

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 Herbiziden in Buschbohne (gesät)

Versuchsjahr 2018

Der vorliegende Bericht enthält folgenden Versuch: HL 74-02/18 DD (01) bzw. LW-K-18-HU-H-01

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



Bild 1-3: Herbizidversuch Buschbohne (Sorte Escadron):

VG 1 21.06. (links),

02.07. (Mitte),

17.07. (rechts)

1. Versuchsdaten				
Bundesland	SN			
Institution	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie			
Versuchsort	Pillnitz			
Sorten	Escadron F1			
Aussaattermin	07.06.18			
Auflauftermin	13.06.18			
Erntetermin	16.08.18			
Versuchsanlage	Block, 3 Wdhlg.			
2. Versuchsglieder	l/ha; kg/ha	Zeitpunkt	BBCH Kultur	Datum
1 Kontrolle	-			
2 TM Fresco + Centium 36 CS ^{SF} Spectrum	2,5 + 0,25 1,0	VA NA, BBCH 11-13	00 12-13	12.06. 18.06.
3 TM Devrinol M ^{SF} Clearfield Clentiga + Dash	1,0 0,5 + 1,0	NS mit Einregnen NA, BBCH 11-13	00 12-13	12.06. 18.06.
4 Devrinol M	1,0	NS mit Einregnen	00	12.06.
5 Spectrum Gold	1,0	VA	00	12.06.
6 Clearfield Clentiga + Dash	0,5 + 1,0	NA, BBCH 11-13	12-13	18.06.

PSM-Info:

Centium 36 CS	(360 g/l Clomazone)
Fresco (BCP-259-H)	(400 g/l Metobromuron)
Devrinol M	(450 g/l Napropamid-M)
Spectrum	(720 g/l Dimethenamid-P)
Spectrum Gold	(280 g/l Dimethenamid-P + 250 g/l Terbutylazin)
Clearfield-Clentiga	(250 g/l Quinmerac + 12,5 g/l Imazamox)

3. Ergebnisse			Wirkung %						
Boniturtermin:	16.07.	Art:	GASPA	CHEAL	AMARE	CAPBP	LAMPU	SENVU	GGGG
1	Kontrolle	KDG % : 30,0 UDG %: 57,0	16,7	9,3	9,0	3,0	2,0	1,7	2,0
2	TM Fresco + Centium 36 CS ^{SF} Spectrum		100	100	100	100	100	100	87
3	TM Devrinol M ^{SF} Clearfield Clentiga + Dash		47	40	63	50	92	57	43
4	Devrinol M		30	33	33	23	40	67	80
5	Spectrum Gold		98	100	98	100	100	93	80
6	Clearfield Clentiga + Dash		10	10	30	50	70	23	33

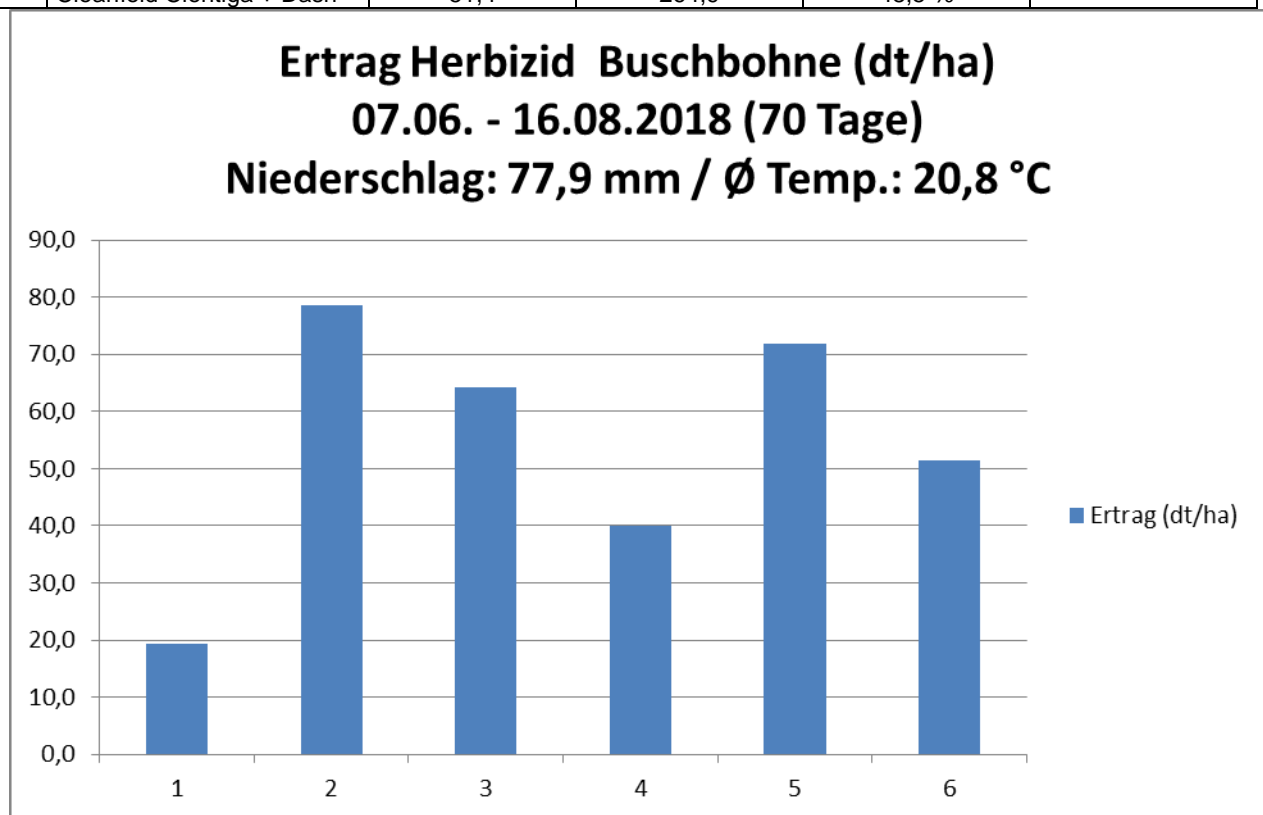
Hauptunkräuter: GASPA = Kleinblütiges Franzosenkraut (*Galinsoga parviflora*), CHEAL = Weißer Gänsefuß (*Chenopodium album*), AMARE = Zurückgebogener Fuchsschwanz (*Amaranthus retroflexus*), LAMPU = Rote Taubnessel (*Lamium purpureum*), CAPBP = Gemeines Hirtentäschelkraut (*Capsella bursa-pastoris*), SENVU = Gemeines Kreuzkraut (*Senecio vulgaris*), GGGGG = Ungräser (*Gramineae*)

