

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

Referat Pflanzenschutz

Lohmener Str. 12, 01326 Dresden

Internet: <http://www.landwirtschaft.sachsen.de/>

Bearbeiter: Eike Harbrecht

E-Mail: eike.harbrecht@smul.sachsen.de

Tel.: 0351/26 12-7321 Fax: 0351/26 12-8299

Wirksamkeits- und Verträglichkeitsprüfung von Insektizid-Beizen an Buschbohnen (gesät) gegen Wurzelfliegen (z. B. *Delia platura*, *D. radicum*)

Versuchsjahr 2021

Der vorliegende Bericht enthält folgenden Versuch: IBL 74-02/21 DD (02) bzw. LW-G-21-HU-I-01

Hinweis: Der komplette Versuchsbericht z. B. mit allen Bilder, Wetterdaten u. s. w. ist beim Autor nachzufragen!



Bild 1-2: Auflaufschäden verursacht durch Wurzelfliegen (Foto H. Höne, LfULG)

Bild 3: Fraßschäden am Bohnenkeimling (Foto H. Höne, LfULG)

Bild 4-5: Larven der Wurzelfliegen (Foto N. Lopez, LLG; H. Höne, LfULG)

1. Versuchsdaten					
Bundesland	SN				
Institution	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie				
Versuchsort	Trogen	Altlommatzsch			
Sorten	Cerdon F1	Selma F1	Pickright	Cerdon F1	Nagano
Aussaattermin	12.07.21	13.07.21	13.07.21	13.07.21	13.07.21
Auflaftermin	20.07.21	20.07.21	20.07.21	20.07.21	20.07.21
Sorten		Maserati	Selma F1		
Aussaattermin		13.07.21	13.07.21		
Auflaftermin		20.07.21	20.07.21		

Versuchsanlage		Block, 4 Wdhlg.			
2. Versuchsglieder	l/ha; kg/ha	Zeitpunkt	BBCH Kultur	Datum	
1 Kontrolle	-				
2 Force 20 CS	2,5	VS beizen	00	12.07.	13.07.
3. Force Evo	16,0	Bei Aussaat Granulat + SG streuen	00		

3. Ergebnisse		Befall (%)			Auflauf (%)		
		Wirkungsgrad nach Abott (%)					
Sorte	Boniturtermine	Kontrolle	Force 20 EC	Force Evo	Kontrolle	Force 20 EC	Force Evo
Cerdon	15.07.2021 (Trogen)	56	20 62				
Cerdon	20.07.2021 (Trogen)	45	17		62	136	
Cerdon	15.07.2021 (Altlommatzsch)	56	18 56				
Cerdon	20.07.2021 (Altlommatzsch)		13,6			228	
Nagano	15.07.2021 (Altlommatzsch)	56	5 88				
Nagano	20.07.2021 (Altlommatzsch)		11,1			208	
Pickright	15.07.2021 (Altlommatzsch)	56	7 91				
Pickright	20.07.2021 (Altlommatzsch)		8,4			227	
Maserati	15.07.2021 (Altlommatzsch)	56	10 88				
Maserati	20.07.2021 (Altlommatzsch)		12,3			190	
Selma	20.07.2021 (Altlommatzsch)		17,3			214	
Selma	20.07.2021 (Altlommatzsch)		10,4			211	

4. Zusammenfassung:

Versuchsablauf:

Durch den Wegfall des Insektizids Chlorpyrifos im Jahr 2020 bei der Saatgutbeizung wurden Wurzelfliegen (z. B. *Delia*-Arten) zu einem entscheidenden Problem beim Auflauf der Buschbohnen. Ausfallraten bis 80 % konnten besonders im Anbaugebiet „Lommatzcher Pflege“ festgestellt werden.

Dieser Versuch wurde auf Flächen von Praxisbetrieben in der Lommatzcher Pflege durchgeführt. Die Aussaat wurde immer wieder verschoben. Es standen verschiedene Sorten im Versuch, z. B. Cerdon, Selma, Nagano, Maserati. Geplant waren Varianten, wo das Saatgut ungebeizt, gebeizt und ungebeizt + Granulat ausgebracht wird. Technisch konnten die Betriebe aber nur die Variante unbehandelt und Saatgut gebeizt umsetzen. Auf der Fläche in Altlommatzsch fehlte die Variante unbehandelt, da nur gebeiztes Saatgut ausgedrillt wurde. Die Hauptsorte auf dieser Fläche war Selma, die nicht mit dem für die insektizide Beizung verwendeten Wirkstoff Tefluthrin gebeizt war. Tefluthrin ist ein nicht systemischer Wirkstoff, der nicht vom Samen oder vom Boden in oberirdische Pflanzenteile verlagert.

Starker Regen hat kurz nach der Aussaat besonders auf den hügeligen Flächen in Trogen zu Abschwemmungen und Verschlammungen geführt. Nach den Niederschlägen wurde die Bodenoberfläche hart und verkrustet. Das Auflaufen der Bohnen wurde beeinträchtigt. Optimale Bedingungen für die Bohnenfliegen.

