



Obersiebenbrunn, 13.03.2015

V e r s u c h s b e r i c h t 2 0 1 4

über die Prüfung der Wirksamkeit der Pflanzenschutzmittel
Artist, Basagran, Dual Gold, Harmony SX, Pulsar 40,
Sencor WG, Stomp Aqua, Successor 600, Targa super

Versuchseinrichtung: Amt der Niederösterreichischen Landesregierung
Landwirtschaftliche Koordinationsstelle für Bildung und
Forschung
3430 Tulln, Frauentorgasse 72-74

GEP- anerkannte Versuchseinrichtung gemäß § 5 PMG 97 i.d.g.F.: ja
 nein

GEP-Zertifikat: siehe Anlage 1

Versuchsverantwortliche/r: DI Wolfgang Deix

Versuchsdurchführende/r, -auswertende/r Leopold Brandstetter und DI Dr. K. Ofner

Autor(en) des Berichtes: DI Wolfgang Deix und
DI Dr. Klaus Ofner

Auftraggeber: Eigenversuch

Pflanzenschutzmittelname:

Wirkstoff/-gehalt:

Wirkstoffgruppe, Wirkungsweise:

Art der Formulierung:

Artist

240 g/kg Flufenacet + 175 g/kg
Metribuzin

Zellwachstumshemmer{HRAC: K} +
Photosynthesehemmer{HRAC: C1}

Wasserdispergierbares Granulat

Pflanzenschutzmittelname:

Wirkstoff/-gehalt:

Wirkstoffgruppe, Wirkungsweise:

Art der Formulierung:

Basagran

480 g/l Bentazon

Photosynthesehemmer{HRAC: C3}

Wässrige Lösung (SL)

Pflanzenschutzmittelname:

Wirkstoff/-gehalt:

Wirkstoffgruppe, Wirkungsweise:

Art der Formulierung:

Dual Gold

960 g/l S-Metolachlor

Zellwachstumshemmer{HRAC: K}

Emulgierbares Konzentrat

Pflanzenschutzmittelname:

Wirkstoff/-gehalt:

Wirkstoffgruppe, Wirkungsweise:

Art der Formulierung:

Harmony SX

500 g/kg Thifensulfuron-Methyl

Acetolactatsynthase(ALS) – Hemmer
(Sulfonylharnstoffe){HRAC: B}

Wasserlösliches Granulat

Pflanzenschutzmittelname:

Wirkstoff/-gehalt:

Wirkstoffgruppe, Wirkungsweise:

Art der Formulierung:

Pulsar 40

40 g/l Imazamox

Acetolactatsynthase(ALS) –
Hemmer{HRAC: B}

Wasserlösliches Konzentrat

Pflanzenschutzmittelname:

Wirkstoff/-gehalt:

Wirkstoffgruppe, Wirkungsweise:

Art der Formulierung:

Sencor WG

700 g/kg Metribuzin

Proteinsynthesehemmer II (HRAC: C1)

wasserlösliches Granulat

Pflanzenschutzmittelname:

Wirkstoff/-gehalt:

Wirkstoffgruppe, Wirkungsweise:

Art der Formulierung:

Stomp Aqua

455 g/l Pendimethalin

Zellwachstumshemmer{HRAC: K1}

Kapselsuspension (CS)

Pflanzenschutzmittelname: **Successor 600**
 Wirkstoff/-gehalt: 600 g/l Pethoxamid
 Wirkstoffgruppe, Wirkungsweise: Zellwachstumshemmer(HRAC: K3)
 Art der Formulierung: Emulsionskonzentrat (EC)

Pflanzenschutzmittelname: **Targa super**
 Wirkstoff/-gehalt: 43 g/l Quizalofop - P
 Wirkstoffgruppe, Wirkungsweise: ACCase – Hemmer (HRAC: A)
 Art der Formulierung: Emulsionskonzentrat (EC)

Im Versuch ausgebrachte Aufwandmenge(n):

Artist	(1,5 bzw. 2 kg/ha)
Basagran	(2 * 1 l/ha)
Dual Gold	(0,75 l/ha)
Harmony SX	(7,5bzw. 2 * 7,5 g/ha)
Pulsar 40	(0,75 l/ha)
Sencor WG	(0,3bzw. 0,4 kg/ha)
Stomp Aqua	(1,5 bzw. 2 l/ha)
Successor600	(2 l/ha)
Targa super	(1 l/ha)
Zellex CS	(alsNetzmittel0,3 l/ha)

