

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

Insektizidprüfung in Blumenkohl (gepflanzt) auf Wirkung gegen freifressende Schadschmetterlinge (*Plutella xylostella*, *Pieris brassicae*, *Mamestra brassicae*)

Versuchsjahr 2017

Der vorliegende Bericht enthält folgenden Versuch: MP IL 72-02/17 DD bzw. EMA-17-434 bzw. KN128-470/522 30 WG



Bild 1: Fraßschaden hervorgerufen durch freifressende Schmetterlingsraupen an Blumenkohl



Bild 2: Eigelege von *Mamestra brassicae*



Bild 3 + 4: Raupen der Kohleule an Blumenkohl

1. Versuchsdaten				
Bundesland	SN			
Institution	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie			
Versuchsort	Pillnitz			
Gemüseart (Sorte)	Blumenkohl (Clapton F1)			
Pflanzung	16.06.17			
Auflauf	-			
Ernte	04.09.17			
Versuchsanlage	Block, 3 Wdhlg.			
2. Versuchsglieder	l/ha; kg/ha	Zeitpunkt	BBCH Kultur	Datum
1 Kontrolle	-			
2 SF DPX-KN128-470/522 30 WG	0,085	bei Befallsbeginn im Abstand von 8-14 Ta- gen, 14 Tage Wartezeit	16-17	18.07.
SF DPX-KN128-470/522 30 WG	0,085		19-41	01.08.
SF DPX-KN128-470/522 30 WG	0,085		19-42	09.08.
3 SF DPX-KN128-470/522 30 WG + CODACITE	0,085 + 2,5	bei Befallsbeginn im Abstand von 8-14 Ta- gen, 14 Tage Wartezeit	16-17	18.07.
SF DPX-KN128-470/522 30 WG + CODACITE	0,085 + 2,5		19-41	01.08.
SF DPX-KN128-470/522 30 WG + CODACITE	0,085 + 2,5		19-42	09.08.
4 SF DPX-MP062 30 WG	0,085	bei Befallsbeginn im Abstand von 8-14 Ta- gen, 14 Tage Wartezeit	16-17	18.07.
SF DPX-MP062 30 WG	0,085		19-41	01.08.
SF DPX-MP062 30 WG	0,085		19-42	09.08.
5 SF Decis	0,3	bei Befallsbeginn im Abstand von 8-14 Ta- gen, 14 Tage Wartezeit	16-17	18.07.
SF Decis	0,3		19-41	01.08.
SF Decis	0,3		19-42	09.08.

Alle Varianten wurden mit 600 l Wasser/ha ausgebracht

3. Ergebnisse		Anzahl Raupen/ 75 Pflanzen (BBCH)						Wirkungsgrad nach Abbott %		
Boniturtermine:		26.06. (12-14)	04.07. (14-16)	07.07. (14-16)	14.07. (14-17)	21.07. (15-18)	31.07. (19-41)	21.07.	31.07.	04.08.
		Befall	Befall	Befall	Befall	Befall	Befall			
1	Kontrolle	0	0	1	2	5	4	-	-	-
2	SF DPX-KN128-470/522 30 WG SF DPX-KN128-470/522 30 WG SF DPX-KN128-470/522 30 WG	0	0	0	3	3	0	40	100	100
3	SF DPX-KN128-470/522 30 WG + CODACITE SF DPX-KN128-470/522 30 WG + CODACITE SF DPX-KN128-470/522 30 WG + CODACITE	0	1	1	3	2	1	60	75	100
4	SF DPX-MP062 30 WG SF DPX-MP062 30 WG SF DPX-MP062 30 WG	0	0	1	2	2	62	60	-1450	-1933
5	SF Decis SF Decis SF Decis	0	0	0	1	3	1	40	75	33

3. Ergebnisse		Anzahl Raupen/ 75 Pflanzen (BBCH)					Wirkungsgrad nach Abbott %			
Boniturtermine:		04.08. (19-41)	14.08. (41-45)	21.08. (41-45)	28.08. (41-45)	04.09. (41-49)	14.08.	21.08.	28.08.	04.09.
		Befall	Befall	Befall	Befall	Befall				
1	Kontrolle	3	6	19	16	58	-	-	-	-
2	SF DPX-KN128-470/522 30 WG SF DPX-KN128-470/522 30 WG SF DPX-KN128-470/522 30 WG	0	0	0	1	14	100	100	94,1	62,2
3	SF DPX-KN128-470/522 30 WG + CODACITE SF DPX-KN128-470/522 30 WG + CODACITE SF DPX-KN128-470/522 30 WG + CODACITE	0	0	2	1	8	100	87,5	94,1	78,4
4	SF DPX-MP062 30 WG SF DPX-MP062 30 WG SF DPX-MP062 30 WG	61*	0	1	1	3	100	93,8	94,1	91,9
5	SF Decis SF Decis SF Decis	2	0	3	1	3	100	81,3	94,1	91,9

