

Versuchsergebnisse aus Bayern 2022

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
© 2022

Autoren: Dr. Luitpold Scheid, 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 2022	7
Diagramm Wirtschaftlichkeit des Fungizid- und Wachstumsreglereinsatzes 2022	8
Diagramm Samenkäferbefall 2022	9
Diagramm Schädlingsauftreten an Ackerbohnen 2022	10
Diagramm Blattrandkäferauftreten an Ackerbohnen 2000 bis 2022	11
Diagramm Auftreten der Schwarzen Bohnenlaus an Ackerbohnen 2000 bis 2022	12
Diagramm Befallshäufigkeit des Samenkäfers in Ackerbohnen 2001 bis 2022	13
Diagramm Witterung am Versuchsstandort Puch in der Vegetationszeit 2022	14
Kommentar	15

Versuchsfrage: Versuch zur gezielten Krankheits- und Schädlingsbekämpfung in Ackerbohnen

Versuchsplan 2022:	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
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 0.14 kg/ha Teppeki behandeln. Versuchsglied 2 bis 7 umfassen Tastversuch gegen die Larve des Samenkäfers.

Versuchsstandort Puch 2022 im Überblick

	Landkreis:	FFB
	Versuchsansteller:	LfL IPS 3c
	Sorte:	Tiffany
	Bodenart:	sandiger Lehm
	Vorfrucht:	Hafer
	Saattermin:	28.03.
	Auflauftermin:	22.04.
Behandlungstermine:	NA1/BBCH 35:	18.05.
	NAF3/BBCH 61:	14.06.
	NAF5/BBCH 65:	21.06.
	NAF6/BBCH 73	06.07.
	Erntetermin:	17.08.
	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: Tiffany

Versuchsjahr: 2022

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	-	-	38.5 A	38.5 A	835 A =100	88.2 A	223 A
2	Karate Zeon	0.075	1	43.0 A	42.3 A	110 A	88.3 A	219 A
3	Karate Zeon	0.075	2	43.5 A	42.8 A	111 A	88.3 A	227 A
4	Karate Zeon	0.075	1,2	43.7 A	42.3 A	110 A	88.3 A	231 A
5	Karate Zeon	0.075	2,3	44.1 A	42.8 A	111 A	88.3 A	230 A
6	Karate Zeon +PIRSEC*	0.075 20.0	2,3	41.9 A	---	---	88.3 A	222 A
7	PIRSEC*	20.0	2,3	44.2 A	---	---	88.4 A	225 A

Applikationstermine/BBCH:

* = Präparat nicht zugelassen

Statistik: Student Newman Keuls

1. 14.06./61

2. 21.06./65

3. 06.07./75

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	-	-	38.5 B	38.5 A	740 A =100	88.2 A	223 B
8	Ortiva	1.0	2,3	49.0 A	45.0 A	117 A	88.2 A	236 AB
9	Ortiva	1.0	2	46.2 AB	44.2 A	115 A	87.9 A	241 A
10	Moddus**	0.5	1	44.4 AB	42.8 A	111 A	88.3 A	229 AB
11	Moddus**	0.5	2	44.2 AB	42.6 A	111 A	88.3 A	221 B

Applikationstermine/BBCH:

** = Präparat für diese Indikation nicht zugelassen

Statistik: Student Newman Keuls

1. 18.05./35

2. 14.06./61

3. 21.06./65

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

Ort: Puch

Sorte: Tiffany

Versuchsjahr: 2022

VG	Präparat	Aufwand- menge in l bzw. kg/ha	Behand- lungs- termin	Fußkrank-	Schokoladen-	Brenn-	Rost	Samenkäfer	Wuchshöhe	Bestandes-
				heiten	flecken	flecken		BH in %	in cm	dichte (Pfl./m ²)
				Befallsstärke (1-9), Bonitur am 20. Juli			BH in %		06.07./73	06.05./32
1	Kontrolle	-	-	1.5	2.8	5.0	3.8	20.1 AB	140	49
2	Karate Zeon	0.075	1	-	-	-	-	18.9 AB	-	55
3	Karate Zeon	0.075	2	-	-	-	-	16.2 B	-	57
4	Karate Zeon	0.075	1,2	-	-	-	-	18.5 AB	-	59
5	Karate Zeon	0.075	2,3	-	-	-	-	17.5 AB	-	56
6	Karate Zeon	0.075	2,3	-	-	-	-	18.9 AB	-	57
	+PIRSEC*	20.0		-	-	-	-			
7	PIRSEC*	20.0	2,3	-	-	-	-	21.0 A	-	50

* = Präparat nicht zugelassen

BH = Befallshäufigkeit

Statistik: Conover

Applikationstermine/BBCH:

1. 14.06./61

2. 21.06./65

3. 06.07./75

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

VG	Präparat	Aufwand- menge in l bzw. kg/ha	Behand- lungs- termin	Fußkrank-	Schokoladen-	Brenn-	Rost	Samenkäfer	Wuchshöhe	Bestandes-
				heiten	flecken	flecken		BH in %	in cm	dichte (Pfl./m ²)
				Befallsstärke (1-9), Bonitur am 20. Juli			BH in %		06.07./73	06.05./32
1	Kontrolle	-	-	1.5	2.8 A	5.0 AB	3.8 A	20.1	140	49
8	Ortiva	1.0	2,3	n.e.**	2.5 AB	4.0 AB	3.0 A	-	140	55
9	Ortiva	1.0	2	n.e.**	2.3 B	3.3 B	2.3 A	-	140	50
10	Moddus***	0.5	1	n.e.**	2.5 A	5.5 A	3.5 A	-	140	61
11	Moddus***	0.5	2	n.e.**	2.8 A	5.8 A	3.8 A	-	140	55

n.e.** = nicht ermittelt, da kein nennenswerter Befall in Unbehandelt *** = Präparat für diese Indikation nicht zugelassen

Statistik: Conover

Applikationstermine/BBCH:

1. 18.05./35

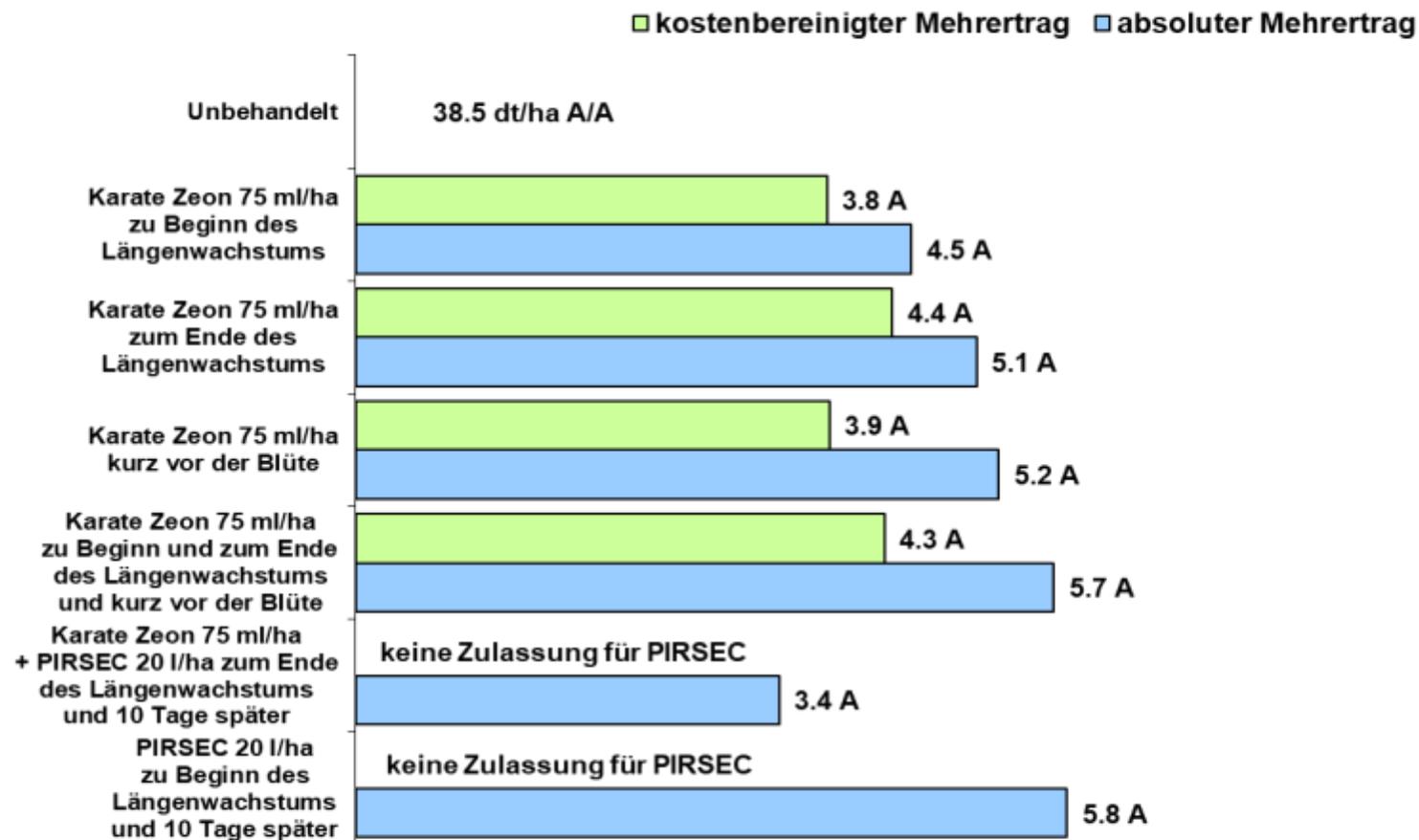
2. 14.06./61

3. 21.06./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 2022

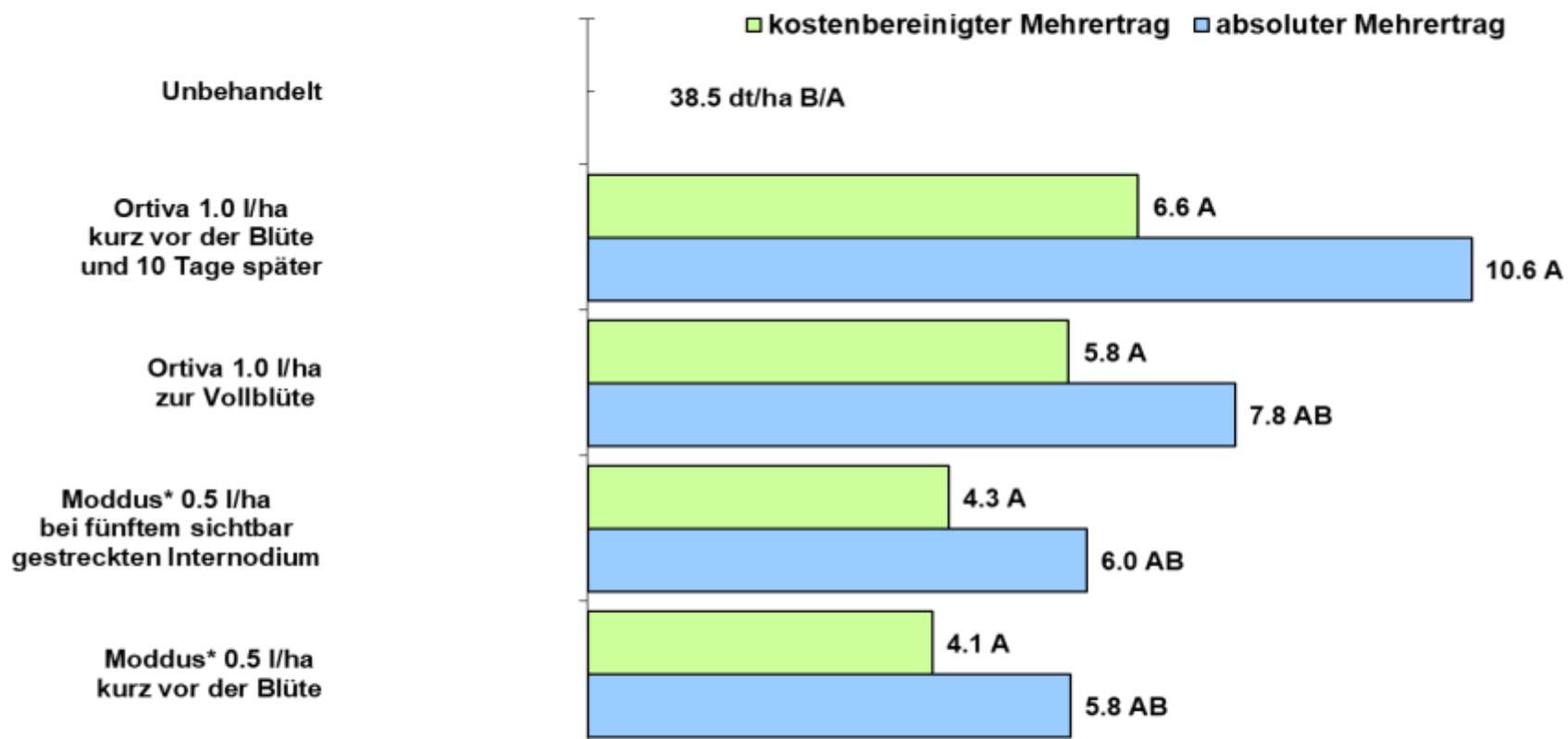
Standort Puch



bereinigter Mehrertrag = Ertrag abzüglich der Ausbringungs- und Präparatekosten ohne Berücksichtigung der Qualitätseinbußen durch Ackerbohnenkäferbefall in bestimmten Verwertungsrichtungen, unterstellter Ackerbohnenpreis 21.71 €/dt
 Statistik: Student Newman Keuls

Wirtschaftlichkeit des Fungizid- und Wachstumsreglereinsatzes in Ackerbohnen 2022

