

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 Roten Rüben (Beten)

Versuchsjahr 2015

Der vorliegende Bericht enthält folgenden Versuch: HL 75-01/15 DD (00) bzw. LW-G-15-WG-H-01

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



Bild 1-2: Herbizidversuch Rote Rübe: 14.08.15 VG 1 (links) + VG 2 (rechts)



Bild 3-4: Herbizidversuch Rote Rübe: 14.08.15 VG 3 (links) + VG 4 (rechts)



Bild 5-6: Herbizidversuch Rote Rübe: 14.08.15 VG 5 (links) + VG 6 (rechts)

1. Versuchsdaten				
Bundesland	SN			
Institution	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie			
Versuchsort	Pillnitz			
Sorten	Grenade F1			
Aussaat	15.07.15			
Auflauf	21.07.15			
Ernte	23.09.14			
Versuchsanlage	Block, 3 Wdhlg.			
2. Versuchsglieder	l/ha; kg/ha	Zeitpunkt	BBCH Kultur	Datum
1 Kontrolle	-			
2 SF Debut + FHS SF Debut + FHS	0,03 + 0,25 0,03 + 0,25	NAK (BBCH 11-13) 7-14 Tage später	11-12 14-15	29.07. 12.08.
3 SF Debut + FHS + Betanal MAXXPRO SF Debut + FHS + Betanal MAXXPRO	0,03 + 0,25 + 1,0 0,03 + 0,25 +1,0	NAK (BBCH 11-13) 7-14 Tage später	11-12 14-15	29.07. 12.08.
4 SF DPX-R3D76 + FHS SF DPX-R3D76 + FHS	0,21 + 0,3 0,21 + 0,3	NAK (BBCH 11-13) 7-14 Tage später	11-12 14-15	29.07. 12.08.
5 SF DPX-R3D76 + FHS+ Betanal MAXXPRO SF DPX-R3D76 + FHS+ Betanal MAXXPRO	0,21 + 0,3 + 1,0 0,21 + 0,3 + 1,0	NAK (BBCH 11-13) 7-14 Tage später	11-12 14-15	29.07. 12.08.
6 SF Goltix Gold SF Goltix Gold	1,5 1,5	NAK (BBCH 11-13) 5-8 Tage später	11-12 14-15	29.07. 12.08.

3. Ergebnisse			Wirkung %						
Boniturtermin:	28.08.	Art:	AMARE	CHEAL	LAMPU	THLAR	SENVU	GASPA	GGGGG
1	Kontrolle	KDG %: 38,0 UDG %: 52,0	8,3	4,0	2,0	2,3	1,3	5,0	3,3
2	SF Debut + FHS SF Debut + FHS		3,3	3,3	33	80	80	47	0,0
3	SF Debut + FHS + Betanal MAXXPRO SF Debut + FHS + Betanal MAXXPRO		63	80	87	93	93	83	17
4	SF DPX-R3D76 + FHS SF DPX-R3D76 + FHS		33	33	70	80	80	80	7
5	SF DPX-R3D76 + FHS+ Betanal MAXXPRO SF DPX-R3D76 + FHS+ Betanal MAXXPRO		87	100	90	100	100	90	53
6	SF Goltix Gold SF Goltix Gold		77	73	70	80	50	40	20

Hauptunkräuter: AMARE = Zurückgebogener Fuchsschwanz (*Amaranthus retroflexus*), CHEAL = Weißer Gänsefuß (*Chenopodium album*), LAMPU = Rote Taubnessel (*Lamium purpureum*), THLAR = Acker-Hellerkraut (*Thlaspi arvensis*), SENVU = Gemeines Kreuzkraut (*Senecio vulgaris*), GGGG = Ungräser, GASPA = Kleinblütiges Franzosenkraut (*Galinsoga parviflora*),

Weitere Unkräuter/Ungräser: SONOL = Gewöhnliche Gänsedistel (*Sonchus oleraceum*), CAPBP = Gemeines Hirtentäschelkraut (*Capsella bursa-pastoris*), POLSS= Knöterich- Arten (*Polygonum L. spec.*), STEME = Vogel-Sternmiere (*Stellaria media*), FUMOF = Gemeiner Erdrauch (*Fumaria officinalis*)