Zielorganismus: Weißer Gänsefuß, *Chenopodium album*, (CHEAL)
 Zurückgekrümmter Fuchsschwanz, *Amaranthus retroflexus* (AMARE)
 Schwarzer Nachtschatten, *Solanum nigrum*, (SOLNI)
 Buchweizen, *Fagopyrum esculentum*, (FAGES)

Kultur: Sojabohne, *Glycinemax*, GLXMA

Versuchsstandort: Landwirtschaftliche Fachschule Obersiebenbrunn,
 Feldhofstraße 6, 2283 Obersiebenbrunn;
 Schlag: Unterm Pfaffensteig

Prüfrichtlinie: EPPO PP1/91 (3) – Unkräuter in Gartenbohnen und Erbsen
 EPPO PP 1/135 (3) – Bewertung der Phytotoxizität
 EPPO PP 1/152 (3) – Anlage und Auswertung von
 Wirksamkeitsprüfungen
 EPPO PP 1/181 (3) – Durchführung und Berichterstattung von
 Wirksamkeitsprüfungen

Inhaltsverzeichnis:

1.	Versuchsziel.....	5
2.	Material & Methoden.....	5
2.1.	Angaben zum Versuch.....	5
2.1.1.	Versuchsstandort	5
2.1.2.	Angaben zur Versuchsfläche und zur Bodenbearbeitung.....	6
2.1.3.	Sorte.....	6
2.1.4.	Angaben zu den Vorfrüchten.....	6
2.1.5.	Künstliche Infektion / Unkrauteinsaat	6
2.1.6.	Beregnung	6
2.2.	Versuchsanlage.....	7
2.2.1.	Versuchsglieder	8
2.2.2.	Versuchsanlage.....	7
2.3.	Angaben zur Applikation	9
2.3.1.	Anwendungs- und Boniturzeitpunkte.....	9
2.3.2.	Ausbringung der Pflanzenschutzmittel	10
2.3.3.	Angaben zur Applikationsgenauigkeit	10
2.3.4.	. Sonstiges	10
2.4.	Meteorologische Aufzeichnungen	10
3.	Ergebnisse.....	11
3.1.	Auswertung der Wirkung	11
3.2.	Phytotoxische Auswirkungen	1
3.3.	Nebenwirkungen auf Nicht-Ziel-Organismen	1
3.4.	Ertragsfeststellung, Qualitätsparameter des Erntegutes.....	1
3.5.	Statistische Auswertung	1
4.	Diskussion / Interpretation.....	1
5.	Zusammenfassung.....	2
6.	Abbildungen	1
7.	Anlagen	1

1. Versuchsziel

Prüfung unterschiedlicher Pflanzenschutzmittelkombinationen in Sojabohnen unter Berücksichtigung der Produktionsbedingungen im Marchfeld.

2. Material & Methoden

2.1. Angaben zum Versuch

2.1.1. Versuchsstandort

Staat: Österreich

Bundesland: Niederösterreich

Region/Bezirk: Gänserndorf

Landkarte mit eingezeichnetem Versuchsstandort im Anhang ja
 nein

GPS Koordinaten: nein

Standortsbeschreibung:

Der Versuch wurde auf Flächen der Landwirtschaftlichen Fachschule Obersiebenbrunn am Schlag „Unterm Pfaffensteig“ (Parzelle 561/3) durchgeführt. Der Versuch wurde im Sojabestand an der Fachschule eingebettet.

Die Kulturbedingungen waren im gesamten Versuch einheitlich. Die Kulturführung entsprach weitgehend der guten landwirtschaftlichen Praxis.