Standort Puch

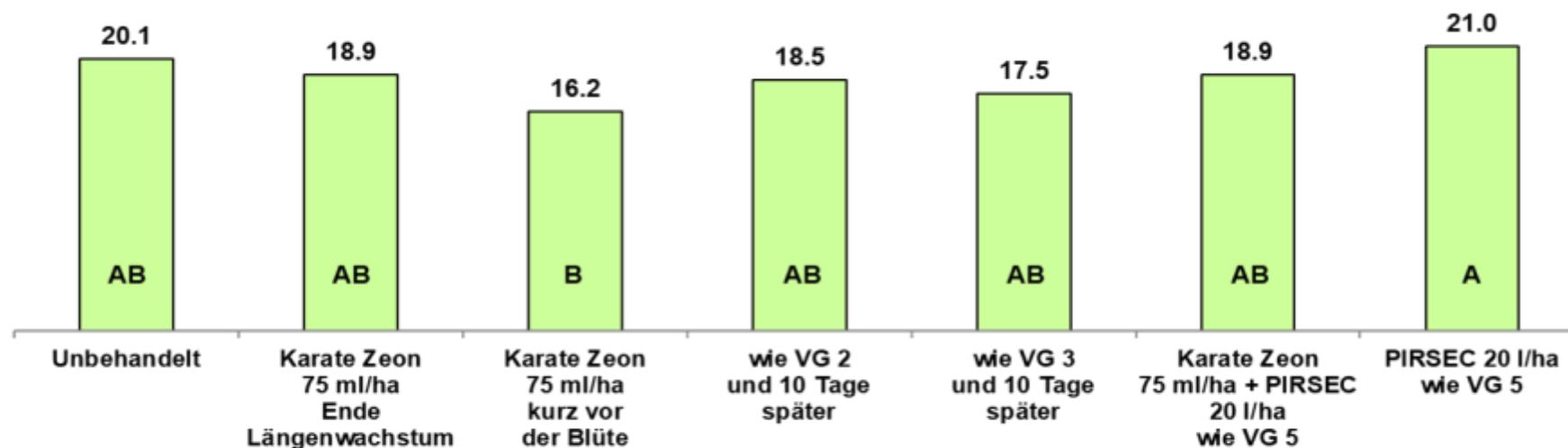


bereinigter Mehrertrag = Ertrag abzüglich der Ausbringungs- und Präparatekosten; unterstellter Ackerbohnenpreis 21.71 €/dt; * = Präparat für diese Indikation nicht zugelassen
 Statistik: Student Newman Keuls

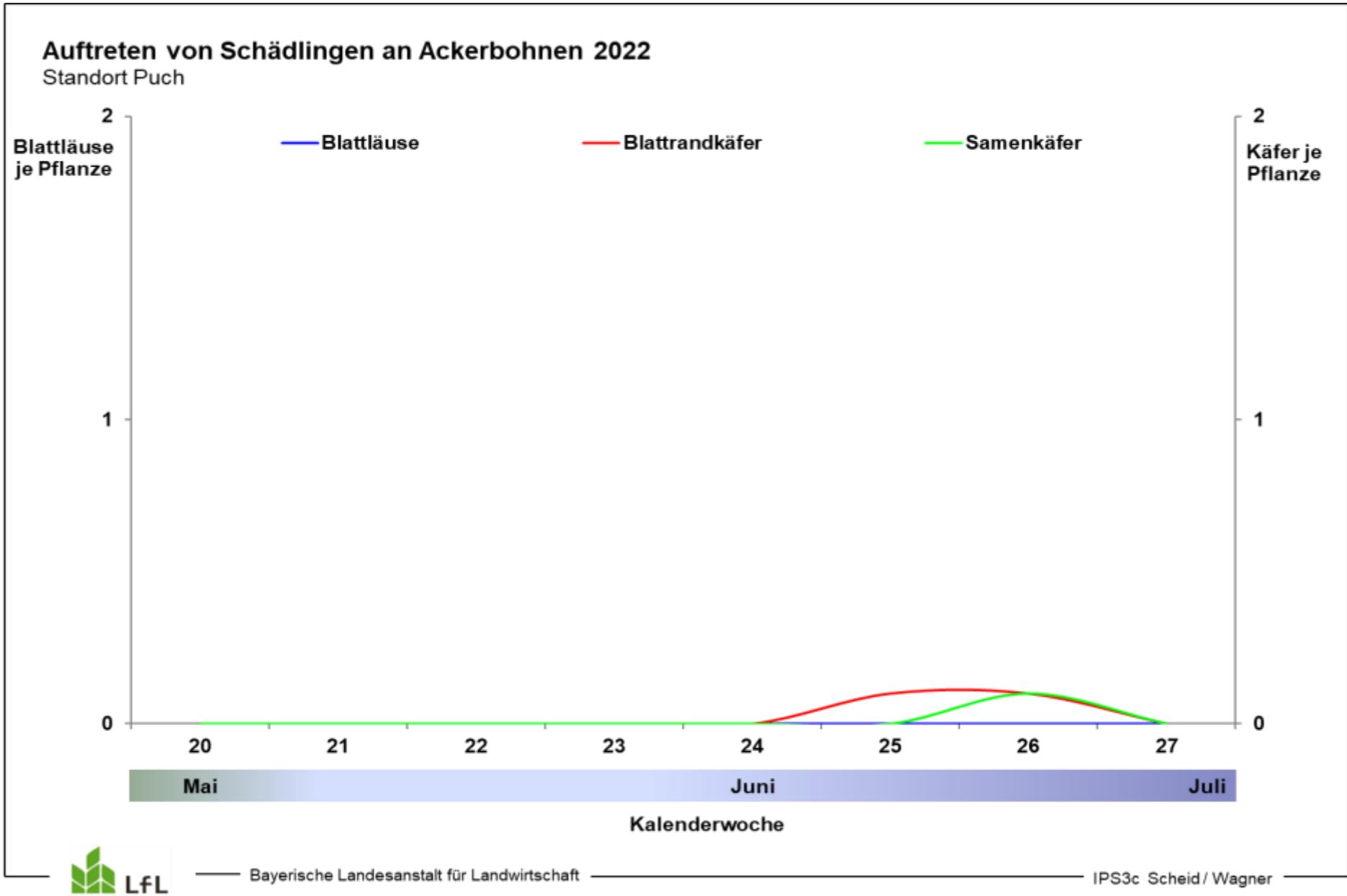
Einfluss des Insektizideinsatzes auf den Befall mit Samenkäfern in Ackerbohnen 2022

