

Herbizidanwendung 2015

Das Thema Herbizidanwendungen wurde insgesamt auf 5 Betrieben mit in die Demonstrationsanlage aufgenommen. Dabei legten die Betriebsleiter/innen 2 bis 6 Streifen an (**Tab. 1**).

Tab. 1 Demonstrationsanlagen mit dem Thema Herbizideinsatz im Erntejahr 2015

	Anzahl
Betriebe	5
Streifen	2 - 6

Die meisten Pflanzenschutzmaßnahmen wurden im Voraufbau durchgeführt. Nur das Herbizid Harmony fand zusammen mit Dash nach dem Auflaufen der Sojabohnen Verwendung. Die Aufwandmengen lagen meistens im Bereich der Beratungsempfehlungen. Lediglich für den Zusatzstoff Dash, der zur stabilisierenden Wirkung von blattaktiven Herbiziden mit in die Pflanzenschutzmischung aufgenommen werden kann, lag die ausgebrachte Menge mit 0,75 l/ha leicht unter den Empfehlungen von 1,0 l/ha (**Tab. 2**).

Tab. 2 eingesetzte Pflanzenschutzmittel und Aufwandmengen, sowie der Zeitpunkt der Ausbringung

Pflanzenschutzmittel	Aufwandmenge [l/ha], [kg/ha]	Zeitpunkt
Centium CS	0,2 - 0,25	Voraufbau
Sencor WG	0,3 - 0,4	Voraufbau
Spectrum	0,75 - 1,0	Voraufbau
Stomp Aqua	1,5 - 2,0	Voraufbau
Artist	2,0	Voraufbau
Herbosol	0,4	Voraufbau
Harmony mit Dash	7,5 + 0,75	Nachaufbau

Alle aufgeführten Pflanzenschutzmittel wurden über Tankmischungen in unterschiedlicher Kombination eingesetzt. Die Mischung aus Centium CS und Artist auf 6 Streifen war in diesem Jahr die am häufigsten ausgebrachte Kombination. Anschließend folgten Centium und Artist in Verbindung mit Herbosol (4 Streifen). Centium CS, Sencor WG und Spectrum als die im Jahr 2014 meist verwendete Mischung fand 2015 nur in 2 Streifen Verwendung. Mit Centium CS und Artist bzw. Stomp Aqua in Kombination mit Harmony und Dash wurde die Applikation von Pflanzenschutzmitteln in Vor- und Nachaufbau ebenfalls auf 2 Streifen durchgeführt. Der Einsatz der übrigen Tankmischungen erfolgte jeweils auf einem Streifen (**Tab. 3**).

Tab. 3 Häufigkeit der eingesetzten Tankmischungen

verwendete Pflanzenschutzmittel (PSM)				Zeitpunkt	Anzahl Streifen
PSM 1	PSM 2	PSM 3	PSM 4		
Centium CS	Artist			VA	6
Centium CS	Artist	Herbosol		VA	4
Centium CS	Sencor WG	Spectrum		VA	2
Centium CS	Artist	Harmony	(Dash)	VA + NA	2
Centium CS	Stomp Aqua	Harmony	(Dash)	VA + NA	2
Centium CS	Spectrum			VA	1
Artist				VA	1

VA = Voraufbau

NA = Nachaufbau

Die meisten Betriebsleiter/innen setzten in den Streifen gleiche Mittelkombinationen zu unterschiedlichen Zeitpunkten ein. Eine zweite Variante war die Ausbringung unterschiedlicher Mittelkombinationen am gleichen Datum. In beiden Fällen sollten mögliche Abweichungen aufgezeichnet werden.

Beobachtungen:

Der Anwendungserfolg der ausgebrachten Pflanzenschutzmittel sowie deren Auswirkungen auf die Entwicklung der Sojabohne lässt sich für die einzelnen Betriebe anhand von **Tab. 4** ablesen.

Im Allgemeinen war die Wahl der Pflanzenschutzmittel für deren Wirkung weniger entscheidend als der Zeitpunkt der Anwendung. Findet eine Applikation unterschiedlicher Mischungskombinationen am gleichen Datum statt, variieren Wirkung und Verträglichkeit der Pflanze in den Betrieben 1, 3 und 5 nicht. Centium/Spektrum in Betrieb 2 zeigt einen mittleren Erfolg bei einer vergleichsweise hohen Beeinträchtigung der Kultur. Wird die gleiche Mischung dagegen an unterschiedlichen Tagen ausgebracht, dann wird die Kulturpflanze unterschiedlich stark beeinflusst (Betrieb 4). Die Beeinträchtigung der Sojabohne fällt hier bei einem späteren Applikationszeitpunkt stärker aus als bei einem früheren Ausbringungstermin.