Standort: Betrieb Landwirtschaftliche Fachschule
Obersiebenbrunn, Feldhofstrasse 6, 2283 Obersiebenbrunn;
Betriebsnummer: 1295497

Seehöhe: 151 m

Geländeform: eben

Klima: pannonisches Klima

Mittlerer Jahresniederschlag: 527 l/m²

Mittlere Jahrestemperatur: 9,4 °C

sonstige Anmerkungen: keine

2.1.2. Angaben zur Versuchsfläche und zur Bodenbearbeitung

Bodenart: sandiger Lehm
 Bodentyp: Feuchtschwarzerde der Praterterrasse (der A – Horizont hat eine Mächtigkeit von rund 25 cm)
 Organische Substanz: 2,9 %
 pH: ca. 7,6

Bodenbearbeitung:	06.05.2014	Scheibenegge
Düngung:	04.06.2014	183 kg/ha NAC (27:0:0) = 50 kg N/ha
Anbau:	06.05.2014	Väderstad Rapid Super Reihenabstand: ca. 13 cm Saattiefe: ca. 3 cm
sonstige Pflanzenschutzmaßnahmen:		keine
Pflanzenschutzmaßnahmen im Mantel:	13.05.2014 27.05.2014	3 l/ha Bandur + 2 l/ha StompAqua 0,5 l/ha Pulsar + 0,0075 kg/ha Harmony SX + 0,2 l/ha Neowett
Ernte:		keineBeerntung

sonstige Angaben: Keine

2.1.3. Sorte

Verwendete Sorte: „Naya“
 Sojasorte der Reifegruppe 000

2.1.4. Angaben zu den Vorfrüchten

Vorfrucht: Sommergerste
 Vorvorfrucht: Mais
 Letzter Anbau der Sojabohne: nicht bekannt!
 Zwischenfruchtanbau: Begrünung 3

2.1.5. Künstliche Infektion / Unkrauteinsaat

nein ja

2.1.6. Beregnung

Zeitpunkte der Beregnung: Beregnungsmengen:
 16.06.2014 30 mm

2.2. Versuchsanlage

407 2	408 11	409 8	410 5	411 10	
307 6	308 2	309 10	310 7	311 1	
207 5	208 3	209 8	210 1	211 6	
107 7	108 8	109 9	110 10	111 11	
401 9	402 7	403 4	404 3	405 6	406 1
301 3	302 4	303 8	304 9	305 5	306 11
201 10	202 11	203 7	204 2	205 4	206 9
101 1	102 2	103 3	104 4	105 5	106 6

2.2.1. Versuchsanlage

Anlage:	randomisierte Blockanlage
Anzahl der Wiederholungen:	3
Parzellengröße:	24 m ² (Länge 8 m, Breite 3 m)
Anzahl Reihen pro Parzelle:	23 Reihen Drillsaat
Alter der Anlage:	einjährig
Mantel:	im Sojabestand eingebettet (mindestens 5m zur nächsten Kultur)
Weitere Informationen:	Längswege nach jeweils 2 Parzellen um die Applikation zu erleichtern und die Genauigkeit der Ausbringung zu erhöhen (geringeres Schwingen des Spritzbalkens)

Versuchs- und Lageplan beigelegt: Anlage 3

2.2.2. Versuchsglieder

Nummer	Behandlung	Menge	Zeitpunkt	Preis (inkl.) je ha
1	UNBEHANDELT			
2	Stomp Aqua	1,5 L/ha	A	€ 279,63
2	Dual Gold	0,75 L/ha	A	
2	Pulsar 40	0,75 L/ha	C	
3	Stomp Aqua	2 L/ha	A	€ 112,44
3	Successor 600	2 L/ha	A	
4	Basagran	1 L/ha	B	€ 82,66
4	Harmony SX	0,0075 kg/ha	B	
4	Zell ex CS	0,3 L/ha	B	
4	Basagran	1 L/ha	C	
4	Harmony SX	0,0075 kg/ha	C	
4	Zell ex CS	0,3 L/ha	C	
5	Artist	2 kg/ha	A	€ 84,62
6	Artist	1,5 kg/ha	A	€ 87,49
6	Harmony SX	0,0075 kg/ha	C	
6	Zell ex CS	0,3 L/ha	C	
7	Sencor WG	0,4 kg/ha	A	€ 24,23
8	Sencor WG	0,3 kg/ha	A	€ 42,20
8	Harmony SX	0,0075 kg/ha	C	
8	Zell ex CS	0,3 L/ha	C	
9	Harmony SX	0,0075 kg/ha	B	€ 104,69
9	Targa Super	1 L/ha	B	
9	Harmony SX	0,0075 kg/ha	C	
9	Zell ex CS	0,3 L/ha	C	
10	Sencor WG	0,3 kg/ha	A	€ 68,41
10	Pulsar 40	0,75 L/ha	C	
11	Artist	1,5 kg/ha	A	€ 113,70
11	Pulsar 40	0,75 L/ha	C	