Fallenstandorte:

Versuchsfeld Dresden Pillnitz: Brachfläche (Vorjahr Buschbohne), Feldrand, Finn Hütte (Grasland), Feldrand (Sojabohne), Feldrand (Buschbohne)

Anbaugebiet „Lommatzcher Pflege“: Getreide (Vorjahr Buschbohne - starker Befall), Feldrand (Vorjahr Buschbohne (Öko), Feldrand (Gemüseerbse Öko), Feldrand (Buschbohne)

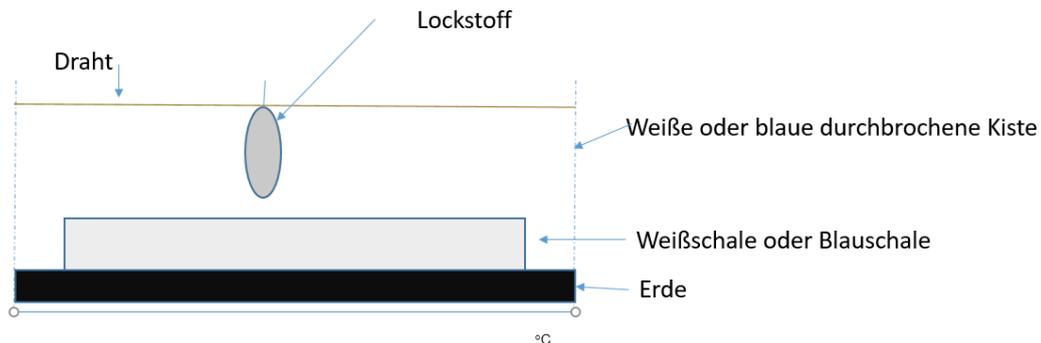


Bild 6-7: Weißfallen an verschiedenen Standorten

Wirkung auf Delia-Arten:

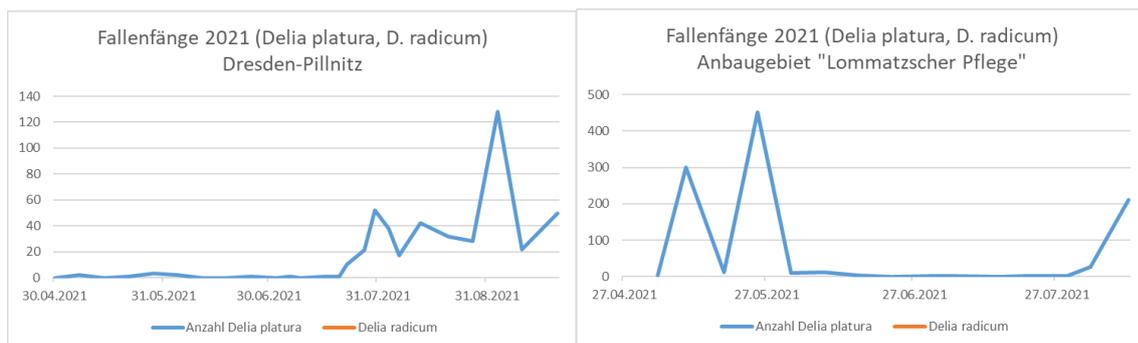
Die Bonituren wurden mit dem Durchstoßen bzw. Auflaufen der Kultur begonnen. Auf 2 laufende Meter wurden der Auflauf und der Befall der Sämlinge bonitiert. Die Larven der Wurzelfliege befallen nach der Aussaat den im Boden liegenden Samen sowie die auflaufenden Keimlinge. Dabei bohren die Larven Fraßgänge in den Wurzelhals und Stängel und durchlöchern die Keimblätter. Selbst wenn der durch Larven geschädigte Keimling die Bodenoberfläche noch durchbrechen kann, ist eine weitere Entwicklung nicht möglich.

Beobachtungen haben gezeigt, wenn die Bohnenfliegenlarve sich unter der Erde in den Samen bohrt, kann das folgenden Schaden bewirken:

- Die Larve frisst den Samen bzw. Keimling komplett → kein Aufgang
- Die Larve gelangt bis zum Keimling, frisst an diesem → Aufgang ja, Laubblätter nicht vorhanden oder in unterschiedlicher Intensität geschädigt
- Die Larve frisst im Keimblatt, gelangt nicht bis zum Keimling. Sowie die Keimblätter über die Bodenoberfläche gedrückt werden, verlässt die Larve die Keimblätter. Die Larve findet man im Wurzelraum, die Keimblätter weisen Fraßgänge auf.

Die Überwachung des Flugverlaufs der Bohnenfliege erfolgte mittels Pheromonfallen. Die Auswertung der Fallen für den Standort Dresden ergaben bis Mitte Juli eine geringe Fängigkeit, dann stiegen die Fangzahlen deutlich an.

Für das Gebiet „Lommatzscher Pflege“ war ein deutlich höherer Ausgangsbesatz im April/Mai in den Fallen festzustellen. Im Zeitraum Juni/Juli wurde ebenfalls nur geringe Anzahl an Wurzelfliegen in den Fallen nachgewiesen. Auch hier war ab Ende Juli ein deutlicher Anstieg an Wurzelfliegen in den Fallen zu verzeichnen.



Die Wirkungsgrade der Tefluthrin-Varianten waren nicht ausreichend. Bei niedrigem Befall wurde eine bessere Wirkung erreicht. Auch nach dem Auflaufen wurden Pflanzen mit Befall bzw. Schädigungen bonitiert. Problem bei der Beizung war, dass wenn die Beizhülle aufgebrochen war, die Bohnenfliege noch ausreichend Zeit hatte, das Saatgut bzw. den Keimling zu befallen.

Phytotoxizität:

Phytotoxische Schäden an den Kulturpflanzen, welche durch fungizide und insektizide Beizung hervorgerufen wurden, konnten nicht festgestellt werden.

Ertragsauswertung:

Eine Ertragsauswertung wurde nicht durchgeführt.