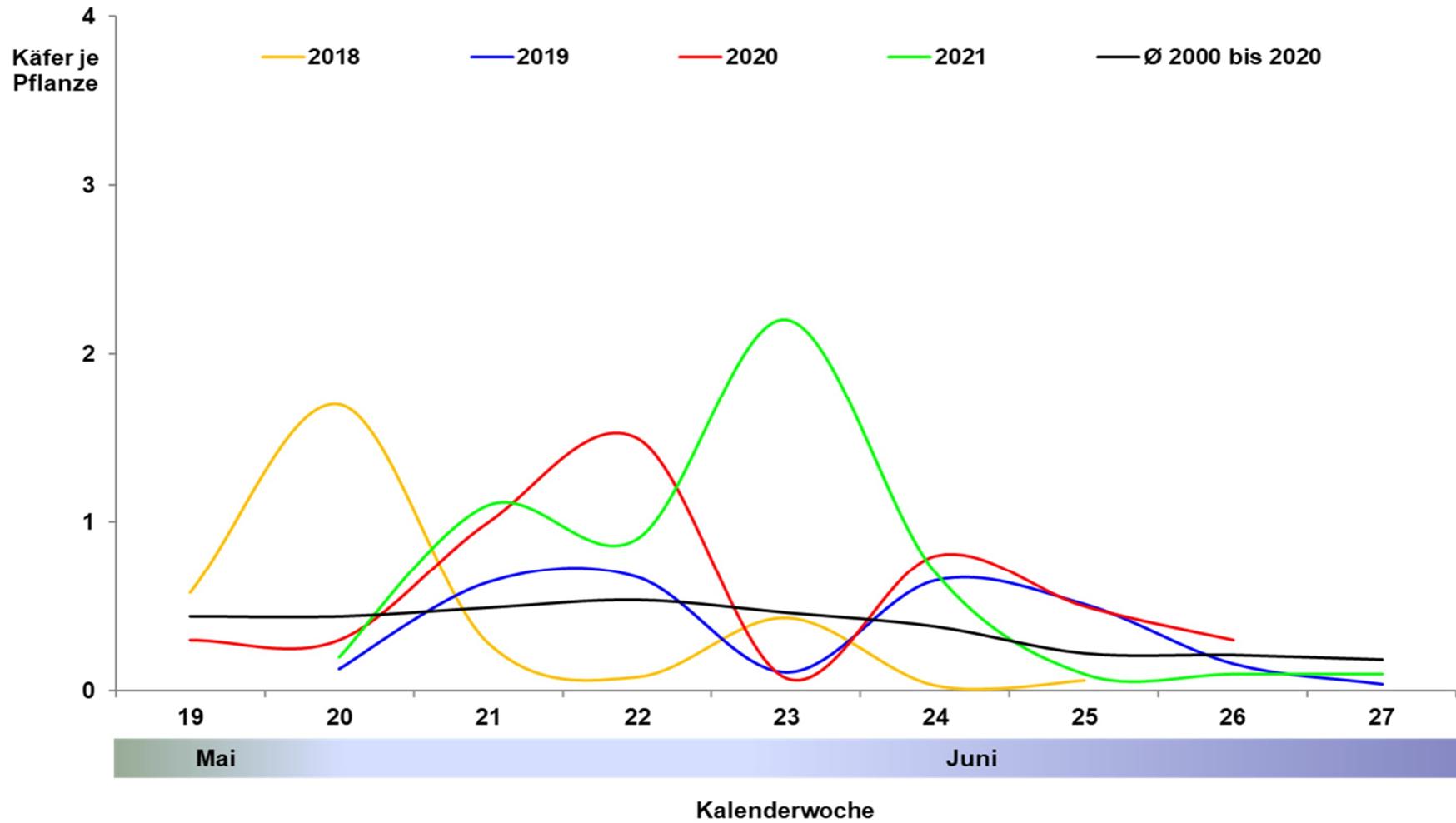


Statistik: Student Newman Keuls