Versuchsstandort Puch

Befallshäufigkeit
der Samen in %

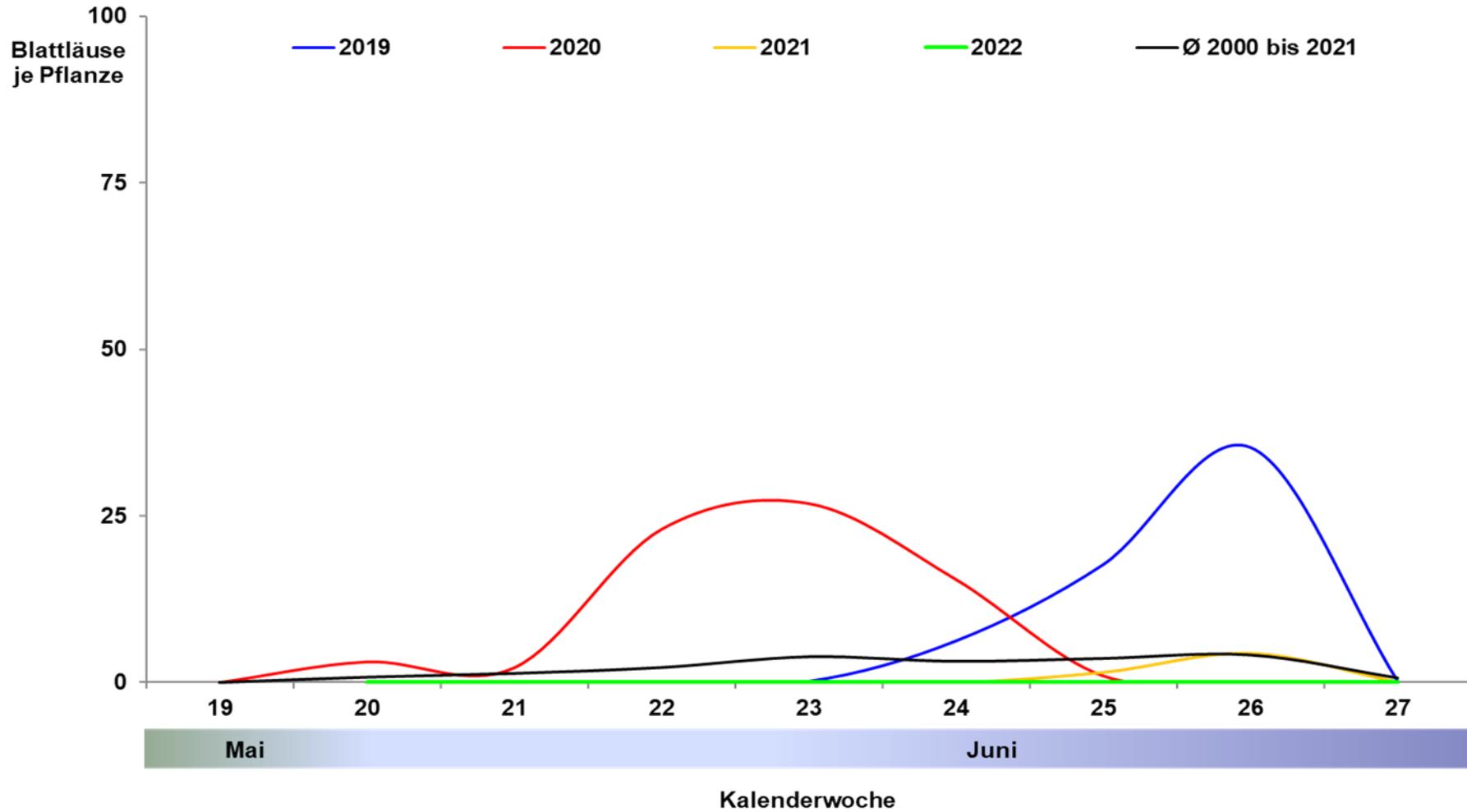