Termin A= Voraufauf

Termin B und C: Jeweils in BBCH 10 – 14 der neuaufgelaufenen Unkräuter

2.3. Angaben zur Applikation

2.3.1. Anwendungs- und Boniturzeitpunkte

Applikation	Datum Applikation	Stadium Kultur	Bonitur	Datum Bonitur	Stadium Kultur	Anmerkung
1.	13.05.2014	BBCH 08	1.	13.05.2014	BBCH 08	NS – VA Aufnahmebonitur
2.	27.05.2014	BBCH 10	2.	23.05.2014	BBCH 10	Früher NA Aufnahmebonitur
3.	12.06.2014	BBCH 12	3.	06.06.2014	BBCH 12	Später NA Aufnahmebonitur
			4.	16.06.2014	BBCH 13	10 Tage nach 3. Applikation - Wirkungsbonitur
			5.	04.07.2014	BBCH 23	29 Tage nach 3. Applikation - Abschlussbonitur

Schaderreger am 13.05.2014

Keine Unkräuter aufgelaufen;

Schaderreger am 23.05.2014

Weißer Gänsefuß (CHEAL)	BBCH 10 – 12	Deckungsgrad 0,1%
Zurückgekrümmter Fuchsschwanz (AMARE)	BBCH 10	Deckungsgrad 0,1%
Schwarzer Nachtschatten (SOLNI)	BBCH 10 – 12	Deckungsgrad < 0,1%
Buchweizen (FAGES)	BBCH 10 – 12	Deckungsgrad < 0,1%

weitere Unkräuter: Bastardgänsefuß (CHEHY), Windenknöterich (POLCO), Ackerdistel (CIRAR), Stängelumfassende Taubnessel (LAMAM), Hirtentäschel (CAPBP), Kamille (MATSS)

Schaderreger am 06.06.2014

Weißer Gänsefuß (CHEAL)	BBCH 10 – 18	Deckungsgrad bis 0,5%
Zurückgekrümmter Fuchsschwanz (AMARE)	BBCH 10 – 14	Deckungsgrad bis 5%
Schwarzer Nachtschatten (SOLNI)	BBCH 10 – 14	Deckungsgrad bis 1%
Buchweizen (FAGES)	BBCH 10 – 16	Deckungsgrad < 0,1%

weitere Unkräuter: Bastardgänsefuß (CHEHY), Windenknöterich (POLCO), Ackerdistel (CIRAR), Stängelumfassende Taubnessel (LAMAM), Hirtentäschel (CAPBP), Kamille (MATSS)

2.3.2. Ausbringung der Pflanzenschutzmittel

Gerät:	die Ausbringung der Mittel erfolgte mit einer Parzellenspritze, System „Baumann“ die in Eigenregie auf einem Rasenmäher – Traktor „Kubota HST T1600 Diesel“ aufgebaut wurde
Spritzbalkenbreite:	3,0 m
Anzahl Düsen pro Spritzbalkenbreite:	6 Stück
Düsen:	Air-Mix 110-04
Betriebsdruck:	2,9 bar
Wasseraufwandmenge:	300 l/ha
Fahrgeschwindigkeit:	rund 5 km/h

2.3.3. Angaben zur Applikationsgenauigkeit

Die Applikationsgenauigkeit wurde durch Ausfahren am Ende der letzten Parzelle ermittelt. Die Abweichungen lagen nachweislich in jedem Fall innerhalb der Toleranz (+ / - 10 %).

2.3.4. . Sonstiges

Keine

2.4. Meteorologische Aufzeichnungen

Die in der Anlage 4 beigelegten Wetterdaten des Versuchsjahres stammen von der nächstgelegenen Wetterstation, die von der landwirtschaftlichen Fachschule Obersiebenbrunn betreut wird.

In der Anlage 5 sind die wichtigsten Parameter (Niederschlagsmenge, Temperatur) als Tabelle wiedergegeben.