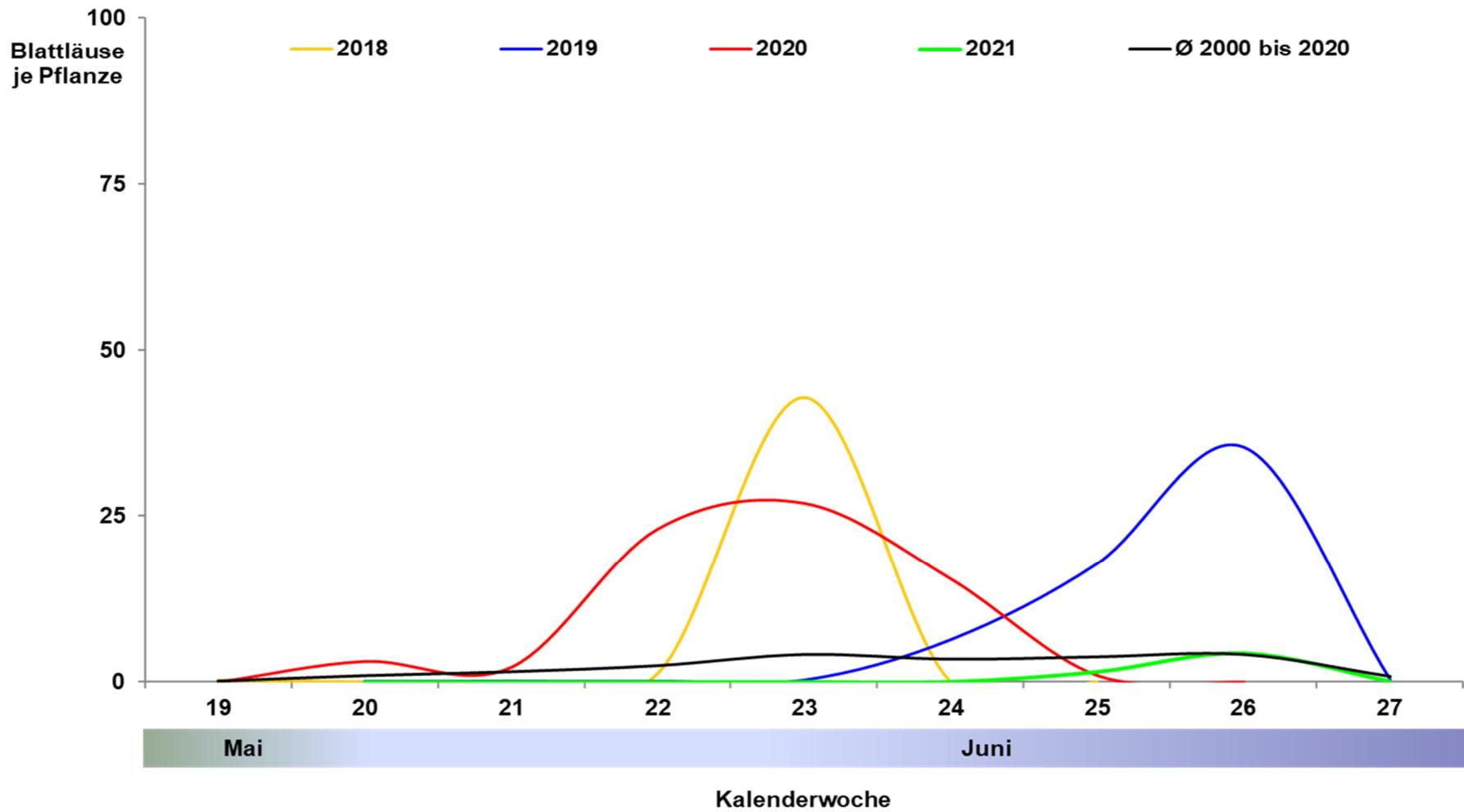
Auftreten von Blattrandkäfern an Ackerbohnen