* 60 geschlüpfte Raupen Kohlweißling

3. Ertragsauswertung		dt/ha	%	Kopfgewicht (g)
Erntetermine: 04.09.2017				
1	Kontrolle	214,0	100,0	342,4
2	SF DPX-KN128-470/522 30 WG SF DPX-KN128-470/522 30 WG SF DPX-KN128-470/522 30 WG	389,0	181,8	622,5
3	SF DPX-KN128-470/522 30 WG + CODACITE SF DPX-KN128-470/522 30 WG + CODACITE SF DPX-KN128-470/522 30 WG + CODACITE	385,8	180,2	617,2
4	SF DPX-MP062 30 WG SF DPX-MP062 30 WG SF DPX-MP062 30 WG	451,1	210,8	721,7
5	SF Decis SF Decis SF Decis	355,4	166,0	568,6

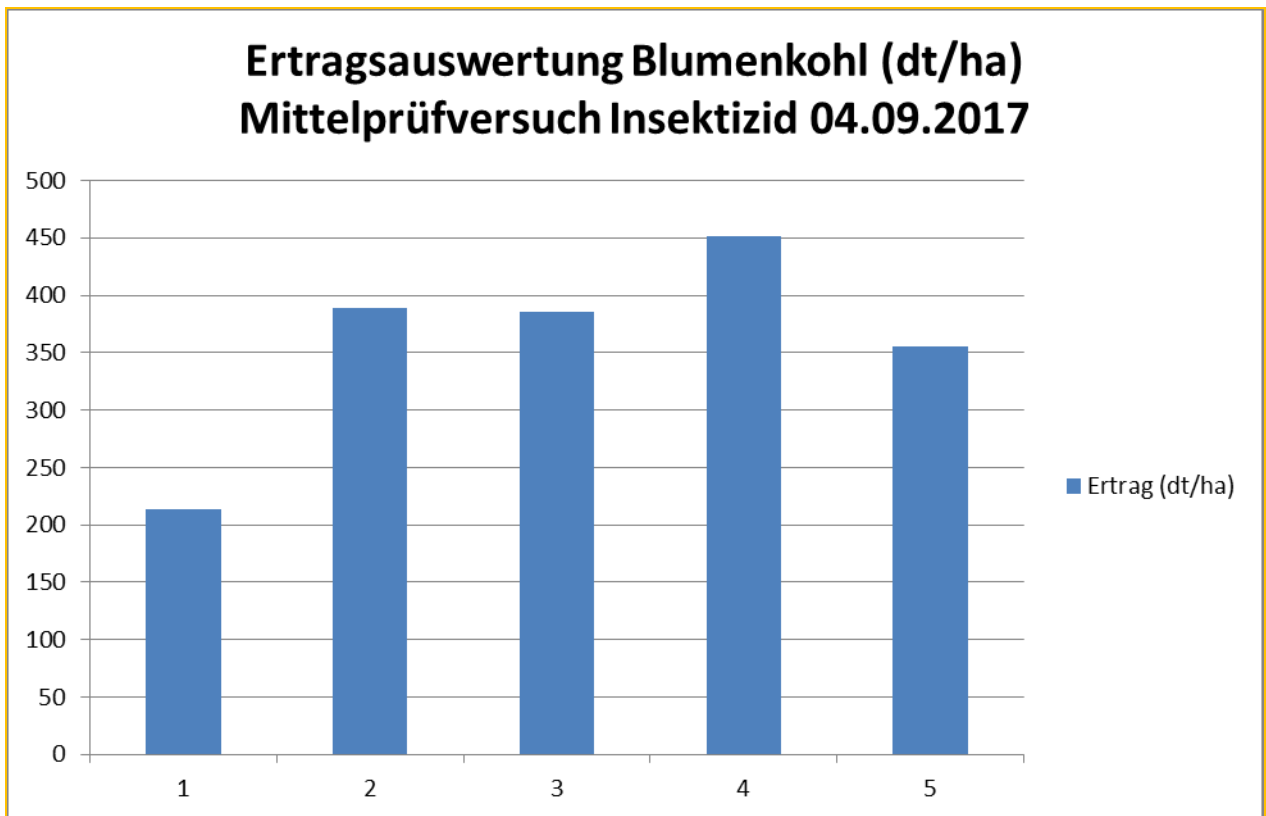


Abb. 1

4. Zusammenfassung:

Versuchsablauf:

Die Pflanzung erfolgte Mitte Juni. Zum Zeitpunkt der Pflanzung herrschten optimale Bedingungen. Der Himmel war bedeckt, es war warm und es fielen 2,0 mm Niederschlag. Der Boden war abgesetzt und nicht nur an der Oberfläche feucht. Der Boden verfügte über ausreichende Feuchtigkeit.

Der Juli und die ersten Tage im August waren geprägt durch einen durchschnittlichen Witterungsverlauf. Die Tagesmittelwerte lagen knapp unter 20 °C und damit im Bereich der langjährigen Mittelwerte. Allerdings war es sehr wechselhaft, d. h. es gab wiederholt kurzzeitige Perioden, in denen die Temperaturen bis deutlich über 30 °C stiegen. Insbesondere war davon die 1. Augustdekade betroffen.

Der Blumenkohl wurde im Versuchszeitraum von 80 Tagen 18mal zusätzlich bewässert. Im Versuchszeitraum fielen insgesamt 224,7 mm Niederschlag.

Der Zuflug der Adulten wurde mit Hilfe von Pheromonfallen festgestellt, die ab Mitte Juni aufgestellt und ein- bis zweimal wöchentlich kontrolliert wurden. Der Versuchszeitraum war geprägt durch geringe Aktivitäten der freifressenden Schadschmetterlingen. Kohleule (*Mamestra brassicae*) wurde in den Pheromonfallen nur sehr selten gefangen (siehe Abbildung 2). Mit den Bekämpfungsmaßnahmen wurde 4 Wochen nach der Pflanzung begonnen, der Blumenkohl zeigte zu diesem Zeitraum 6 bis 8 Blätter (BBCH 16-18). Zwischen erster und zweiter Behandlung wurde ein Abstand von 14 Tagen gewählt. Der Abstand zur letzten Behandlung hat 7 Tage betragen, da unmittelbar nach Beendigung der zweiten Behandlungsmaßnahme Niederschlag gefallen ist.

Hauptproblem in 2017 war der starke Befall durch Kohlerdföhe. Um überhaupt Blätter am Blumenkohl erhalten zu können, wurde eine der Begleit-Insektizidmaßnahme gegen Kohlerdföhe im frühen Entwicklungsstadium durchgeführt. Im Abstand von 10 Tagen erfolgten weitere Begleit-Insektizidmaßnahmen gegen Mehliges Kohlblattläuse, Erdflöhe, Kohlmottenschildläuse. Phytotoxische Schäden haben zu einem Totalausfall von Pflanzen in den Varianten geführt, wo die Pflanzenschutzspritze für die Begleitmaßnahmen (1. Begleit-Herbizid, 1. Begleit-Insektizid, 1. Begleit-Düngung) vom Traktoristen eingesetzt wurde. Fehlende Pflanzen wurden für die Bonitur (25 Pflanzen/PG) aus dem Randbereich genommen.

Die Pflanzen wurden wöchentlich auf Befall bonitiert. Die Abschlussbonitur erfolgte zum Zeitpunkt der Ernte, an den geernteten Pflanzen.

Anzahl Pflanzen/Prüfglied					
Prüfglied (PG)	Anzahl Pflanzen (2x3x10)	Prüfglied (PG)	Anzahl Pflanzen (2x3x10)	Prüfglied (PG)	Anzahl Pflanzen (2x3x10)
5A	59	4B	58	1C	55
4A	57	5B	58	2C	58
3A	58	2B	58	4C	59
2A	53	1B	56	3C	59
1A ^①	28	3B ^③	38	5C	59

① = + 46 Pflanzen aus Randbereich

③ = + 41 Pflanzen aus Randbereich

Wirkung auf den Schaderreger:

Im Versuchszeitraum war nur ein geringer Befall an Schadschmetterlingen zu verzeichnen. Nur sehr vereinzelt traten Kohleulen auf. Die Bonituren umfassten neben dem Befall von Kohleulen auch den Befall durch andere Raupen von freifressenden Schadschmetterlingen, wie z. B. Kohlschabe, Kohlweißlinge, Gammaeule, Gemüseeeule.