Statistik: Conover



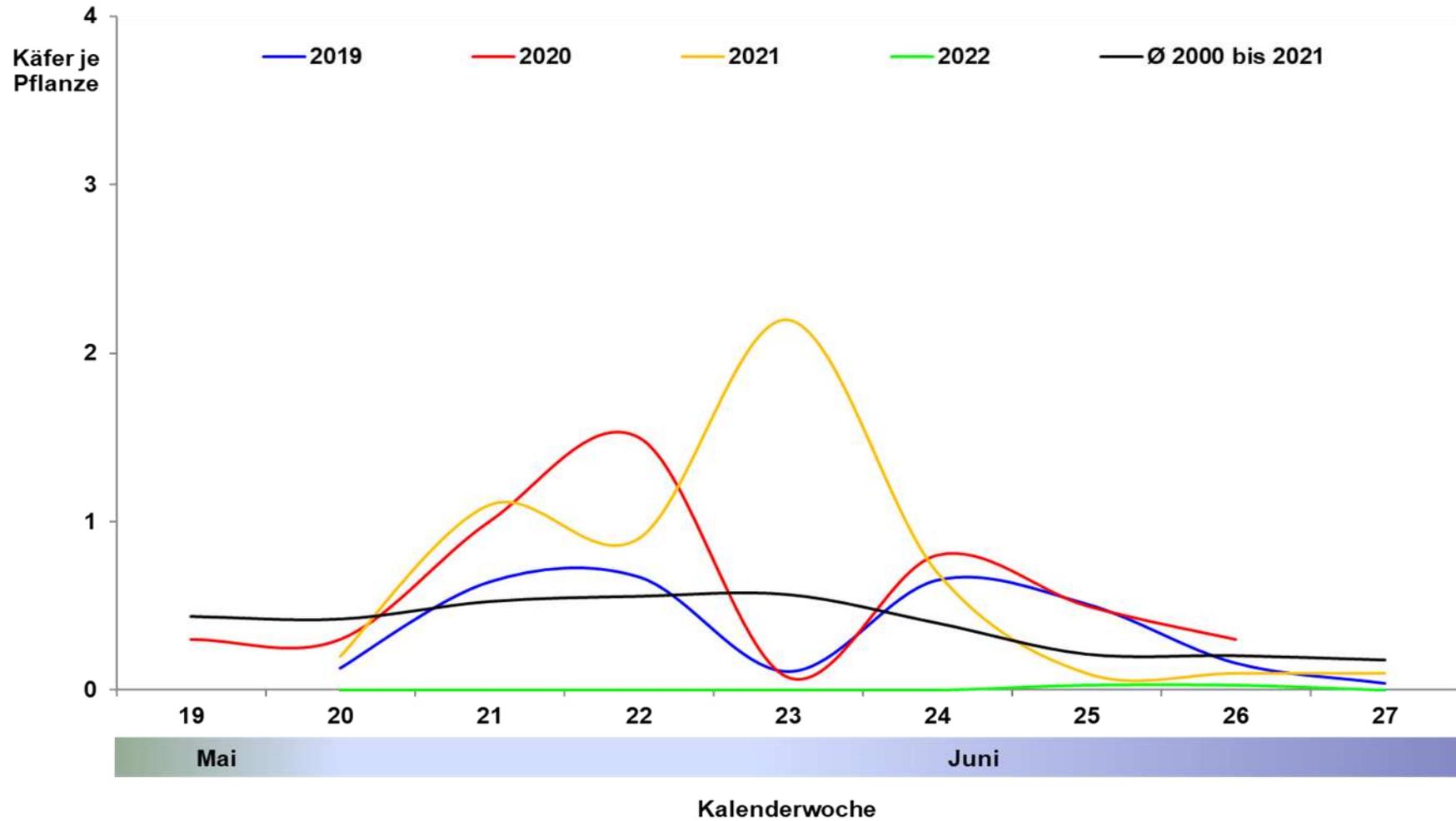
Auftreten der Schwarzen Bohnenlaus an Ackerbohnen

