

getestet. Die Standorte wiesen dikotyle Mischverunkrautungen mit häufigem Vorkommen von *Capsella bursa-pastoris*, *Matricaria* spp., *Papaver rhoeas*, *Viola arvensis* sowie Ausfallraps auf. In diesem Beitrag werden die Wirkungsbilanzen im Herbst ausgewertet, die vier Wochen nach der Unkrautbekämpfung durch einen Vergleich der Unkrautdichten auf je 5 * 0.1 m² in den behandelten Parzellen und der Kontrolle erfolgten.

Insgesamt konnten 151 Wirkungen bestimmt werden, von denen ein Drittel *V. arvensis* betrafen. Die am häufigsten eingesetzten Herbizide waren Absolute M[®] (24mal solo, 11mal in Mischung) und Lexus[®] (11mal in Mischung). Wenn eine Art bekämpft werden sollte, so lag die Zielwirkung bei mindestens 50%, die Prognosewirkung bei mindestens 56% und die tatsächlich erzielte Wirkung bei mindestens 78%. Die im Feld ermittelte Wirkung war in 70 Fällen niedriger als prognostiziert, davon 19mal um mehr als 5% und 5mal um mehr als 10% niedriger. Die Wirkung wurde im Bereich kleinerer Prognosewirkungen (im Mittel 86%) unterschätzt und bei größeren Prognosewirkungen (im Mittel 97%) oft überschätzt. Dieses Muster erklärt sich so: niedrigere Prognosewirkungen gehen mit reduzierten Aufwandmengen einher. In Deutschland sind nur wenige Werte zu Dosis-Wirkungsbeziehungen der zugelassenen Herbizide verfügbar. Deshalb muss hier mit größeren Sicherheitsmargen gearbeitet werden.

DSSHerbizide empfiehlt oft stark verminderte Aufwandmengen. Beispielsweise wurde Absolute M solo im Mittel mit 46% der zugelassenen Aufwandmenge eingesetzt. Für die Stiefmütterchenbekämpfung mit Absolute M wurden in 18 Fällen geringere Wirkungen erzielt als prognostiziert. Jedoch gab es hier keinen Zusammenhang zwischen der Aufwandmenge und der Wirkung im Feld.

Die Zielwirkung wurde 134mal erreicht, nur in 6 Fällen um mehr als 5% und davon zweimal um mehr als 10% im Feld unterschritten. Das bedeutet, dass die Leitverunkrautung, an der die Bekämpfungsempfehlung ausgerichtet wurde, im Allgemeinen gut erfasst wurde.

Die Auswertung der Wirkungsprognose der DSSHerbizide Feldversuche zeigt einmal mehr, dass die Kenntnis von Dosis-Wirkungs-Beziehungen, die mit ausreichender Präzision bestimmt wurden, von herausragender Bedeutung für sachgerechte Entscheidungen zum Herbizideinsatz ist. Dabei sollte neben dem Aspekt der ausreichenden Unkrautkontrolle auch der Blickwinkel der unnötigen Überdosierung nicht vergessen werden.

04-9 - Verträglichkeit von Chloracetamiden zur Schadhirsensbekämpfung in *Sorghum bicolor* (Körnersorghum)

Selectivity of chloracetamide herbicides for grass weed control in Sorghum bicolor

Jan Petersen, Sebastian Speth

Fachhochschule Bingen, Fachbereich LifeSciences and Engineering, 55411 Bingen, Deutschland

Sorghum bicolor hat in den letzten Jahren eine gewisse Bedeutung in Deutschland erfahren. Aufgrund des Klimawandels und der Ausbreitung des Maiswurzelbohrers wird gerade die Körnersorghumproduktion bei uns an Bedeutung gewinnen. Allerdings können auf warmen Standorten mit hohem Anteil von sommerannuellen Kulturen verstärkt Unkrauthirsens auftreten. In Sorghum sind diese Ungräser derzeit aus Selektivitätsgründen mit in Deutschland zugelassenen Herbiziden nicht ausreichend zu bekämpfen. Damit ist die Sorghum-Anbauwürdigkeit beeinträchtigt. Eine Saatgutbehandlung mit einem Safener kann die Verträglichkeit von Chloracetamiden zur Unkrauthirsensbekämpfung im Voraufaufeinsatz erhöhen.

Um die Selektivität von verschiedenen Herbiziden in Sorghum zu prüfen, wurde in 2013 und 2014 am Standort Bingen ein zweifaktorieller Feldversuch mit 5 verschiedenen Herbiziden jeweils im Vor- und Nachaufauf in der *Sorghum bicolor* Sorte „Farmsugro180“ mit und ohne Fluxofenim (SorPro 940E5) als Safener am Saatgut geprüft. Neben dem Feldaufgang wurden die Rispenzahl,

der Kornertrag und die Kornfeuchte bestimmt. Die Restverunkrautung wurde nach der Herbizidanwendung manuell entfernt.

Die Ergebnisse der beiden Prüffahre waren sehr unterschiedlich. In 2013 wurde nach der Herbizidbehandlung über eine längere Periode hinweg eine anhaltend hohe Bodenfeuchte beobachtet. In der Konsequenz konnten die Bodenherbizide gut zur Wirkung kommen und entsprechend stark auch die Kultur schädigen. In 2014 war der Boden über weite Zeiträume sehr trocken. Die Pflanzenausfälle waren folglich bei allen Herbiziden sehr gering. In 2013 war die Differenzierung zwischen den eingesetzten Produkten sehr groß und auch die Safener-Effekte wurden sehr deutlich (Tab. 1). Das Fluxofenim ist demnach in der Lage nicht nur das Metolachlor in Sorghum zu detoxifizieren, sondern auch Dimethenamid und Pethoxamid. Das einzige hier verwendete nicht-Chloraceamid Flufenacet (ein Oxyaceamid) hat in 2013 zu sehr deutlichen Schäden an Sorghum geführt, die durch den Safener nicht ausreichend verringert werden konnten. Ansonsten würde das Fluxofenim eine potente Möglichkeit bieten, eine selektive Sachhirsenbekämpfung in Sorghum mit Metolachlor, Dimethamid oder Pethoxamid-haltigen Herbiziden darzustellen. Mehrortige Versuchsreihen müssten dies jedoch bestätigen.

Tab. 1 Pflanzenanzahl [Pfl./m²] von *Sorghum bicolor* nach Einsatz von verschiedenen Herbiziden im Vor- und Nachauflauf mit und ohne Einsatz von Fluxofenim als Safener am Saatgut

		2013		2014	
	Herbizid	mit	ohne	mit	ohne
NA	Bromoterb 1,5 l/ha	34.0	31.3	26.3	24.7
VA	Gardo Gold 4,0 l/ha	31.5	9.5	26.0	25.3
VA	Spectrum Gold 3,0 l/ha	32.8	8.5	25.3	26.7
VA	Aspect 2,0 l/ha	16.5	4.3	23.0	21.7
VA	Spectrum plus 4,0 l/ha	25.8	3.8	24.7	24.0
VA	Successor T 4,0 l/ha	27.3	15.0	25.0	21.7
NA	Gardo Gold 4,0 l/ha	27.5	25.5	24.0	22.0
NA	Spectrum Gold 3,0 l/ha	32.8	25.5	25.3	19.7
NA	Aspect 2,0 l/ha	32.3	26.3	25.3	24.7
NA	Spectrum plus 4,0 l/ha	32.3	29.5	30.2	25.3
NA	Successor T 4,0 l/ha	30.3	28.3	30.7	21.8