Datum und Uhrzeit Applikation	Temperatur °C	Witterung	rel. Luftfeuchte in %	Anmerkungen	Niederschlag nach der Applikation
13.05.2014 11:00 – 12:00	14,4	bewölkt	85	Wind 1,0 – 1,5 m/s	Regen vor und nach der Applikation – 18:30 abends 3,6 mm
27.05.2014 15:30 – 16:00	20,2	leicht bewölkt	40	Wind 2,0 – 3,1 m/s	am 17.05.2013
12.06.2014 11:00 – 12:00	14,1	leicht bewölkt	55	Wind 1,0 – 2,0 m/s	am 25.5.2013

3. Ergebnisse

3.1. Auswertung der Wirkung

Für die Bonituren wurden die wichtigsten Unkräuter (Weißer Gänsefuß, Zurückgekrümmter Fuchsschwanz, Schwarzer Nachtschatten und Buchweizen) dieser Region herangezogen.

Weißer Gänsefuß, Zurückgekrümmter Fuchsschwanz, Buchweizen und Schwarzer Nachtschatten waren in allen Varianten auf allen Wiederholungen anzutreffen. Buchweizen und Schwarzer Nachtschatten wurden nach Reihenschluss von der Sojabohne bzw. vom anderen Unkraut überwuchert, sodass diese Unkräuter in der unbehandelten Kontrolle fast nicht mehr anzutreffen waren.

Die unten angeführten Tabellen zeigen arithmetische Mittelwerte der Wirksamkeitsbonituren. Die Wirksamkeiten werden in % reduzierte Blattmasse angegeben, die Zuordnung erfolgt in 9 Klassen (0 – 32,5 – 65 – 75 – 85 – 90 – 95 – 97,5 – 100).

Bei der Phytotox wurde mit einer Skalierung von 1 bis 9 gearbeitet.
1 ... keine Phytotox und 9 ... vollständige Zerstörung der Kulturpflanze

Wirkungs- und Abschlussbonitur am 16.06.2014 bzw. 04.07.2014

Schädlingscode: Weißer Gänsefuß (CHEAL), Zurückgekrümmter Fuchsschwanz (AMARE), Buchweizen (FAGES), Schwarzer Nachtschatten (SOLNI)

Schädlingsart Schädl. Code Beschreibung Boniturdatum	W Weed CHEAL Wirkung Jun-16-2014	W Weed AMARE Wirkung Jun-16-2014	W Weed FAGES Wirkung Jun-16-2014	W Weed SOLNI Wirkung Jun-16-2014	Phytotox Jun-16-2014	W Weed CHEAL Wirkung Jul-4-2014	W Weed AMARE Wirkung Jul-4-2014	W Weed FAGES Wirkung Jul-4-2014	W Weed SOLNI Wirkung Jul-4-2014	Phytotox Jul-4-2014			
Beh. Beh. Nr. Name	Einheit Menge	Behandl. Menge	Code	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1 Kontrolle				17,50 b	5,0 b	0,50	4,50 b	1,0 a	46,3 d	10,00 b	2,50	9,50 b	1,0 a
2 Stomp Aqua Dual Gold Pulsar 40	1,5 l/ha 0,75 l/ha 0,75 l/ha	A A C		64,38 a	90,0 a		87,50 a	1,0 a	86,3 abc	100,00 a		97,50 a	1,0 a
3 Stomp Aqua Successor 600	2 l/ha 2 l/ha	A A		67,50 a	71,7 a	65,00		1,0 a	77,5 bc	81,67 a	65,00		1,0 a
4 Basagran Harmony SX Zellex CS Basagran Harmony SX Zellex CS	1 l/ha 0,0075 kg/ha 0,3 l/ha 1 l/ha 0,0075 kg/ha 0,3 l/ha	B B C C C C		65,00 a	73,8 a		48,75 a	1,0 a	72,5 c	81,25 a		51,25 a	1,0 a
5 Artist	2 kg/ha	A		80,00 a	80,0 a	90,00		1,0 a	90,0 abc	88,33 a	100,00		1,0 a
6 Artist Harmony SX Zellex CS	1,5 kg/ha 0,0075 kg/ha 0,3 l/ha	A C C		83,33 a	90,0 a	90,00		1,0 a	91,7 ab	100,00 a	100,00		1,0 a
7 Sencor WG	0,4 kg/ha	A		65,00 a	70,0 a	61,25	65,00 a	1,0 a	71,7 c	76,25 a	82,50	70,00 a	1,0 a
8 Sencor WG Harmony SX Zellex CS	0,3 kg/ha 0,0075 kg/ha 0,3 l/ha	A C C		81,67 a	90,0 a	75,00	65,00 a	1,0 a	96,7 a	100,00 a	85,00	70,00 a	1,0 a
9 Harmony SX Targa Super Harmony SX Zellex CS	0,0075 kg/ha 1 l/ha 0,0075 kg/ha 0,3 l/ha	B B C C		65,00 a	70,0 a		48,75 a	1,0 a	72,5 c	80,00 a		59,38 a	1,0 a
10 Sencor WG Pulsar 40	0,3 kg/ha 0,75 l/ha	A C		75,00 a	90,0 a		90,00 a	1,0 a	85,0 abc	95,00 a		100,00 a	1,0 a
11 Artist Pulsar 40	1,5 kg/ha 0,75 l/ha	A C		75,00 a	90,0 a		90,00 a	1,0 a	85,0 abc	97,50 a		100,00 a	1,0 a