Weitere Unkräuter/Ungräser: THLAR = Acker-Hellerkraut (*Thlaspi arvensis*), SONOL = Gewöhnliche Gänsedistel (*Sonchus oleraceum*), STEME = Vogel-Sternmiere (*Stellaria media*), FUMOF = Gemeiner Erdrauch (*Fumaria officinalis*), CIRAR = Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), MALNE = Weg-Malve (*Malva neglecta*)

3. Ergebnisse		Wirkung %			
		Unkraut (gesamt)	Unkraut (Haupt-)	Unkraut (gesamt)	Unkraut (Haupt-)
	Boniturermine:	25.06.	25.06.	16.07.	16.07.
2	TM Fresco + Centium 36 CS ^{SF} Spectrum	99,9	99,8	98,8	98,1
3	TM Devrinol M ^{SF} Clearfield Clentiga + Dash	89,1	83,6	54,6	56,0
4	Devrinol M	82,8	82,1	48,1	42,3
5	Spectrum Gold	97,9	99,6	95,1	95,6
6	Clearfield Clentiga + Dash	79,4	76,1	39,0	32,3

3. Ergebnisse		Phytotox %											
Boniturtermin: 20.06. / 25.06. / 16.07.		Schäden (Aufhellungen, Blattrandnekrosen, Wuchsdepressionen, Verbrennungen)						Ausdünnung					
Sorten		Escadron F1						Escadron F1					
1	Kontrolle	-	-	-				-	-	-			
2	TM Fresco + Centium 36 CS ^{SF} Spectrum	3,0	26,7	43,0				1,0	5,3	1,7			
3	TM Devrinol M ^{SF} Clearfield Clentiga + Dash	0,0	0,0	0,0				0,0	0,0	0,0			
4	Devrinol M	0,0	0,0	0,0				0,0	0,0	0,0			
5	Spectrum Gold	4,0	18,3	6,6				4,0	11,0	8,3			
6	Clearfield Clentiga + Dash	0,0	0,0	0,0				0,0	0,0	0,0			

3. Ertragsauswertung		dt/ha	%	Sortenversuch 2018 (106 dt/ha)
Erntetermine: 15.08.2018				
1	Kontrolle	19,4	100,0	18,3 %
2	TM Fresco + Centium 36 CS ^{SF} Spectrum	78,5	404,6	74,0 %
3	TM Devrinol M ^{SF} Clearfield Clentiga + Dash	64,2	330,9	60,6 %
4	Devrinol M	40,0	206,8	37,7 %
5	Spectrum Gold	71,9	370,6	67,8 %
6	Clearfield Clentiga + Dash	51,4	264,9	48,5 %



4. Zusammenfassung:

Versuchsablauf:

Zur Aussaat war es sonnig, hochsommerlich warm und der Boden sehr trocken. Die Bewässerung konnte nicht sofort aufgebaut werden. Die Witterung 2018 beeinflusste die Entwicklung der Bohnen nachhaltig. Im Juni und Juli lagen die Tagesmitteltemperaturen 1 bzw. 1,5 K über den Mittelwerten der letzten 30 Jahre. Zur Ernte Mitte August herrschten durchgehend Tageshöchstwerte von über 35 °C. Die Nachttemperaturen lagen über 20 °C. Zur Hitze hinzu kam eine lang anhaltende Trockenphase. Im Juni und Juli fielen nur 49 mm Niederschlag statt der ansonsten üblichen 150 mm. In der ersten Augustdekade blieb natürlicher Niederschlag völlig aus. Die relative Luftfeuchte erreichte nur sehr niedrige Werte.

Die Witterungsbedingungen hatten zur Folge, dass es bei den Bohnen zum massiven Abstoßen von Blüten gekommen ist. Das Ertragsniveau wurde deutlich gesenkt und die Ernteperiode (Feldhaltbarkeit) verkürzte sich drastisch, was wiederum Qualitätsabstufungen im Hinblick auf Fädigkeit und Bastigkeit zur Folge hatte.

Im Versuchszeitraum von 70 Tagen fielen 57,9 mm Niederschlag. Insgesamt wurde 33mal zusätzlich beregnet. Als zusätzliche Pflanzenschutzmaßnahmen wurden zwei Fungizidbehandlungen gegen Sclerotinia und Botrytis im Zeitraum der Blüte durchgeführt. Karate Zeon und Pirimor G wurden gegen Blattläuse und Schadschmetterlinge einmalig ausgebracht.

Wirkung auf das Unkrautspektrum:

Auf der Versuchsfläche in DD-Pillnitz dominierten folgende Unkräuter: Gemeines Kreuzkraut, Franzosenkraut, Weißer Gänsefuß, Amarant-Arten, Rote Taubnessel und Hirtentäschel.

Die Anfangswirkung der eingesetzten Herbizide kann als gut bis sehr gut beurteilt werden. Zur Abschlussbonitur muss die Wirksamkeit der eingesetzten Herbizide sehr unterschiedlich eingeschätzt werden. Die Einstufung umfasste von nicht ausreichend bis sehr gut. Besonders die Varianten 3 + 5 überzeugten mit sehr guter und anhaltend guter Wirkung.

Die Verunkrautung im Versuch war, bei einem Deckungsgrad der Kultur von 30 %, mit 57 % sehr hoch. Die warmen und feuchten Bedingungen förderten das Wachstum der Unkräuter/Ungräser besonders.

Phytotoxizität:

Im Versuch wurde die Verträglichkeit der Herbizide auf die Sorte Escadron untersucht. Es handelt sich um eine feine Sorte (8,0 – 9,0 mm). In Verbindung mit den Beregnungsgaben reagierte die Sorte auf die Wirkstoffkombinationen der Varianten 2 + 5 besonders empfindlich. In beiden Varianten zeigte die Sorten stärkere Symptome wie z. B. Blattrandnekrosen, Verbrennungen, Aufhellungen, Wuchsdepressionen.

Mit Ausnahme der Wuchsdepressionen sind alle phytotoxischen Schäden wieder ausgewachsen. Ausfälle durch Ausdünnung waren in Variante 5 mit bis zu 11 % höher als in Variante 2 (5 %).

Ertragsauswertung:

Die Sorte Escadron stand auch in einem Sortenversuch auf dem Versuchsfeld Dresden-Pillnitz, der zum gleichen Zeitpunkt ausgedrillt wurde und als Vergleich herangezogen werden kann. Allerdings verzögerte sich im Herbizidversuch der Erntezeitpunkt um zwei Wochen, da nach der zweiten Fungizidmaßnahme die Wartezeiten eingehalten werden mussten. Die Abreife der Bohnen verlief sehr schnell, sodass die Qualität des Ernteprodukt durch den zu späten Erntetermin negativ beeinflusst wurde. Weitere Einflussfaktoren waren die geringe Bestandeshöhe und der niedrige Ansatz der Hülsen am Busch.

Die Ertragsleistungen blieben hinter den Erwartungen zurück. Im Vergleich zum Sortenversuch, der maschinell geerntet wurde, waren die Erträge im Herbizidversuch zwischen 80 % (Variante 1) und 36 % (Variante 2) niedriger bei Handpflücke. Die Erträge lagen in allen behandelten Varianten doppelt bis viermal so hoch wie in der unbehandelten Variante. In den über den gesamten Versuchszeitraum Unkrautfreien Varianten (Variante 2 + 5) wurden die höchsten Erträge erreicht.