3. Ergebnisse		Wirkung %			
		Unkraut (gesamt)	Unkraut (Haupt-)	Unkraut (gesamt)	Unkraut (Haupt-)
	Boniturtermine:	13.08.	13.08.	28.08.	28.08.
2	SF Debut + FHS SF Debut + FHS	47,8	30,4	47,6	35,2
3	SF Debut + FHS + Betanal MAXXPRO SF Debut + FHS + Betanal MAXXPRO	74,2	68,7	77,5	73,7
4	SF DPX-R3D76 + FHS SF DPX-R3D76 + FHS	53,4	45,3	56,6	54,7
5	SF DPX-R3D76 + FHS+ Betanal MAXXPRO SF DPX-R3D76 + FHS+ Betanal MAXXPRO	88,3	82,8	89,7	88,6
6	SF Goltix Gold SF Goltix Gold	64,1	52,7	59,4	58,6

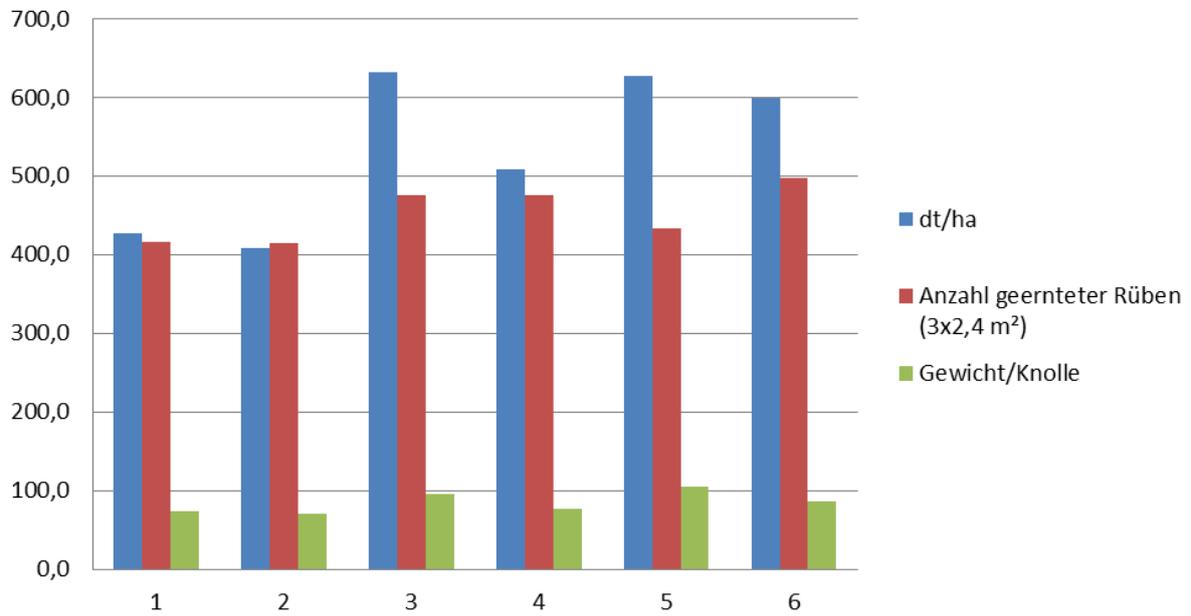
3. Ergebnisse		Phytotox %							
Boniturtermin:		13.08.		28.08.		Schäden (Wuchsdepressionen)		Ausdünnung	
1	Kontrolle	-	-	-	-	-	-	-	-
2	SF Debut + FHS SF Debut + FHS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	SF Debut + FHS + Betanal MAXXPRO SF Debut + FHS + Betanal MAXXPRO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	SF DPX-R3D76 + FHS SF DPX-R3D76 + FHS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	SF DPX-R3D76 + FHS+ Betanal MAXXPRO SF DPX-R3D76 + FHS+ Betanal MAXXPRO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	SF Goltix Gold SF Goltix Gold	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Ertragsauswertung		dt/ha*				%		Rüben/ha	Gewicht/Rübe (g)
Erntetermin:		19.06.							
		Mit Laub	Ohne Laub	Mit Laub	Ohne Laub				
1	Kontrolle	426,8		100		577778	73,9		
2	SF Debut + FHS SF Debut + FHS	408,9		95,8		575000	71,1		
3	SF Debut + FHS + Betanal MAXXPRO SF Debut + FHS + Betanal MAXXPRO	632,7		148,2		661111	95,7		
4	SF DPX-R3D76 + FHS SF DPX-R3D76 + FHS	508,5		119,1		661111	76,9		
5	SF DPX-R3D76 + FHS+ Betanal MAXXPRO SF DPX-R3D76 + FHS+ Betanal MAXXPRO	627,1		146,9		601389	104,3		
6	SF Goltix Gold SF Goltix Gold	598,8		140,2		690278	86,8		