Standort Puch



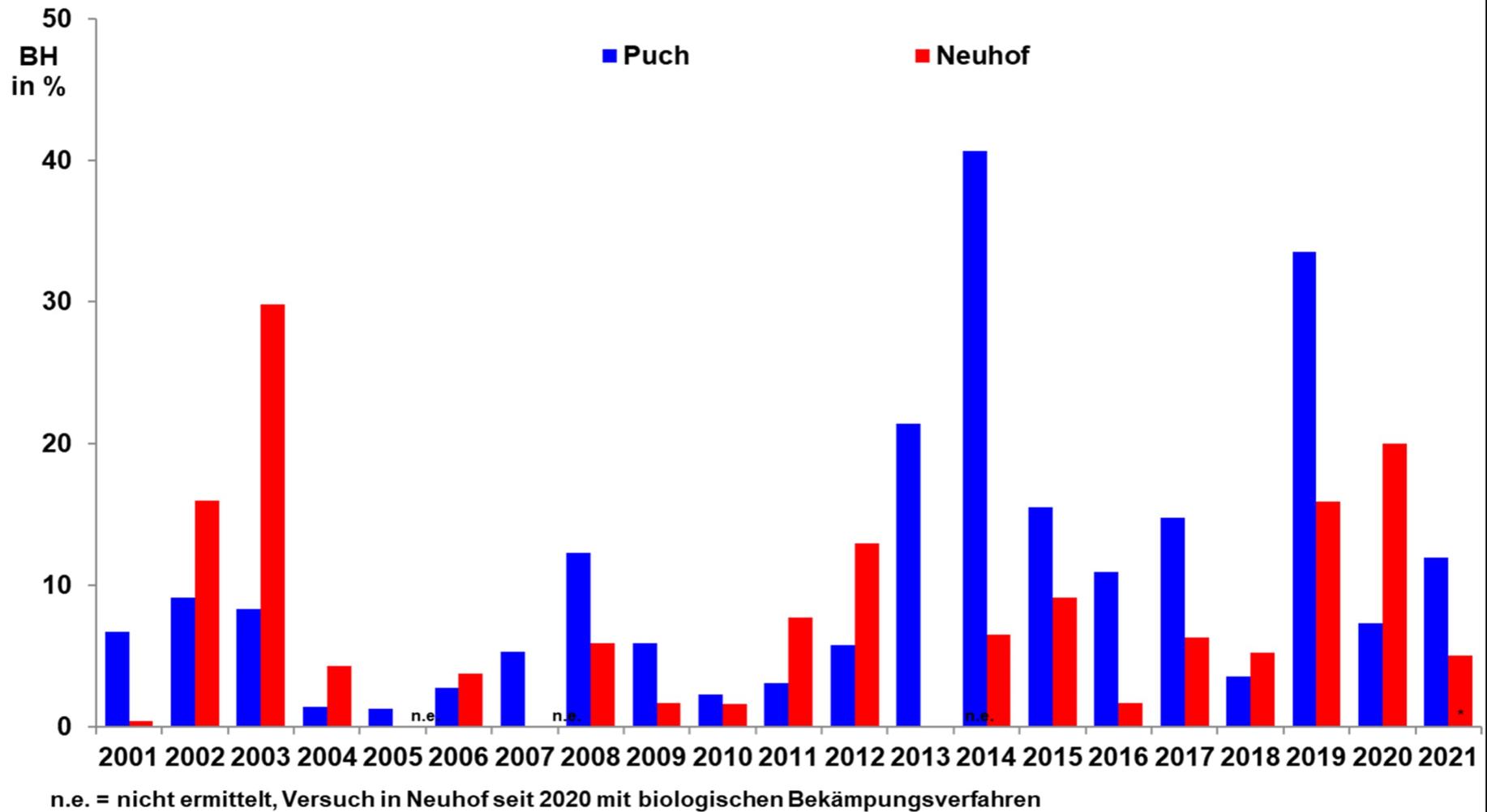
Auftreten der Schwarzen Bohnenlaus an Ackerbohnen