Tab. 4 Durchgeführte Herbizidmaßnahmen in den Demonstrationsanlagen der 5 Betriebe und deren Wirkung

Betrieb	Streifen	Datum	Pflanzenschutzmittel	W	V	Datum	Pflanzenschutzmittel	W	B
		Maßnahme 1				Maßnahme 2			
1	1	14.05.2015	Centium/Spectrum/Sencor	+	-				
	2	14.05.2015	Artist/Centium	+	-				
2	1	22.04.2015	Artist/Centium	-	++				
	2	16.04.2015	Artist/Centium	+	++				
	3	20.04.2015	Centium/Spectrum/Sencor	+	++				
	4	20.04.2015	Artist/Centium	+	++				
	5	20.04.2015	Artist/Centium	+	++				
	6	20.04.2015	Centium/Spectrum	0	-				
3	1	25.04.2015	Artist/Centium	++	0	21.05.2015	Harmony/(Dash)	++	0
	2	25.04.2015	Stomp Aqua/Spectrum	++	0	21.05.2015	Harmony/(Dash)	++	0
	3	25.04.2015	Stomp Aqua/Spectrum	++	0	21.05.2015	Harmony/(Dash)	++	0
	4	25.04.2015	Centium/Stomp Aqua	++	0	21.05.2015	Harmony/(Dash)	++	0
4	1	15.04.2015	Artist/Centium/Herbosol	++	++				
	2	15.04.2015	Artist/Centium/Herbosol	++	++				
	3	24.04.2015	Artist/Centium/Herbosol	++	0				
	4	24.04.2015	Artist/Centium/Herbosol	++	0				
5	1	27.04.2015	Artist	++	+				
	2	27.04.2015	Artist/Centium	++	+				

W = Wirkung
 ++ = sehr gut
 -- = sehr schlecht
 V = Verträglichkeit
 ++ = sehr hohe
 -- = sehr geringe

Eine Kombination von Vor- und Nachauflaufpräparaten zeigte im Erntejahr 2015 sehr gute Wirkung. Die Kulturverträglichkeit lag in diesem Fall im mittleren Bereich. Damit entsprechen die Beobachtungen in der Demonstrationsanlage von Betrieb Nr. 4 den Versuchsergebnissen von GEHRING et al. (2014). Auch hier erwies sich die Verbindung von Herbiziden im Vor- und Nachauflauf als eine sehr wirksame Variante, wobei die optimale Wirkung dieser Maßnahme wahrscheinlich zu großen Teilen auf den erfolgreichen Mitteleinsatz im Vorauflauf zurückzuführen war. So ist ein alleiniger Einsatz von Pflanzenschutzpräparaten nach dem Auflaufen der Sojabohnen aufgrund eines unzureichenden Anwendungserfolges als eher ungünstig zu bewerten. Diese Tatsache ist aus Beobachtungen in den

Demonstrationsanlagen des Erntejahres 2014 abzuleiten und wird ebenfalls durch die bereits genannten Versuche von Gehring bestätigt.

Die Wirkung der Standardmischung Centium CS, Sencor WG und Spectrum sowie der alleinige Einsatz von Artist zeigten in den Demonstrationsanlagen der Netzkbetriebe eine gute bis sehr gute Wirkung. Jedoch kam es beim Einsatz von Centium, Sencor und Spectrum in einem Fall zu einer starken Schädigung des Bestandes. Worin dieser Umstand begründet war, ist schwer zu beurteilen. Dies gilt vor allem vor dem Hintergrund, dass in den Versuchen von GEHRING et al. (2014) diese Mischung die höchste Kulturverträglichkeit aufwies.

Die Tankmischung Artist und Centium CS zeigt bis auf eine Ausnahme gute bis sehr gute Ergebnisse. Damit schneidet diese Kombination in Bezug auf die Wirkung teilweise sogar noch etwas besser ab, wie die zuvor betrachtete Dreifachmischung aus Centium, Sencor und Spectrum. Auch dieses Ergebnis bestätigt sich über die Versuchsergebnisse von Gehring.

Besonders starke Kulturbeeinträchtigungen in Folge des Metribuzineinsatzes über das Mittel Artist, auf das verschiedene Sojabohnensorten empfindlich reagieren, wurden in den Demonstrationsanlagen nicht beobachtet. Nach Aussage des überregionalen Beraters Jürgen Unsleber ist der Grund hierfür ist wahrscheinlich darin zu suchen, dass es im Verlauf der Vegetationsperiode keine stärkeren Regenfälle gegeben hat. So besteht einerseits die Gefahr, dass der Wirkstoff nach einem Starkregenereignis in den Boden eingewaschen und von dort über die Keimwurzeln von der Sojabohne aufgenommen wird. Andererseits kann auch Spritzwasser im Zuge eines Platzregens zu Problemen führen, indem eine Übertragung des Wirkstoffes vom Boden auf die Blätter der Pflanze erfolgt. Die Ausprägung der Pflanzenschädigung hängt dabei sehr stark von der Entgiftungsleistung der jeweiligen Sorte ab.

GEHRING K., THYSSEN S. FESTNER T. (2014): Versuchsergebnisse aus Bayern 2013: Unkrautbekämpfung in Sojabohnen. Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (Hrsg.). Institut für Pflanzenschutz, Freising.

<http://www.hortigate.de/Apps/WebObjects/ISIP.woa/vb/bericht?nr=60447> (10.10.2016)