3.2. Phytotoxische Auswirkungen

Während der Versuchsdurchführung konnten keine phytotoxischen Auswirkungen der Pflanzenschutzmittel auf die Sojabohnen festgestellt werden.

3.3. Nebenwirkungen auf Nicht-Ziel-Organismen

Während der Versuchsdurchführung sind keinerlei negative oder positive Nebenwirkungen (z.B. auf andere Schadorganismen bzw. auf die belebte Umwelt überhaupt) beobachtet worden.

3.4. Ertragsfeststellung, Qualitätsparameter des Erntegutes

Entfällt

3.5. Statistische Auswertung

Es wurden lediglich Berechnungen zum arithmetischen Mittel durchgeführt. Die Wirkung selbst wurde, wie unter 3.1 beschrieben, in Klassen angegeben.

Die statistische Verrechnung der Wirksamkeit wurde mithilfe von ARM durchgeführt. Die Ergebnisse der Anova und des Post Hoc Tests (SNK) sind in der Tabelle unter Punkt 3.1 ersichtlich.

Die Wiederholungen unterscheiden sich nicht signifikant voneinander. Varianten mit gleichen Buchstaben unterscheiden sich ebenfalls nicht signifikant voneinander.

4. Diskussion / Interpretation

Trotz einer relativ breiten Verunkrautung haben sich in Obersiebenbrunn lediglich 2 Unkrautarten als Problemunkräuter etabliert. Der sehr konkurrenzstarke Weiße Gänsefuß (CHEAL) und der Zurückgekrümmte Fuchsschwanz (AMARE).

Sehr gute Wirkungen bei der Bekämpfung zeigten die Varianten 6 (VA - 1,5 l Artist; später NA - 0,0075 kg/ha Harmonysx + 0,3 l/ha Zellex) [CHEAL 91,7 % Wirkung, AMARE 100 % Wirkung], und Variante 8 (VA - 0,3 kg/ha Sencor WG; später NA - 0,0075 kg/ha Harmonysx + 0,3 l/ha Zellex) [CHEAL 96,7% Wirkung, AMARE 100 % Wirkung].

Gute Ergebnisse konnten mit der Variante 2 (VA - 1,5 l/ha Stomp Aqua + 0,75 l/ha Dual gold; später NA - 0,75 l/ha Pulsar 40) [CHEAL 86,3 % Wirkung, AMARE 100 % Wirkung], Variante 10 (VA - 0,3 kg/ha Sencor WG; später NA - 0,75 l Pulsar 40)[CHEAL 85 % Wirkung, AMARE 95 % Wirkung] und Variante 11 (VA - 1,5 kg/ha Artist; später NA - 0,75 l Pulsar 40)[CHEAL 85 % Wirkung, AMARE 97,5 % Wirkung] erzielt werden. Diese Variante zeigt gewisse Schwächen beim zurückgekrümmten Fuchsschwanz (96,3%).