Standort Puch



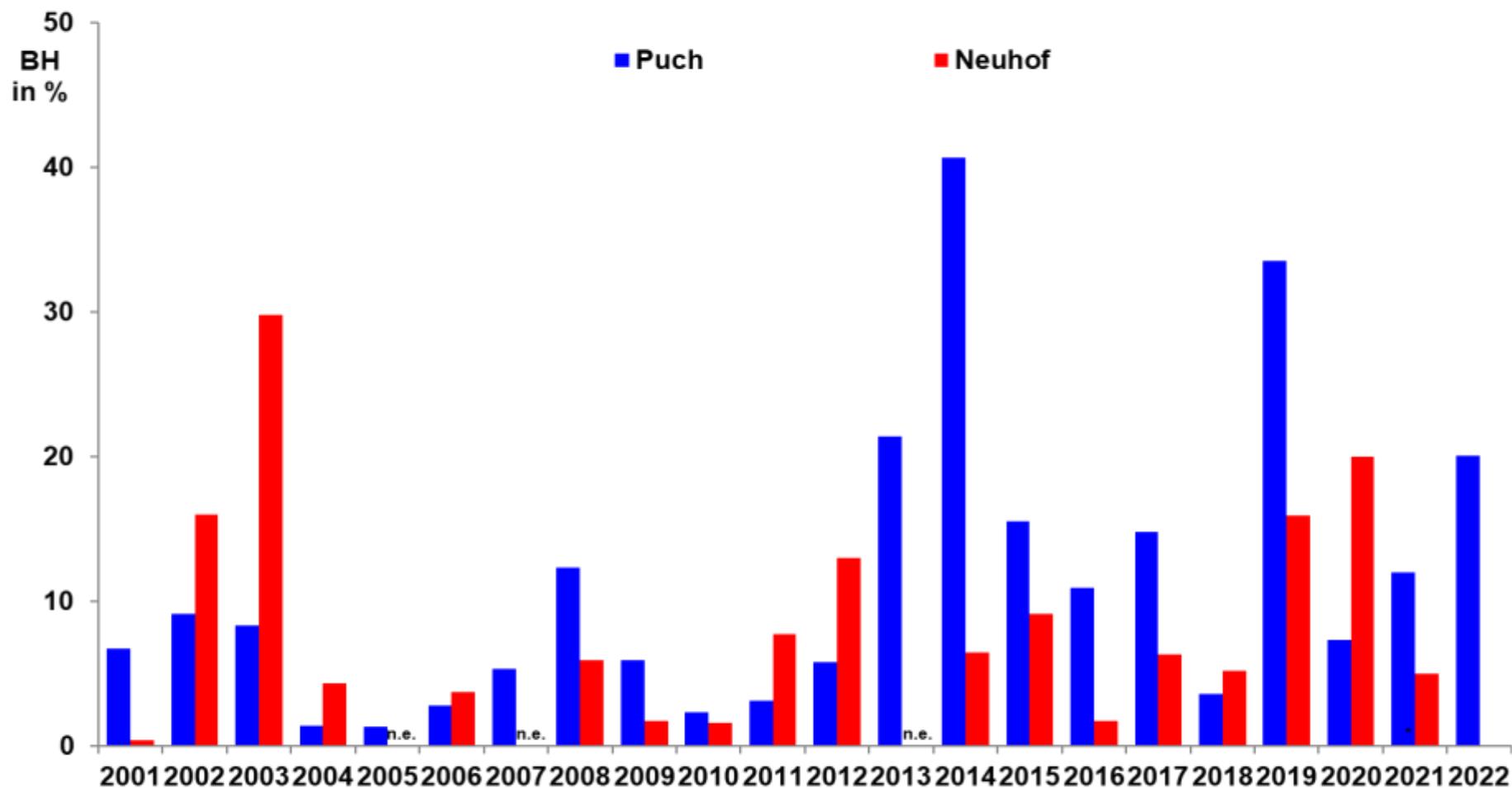
Auftreten von Blattrandkäfern an Ackerbohnen