Befall durch Raupen und deren Fraßsymptome lagen auf niedrigem Niveau, sodass die Varianten hohe Wirkungsgrade zeigen konnten.

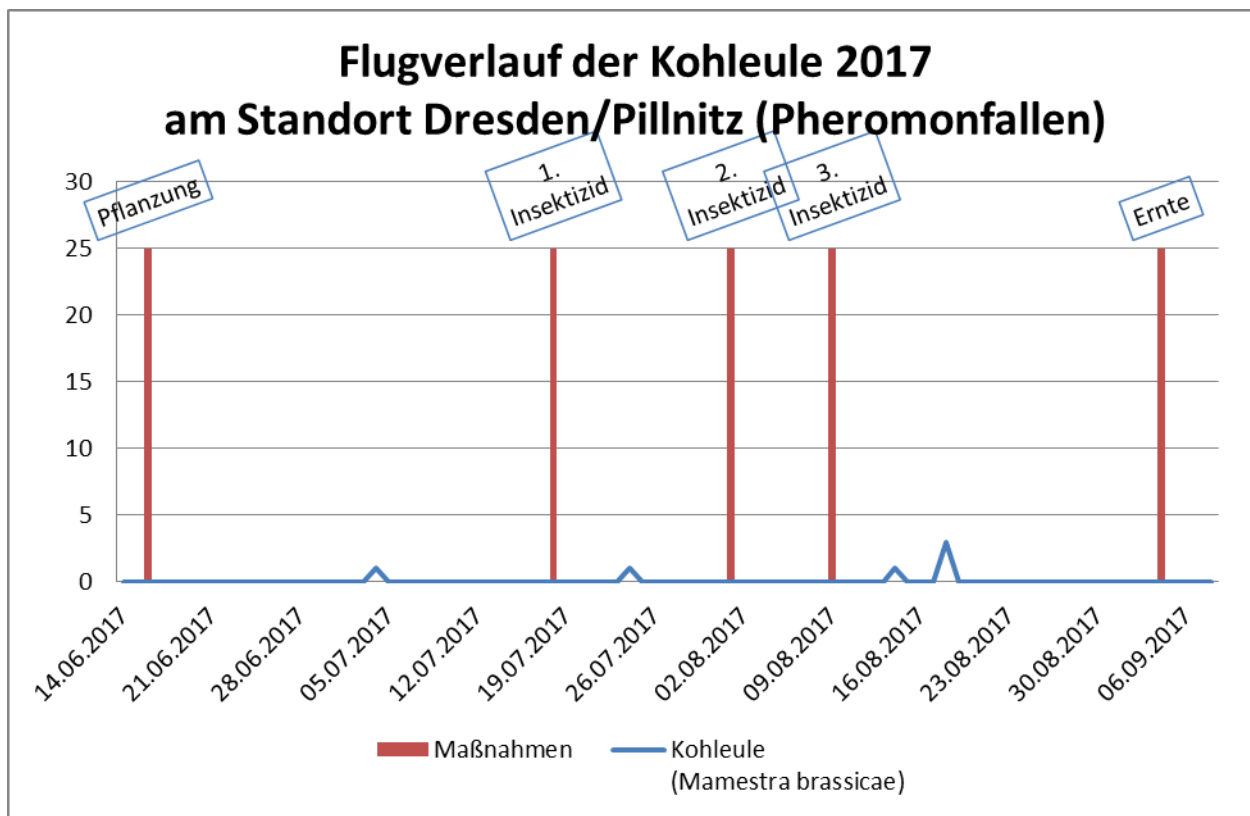


Abb. 2

Phytotoxizität:

Alle als Prüfpräparate eingesetzten Insektizide waren verträglich. Es konnten keine phytotoxischen Schäden (z. B. Aufhellungen, Absterben) festgestellt werden.

Ertragsauswertung:

Am 04.09.2017 wurden eine Ernteausswertung durchgeführt. Dazu wurden 10 Köpfe pro Parzelle entnommen und gewogen. Bestimmt wurde der Ertrag in dt/ha und das mittlere Kopfgewicht des Blumenkohls. In allen Varianten konnte ein höherer Ertrag als in der Kontrollvariante ermittelt werden. Das beste Gewicht pro Kopf sowie den höchsten Ertrag wurden in Variante 4 ermittelt. Auffallend war, dass zum Zeitpunkt der Ernte in der unbehandelten Variante nur wenige vermarktungsfähige Köpfe ausgebildet waren. Die Entwicklung der meisten Köpfe war noch im BBCH 41-44.