Unzufriedenstellende Wirkung waren bei Variante 3 (VA-2 l/ha Stomp Aqua + 2 l/ha Successor 600), Variante 4 (früher NA - 1 l/ha Basagran + 0,0075 kg/ha Harmonysx + 0,3 l/ha Zellex; später NA - 1 l/ha Basagran + 0,0075 kg/ha Harmonysx + 0,3 l/ha Zellex), Variante 5 (VA - 2 kg/ha Artist), Variante 7 (VA - 0,4 kg/ha Sencor WG) und Variante 9 (früher NA - 0,0075 kg Harmony SX + 0,3 l Zellex CS ; später NA - 0,0075 kg Harmony SX) festzustellen.

Vor allem reine Voraufbauvarianten konnten im Jahr 2014 nicht überzeugen.

5. Zusammenfassung

An der Landwirtschaftlichen Fachschule Obersiebenbrunn wurde im Jahr 2014 ein Herbizidversuch in Sojabohnen durchgeführt.

Der Versuchsstandort in Obersiebenbrunn liegt im Bezirk Gänserndorf, Niederösterreich und wird von der dort ansässigen Landwirtschaftlichen Fachschule betreut. Der Standort ist in einer Höhenlage von rund 151 über N.N., die Geländeform ist eben und es herrscht kontinentales, pannonisches Klima vor. Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei 9,4 °C der durchschnittliche Niederschlag bei 527 l/m². Die Bodenart ist sandiger Lehm (sL), Bodentyp ist Tschernosem der Praterterrasse mit einer Mächtigkeit des A-Horizontes von rund 25 cm.

Nach Mulchen der Begrünung und Saatbettbereitung durch eine Scheibenegge wurde am 06.05.2014 mittels Väderstad Rapid Super die Sorte Naya gedreht. Als Vorfrucht diente Sommergerste. Es wurden 50 kg N/ha als Startdüngung ausgebracht, der Boden ist ausreichend mit Phosphor und Kali versorgt.

Aufgrund der Witterung im Jahr 2014 wurde einmal, am 16.6., 30 l/m² beregnet.

Der Versuch wurde im Sojabestand der LFS eingebettet, zur nächsten Kultur waren mindestens 5 m Sojabohnen.

Der Versuch wurde mit 10 Varianten in 3-facher Wiederholung in einer randomisierten Blockanlage angelegt. Parzellengröße waren 24 m² (3m x 8m). Die Variante 1 war die unbehandelte Kontrolle. Die Applikation erfolgte mittels Parzellenspritze System „Baumann“ die auf einen Rasenmäher - Traktor „Kubota HST T1600 Diesel“ aufgebaut wurde. Durch die Anlage von Längswegen wurde die Applikationsgenauigkeit (durch konstante Fahrgeschwindigkeit und weniger Schwingen des Spritzbalkens) optimiert.

Die erste Applikation erfolgte am 13.05.2014 als vor Auflauf Spritzung im Stadium 08 der Sojabohnen kurz vor dem Durchstoßen der Erdkruste, die sich allerdings noch nicht gehoben hatte. 14 Tage später, am 27.05.2014 fand die frühe Nachauflaufbehandlung statt (BBCH 10). Am 12.06.2013 wurde die späte Nachauflauf Behandlung zu BBCH 12 der Sojabohne appliziert.

Trotz breiter Unkrautflora kristallisierten sich der Weiße Gänsefuß und der Zurückgekrümmte Fuchsschwanz als bedeutendste Konkurrenten für die Sojabohne heraus. Insgesamt wurden 9 Spritzfolgen mit einer unbehandelten Kontrolle verglichen.

Zufriedenstellende Ergebnisse konnten bei der Varianten 6 (VA - 1,5 l Artist; später NA - 0,0075 kg/ha Harmonysx + 0,3 l/ha Zellex) und Variante 8 (VA - 0,3 kg/ha Sencor WG; später NA - 0,0075 kg/ha Harmonysx + 0,3 l/ha Zellex) erzielt werden.



6. Abbildungen

7. Anlagen

1. GEP-Zertifikat
2. Spritzplan
3. Versuchs- und Lageplan mit angrenzenden Kulturen; geografische und politische Standortangaben (Karte)
4. Wetterdaten, Graphik des Witterungsverlaufes
5. Wetterparameter (Niederschlagsmenge, Temperatur, relative Luftfeuchte); Tabelle
6. Originaldaten (Rohdaten) der Auswertungen