*dt/ha = abhängig vom Aussattermin + Sorte liegen die Erträge für den Frischmarkt zwischen 200-450 dt/ha, für die Industrie bei 400-600 dt/ha

** Qualitätsrüben 4-8 cm im Durchmesser

Ertragsauswertung Rote Bete - Herbizidversuch (05.10.2015)



4. Zusammenfassung:

Versuchsablauf:

Die Aussaat erfolgte etwas spät, aber es war warm und trocken. Nach Umbruch der Vorkultur, war das Saatbeet noch nicht gut abgesetzt. Einen Tag vor der Aussaat fielen Niederschläge, sodass der Boden zur Aussaat nur oberflächlich abgetrocknet war. Nach der Aussaat blieb es hochsommerlich warm mit vereinzelt Niederschlägen, sodass die Roten Rüben 6 Tage nach der Aussaat aufgelaufen sind. Alle Pflanzenschutzmaßnahmen erfolgten termingerecht.

Im Versuchszeitraum von 80 Tagen fielen 179,5 mm Niederschlag. 9-mal wurde die Kultur zusätzlich beregnet.

Wirkung auf das Unkrautspektrum:

Das Unkrautspektrum wurde von folgenden Unkräutern und Ungräsern dominiert: Amaranth-Arten, Acker-Hellerkraut, Franzosenkraut, Kreuzkraut, Rote Taubnessel, Weißer Gänsefuß, Ungräser (z. B. Hühner-Hirse) und die schwer bekämpfbare Gewöhnliche Gänse Distel.

Trotz sehr hohem Unkrautdeckungsgrad wurden in Variante 5 Wirkungsgrade von über 80 % bei allen Unkräutern und auch gegen die Hauptunkräuter erreicht. Die Varianten 3 und die Standard-Variante 6 waren gut bis ausreichend gut wirksam. In den einzelnen Varianten offenbarten sich einige Wirkungslücken, z. B. gegen Weißen Gänsefuß (Variante 2, 4, 6), gegen Amaranth-Arten (Variante 2, 4), gegen Rote Taubnessel (Variante 2), gegen Kohl-Gänse Distel (Variante 4, gegen Franzosen-Kraut (Variante 6) und gegen Gräser (Variante 2, 3, 4, 6). Die Wirkungslücken können so erklärt werden, dass die hochsommerlichen Temperaturen und die fehlende Bodenfeuchtigkeit zu Minderwirkungen der herbiziden Wirkstoffe geführt haben.

Phytotoxizität:

Phytotoxische Schäden und Ausdüngen konnten nicht festgestellt werden

Ertragsauswertung:

80 Tage nach der Aussaat wurden die Rüben geerntet. Abhängig von Aussaattermin und von der Sorte liegen die Erträge bei Rote Rüben zwischen 200 bis 450 dt/ha, sodass die erzielten Erträge in 2014 in der unbehandelten Kontrolle in diesem Bereich lagen. In den behandelten Varianten lagen die Erträge zwischen 450 bis 630 dt/ha. Die geernteten Roten Rüben aus der unbehandelten Kontrolle waren in Größe und Gewicht sehr klein. Fast 50 % der Roten Rüben konnten im Durchmesser die Mindestanforderungen von 4 cm nicht erfüllen.