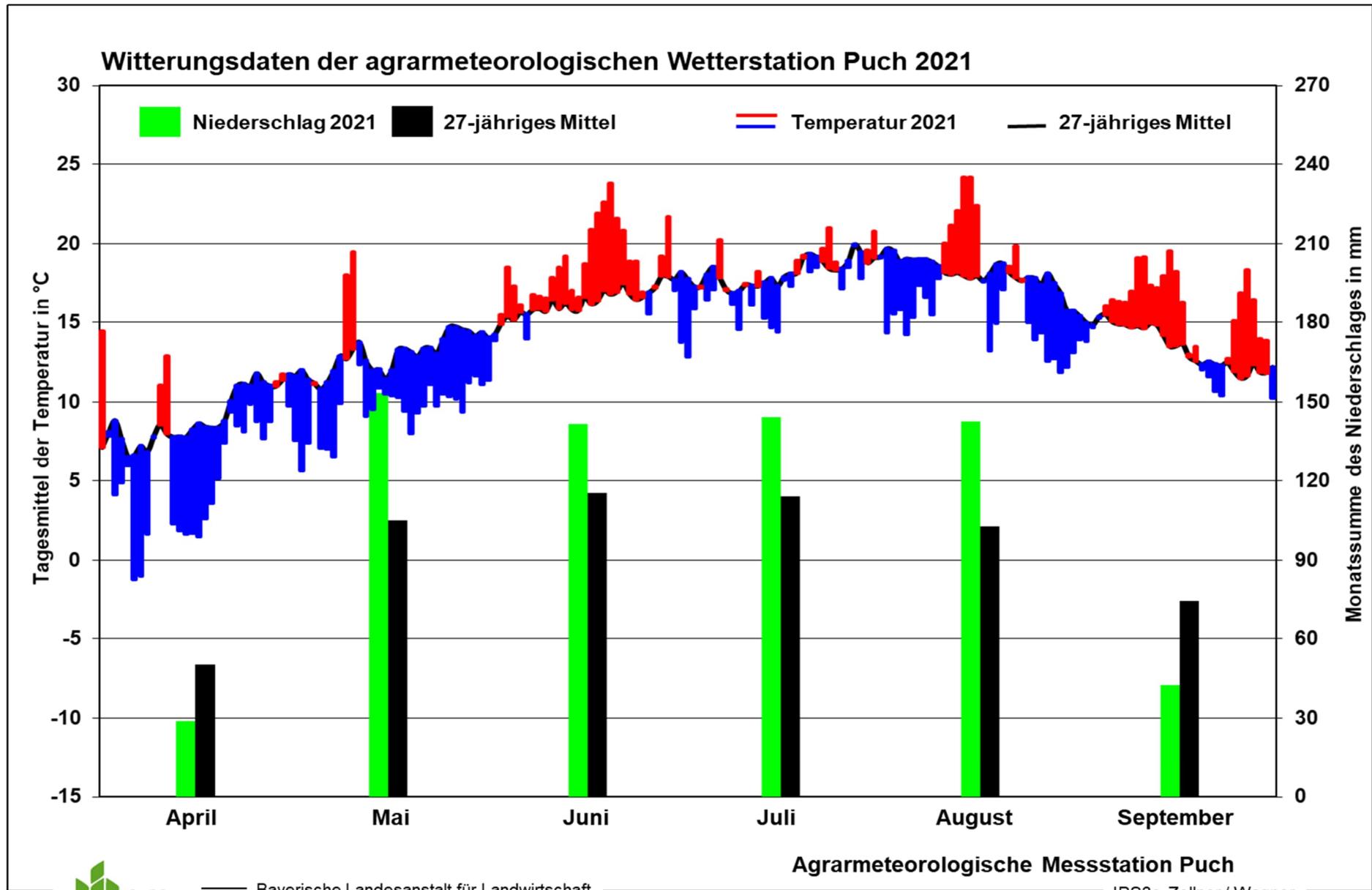
Standort Puch



Befallshäufigkeit des Samenkäfers in Ackerbohnen

2001 bis 2021





Kommentar

Gegenstand dieses Versuches ist die Prüfung des Einflusses von Termin und Mittelwahl bei Insektiziden, Fungiziden und Wachstumsreglern zur Krankheits- und Schädlingsbekämpfung in Ackerbohnen.

Die Besiedelung der Ackerbohnen mit der Schwarzen Bohnenlaus (*Aphis fabae*) erfolgte 2021 sehr zögerlich. Erst ab Anfang Juli kam es zu einer Bildung von Kolonien mit der Schwarzen Bohnenlaus. Das Niveau vom langjährigen Mittel seit 2000 wurde zu keinem Zeitpunkt erreicht oder gar überschritten. Das Auftreten vom Blattrandkäfer (*Sitona lineatus*) fiel im Juni 2021, im Vergleich zu früheren Jahren, stärker aus und blieb meist über dem langjährigen Mittel seines durchschnittlichen Auftretens. Der durch ihn verursachte Fraßschaden war dennoch zu vernachlässigen. Einen vergleichsweise geringen Befall mit dem Ackerbohnenamenskäfer (*Bruchus rufimanus*) ergab, neben den Kontrollen an den Pflanzen, die Bonitur des Erntegutes. In Puch wurde eine Befallshäufigkeit von 12 % in der unbehandelten Kontrolle ermittelt. Am Standort Neuhof ergab die Bonitur eine Befallshäufigkeit von knapp unter 5 %. Die einmaligen Insektizidmaßnahmen führten am Standort Puch zu keiner Befallsreduzierung mit dem Samenkäfer. Die

signifikante Reduzierung war mit den beiden geprüften Zweifachbehandlungen und der Dreifachbehandlung mit dem Insektizid Kartae Zeon ebenfalls nicht möglich. Die Unterschiede in der Befallshäufigkeit sind zwischen der unbehandelten Kontrolle und den Insektizidmaßnahmen statistisch nicht absicherbar.

Die Witterung im Versuchsjahr 2021 am Standort Puch begünstigte im Gegensatz zu den Vorjahren Pilzkrankheiten. Deshalb konnten krankheitsbedingte Ertragsverluste mit den Ortivavarianten weitgehend vermieden werden. Mit beiden Ortivavarianten wurde am Versuchsstandort Puch ein wirtschaftlicher Mehrertrag erzielt. Die Ertragseffekte der beiden Wachstumsreglervarianten mit Moddus waren nicht ausreichend, um die Kosten dieser Maßnahme abzudecken. Durch die Behandlung mit diesem Wachstumsregler wurden keine Einkürzungseffekte erzielt. Die Ackerbohnen erreichten 2021 eine durchschnittliche Wuchshöhe von 150 cm. An diesem Standort trat kein Lager auf.

Hinweis: Es handelt sich um einen orientierenden Versuchsansatz. Das eingesetzte Präparat Moddus ist für diese Indikation nicht zugelassen.