Standort Puch

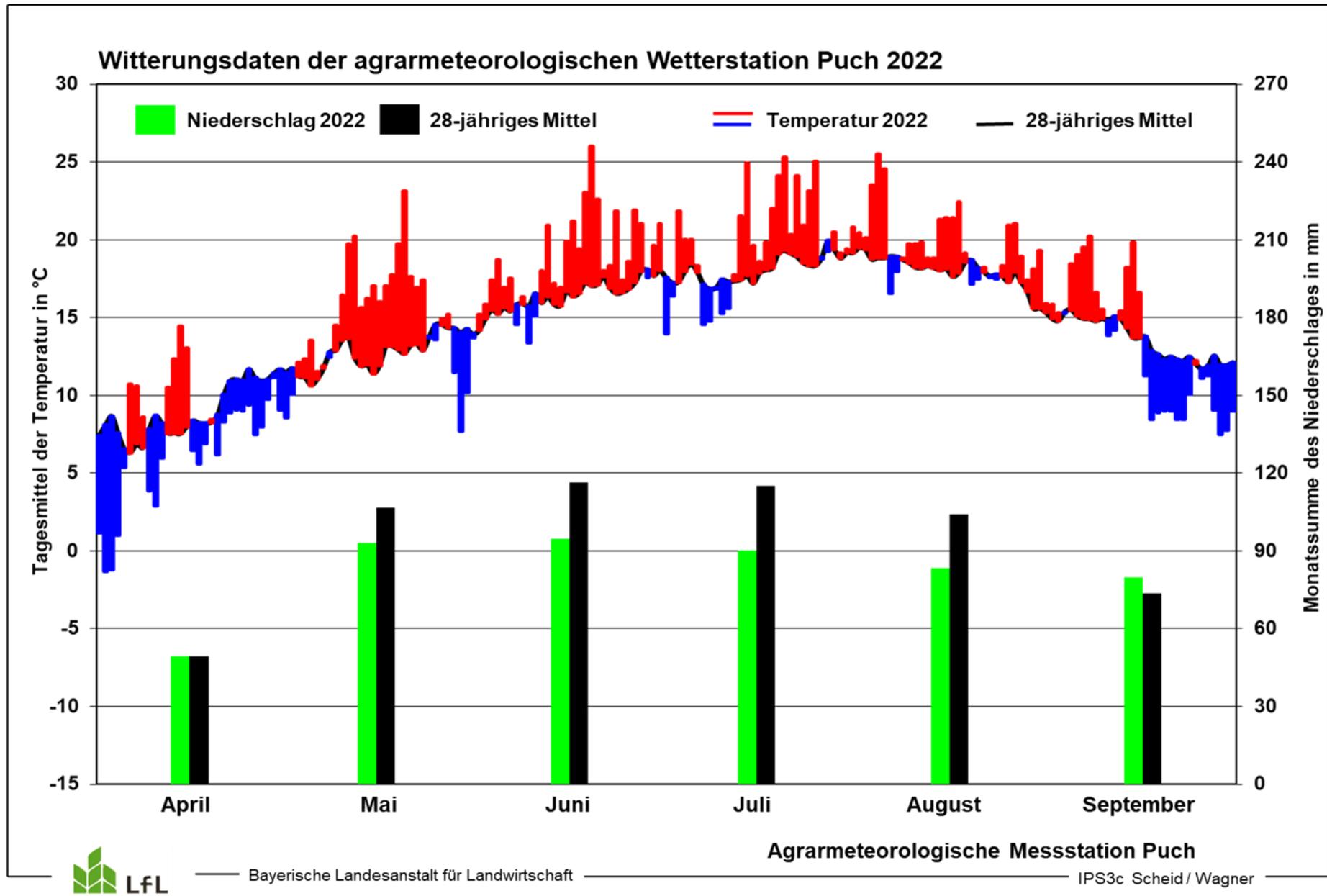


Befallshäufigkeit des Samenkäfers in Ackerbohnen

2001 bis 2022



n.e. = nicht ermittelt, Versuch in Neuhof seit 2020 mit biologischen Bekämpfungsverfahren, Versuch wurde 2022 in Neuhof nicht angelegt



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*) blieb 2022 nahezu völlig aus. Erst ab Anfang Juli traten einzelne Blattläuse der Schwarzen Bohnenlaus auf. Das Niveau vom langjährigen Mittel seit 2000 wurde zu keinem Zeitpunkt erreicht oder gar überschritten. Das Auftreten vom Blattrandkäfer (*Sitona lineatus*) im Jahr 2022 fiel im Vergleich zu früheren Jahren deutlich geringer aus und blieb deutlich unter dem langjährigen Mittel seines durchschnittlichen Auftretens. Der durch ihn verursachte Fraßschaden war demzufolge zu vernachlässigen. Einen sehr geringen Befall mit dem Ackerbohnenamenkäfer (*Bruchus rufimanus*) ergaben die Kontrollen an den Pflanzen. Die Bonitur des Erntegutes hingegen zeigte ein eher überdurchschnittliches Befallsniveau im Vergleich der letzten Jahre. In Puch wurde eine Befallshäufigkeit von 20 % in der unbehandelten Kontrolle ermittelt. Die einmaligen Insektizidmaßnahmen führten am

Standort Puch zu keiner Befallsreduzierung mit dem Samenkäfer. Eine signifikante Reduzierung war nur mit der geprüften frühen Zweifachbehandlung mit dem Insektizid Karate Zeon möglich. Diese Unterschiede in der Befallshäufigkeit sind statistisch absicherbar.

Die Witterung im Versuchsjahr 2022 am Standort Puch begünstigte wiederum wie im Vorjahr Pilzkrankheiten. Deshalb konnten krankheitsbedingte Ertragsverluste mit den Ortivavarianten vermieden werden. Mit beiden Ortivavarianten wurde am Versuchsstandort Puch ein wirtschaftlicher Mehrertrag erzielt. Die Ertragseffekte der beiden Wachstumsreglervarianten mit Moddus fielen hingegen geringer aus, dennoch waren die Kosten dieser Maßnahme abzudecken. Durch die Behandlung mit diesem Wachstumsregler wurden keine Einkürzungseffekte erzielt. Die Ackerbohnen erreichten 2022 eine durchschnittliche Wuchshöhe von 140 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.