

bis Acker- und Zaunwinde, sowie die meisten einjährigen dikotylen Unkräuter. Besonders hervorzuheben ist die exzellente Wirkung gegen Hühnerhirse und Borstenhirse. Diese werden gerade in intensiven Maisanbauregionen immer wichtiger, da der Mais einen immer größeren Anteil in der Fruchtfolge einnimmt. Auffallend gut bekämpft werden darüber hinaus einjähriges Rispengras, Weidelgras-Arten sowie sensibler Ackerfuchsschwanz. Weniger gut bekämpft werden efeublättriger und persischer Ehrenpreis sowie Sumpf-Ziest.

Die Wirkungsverbesserung gegenüber den Produkten, die nur Rimsulfuron oder nur Nicosulfuron enthalten, ist auf Synergismen der beiden Sulfonylharnstoffe zurückzuführen. Der FHS unterstützt die Wirkstoffaufnahme in die Pflanzen, in Jahren mit besonders ausgeprägter Wachsschicht kann gegebenenfalls eine Tankmischung mit Bromoxynil die Wirkung absichern. Die beste Wirkung erzielt Cironil® bei warmem, wüchsigem Wetter.

Es werden Versuchsergebnisse und -besonderheiten eines breit angelegten Versuchsprogrammes des Jahres 2012 dargestellt und erläutert.

### **30-3 - Kühnhold, V.; Wegener, M.**

Bayer CropScience Deutschland GmbH

#### **Aspect® - ein neues Bodenherbizid im Mais und seine synergistische Wirkung mit Laudis®**

Beim Anbau von Mais stellt die rechtzeitige Unkraut- und Ungrasbekämpfung einen elementaren Baustein in der Kulturführung dar. In Regionen mit intensivem Maisanbau findet bereits seit Jahrzehnten eine Ausbreitung von verschiedenen Hirsearten statt. Aufgrund der hohen Vielfalt der kulturselektiven Herbizide hat sich in Deutschland die Bekämpfung der Unkräuter im Nachauflaufverfahren durchgesetzt. Hierbei ist das vorrangige Augenmerk auf eine einmalige Überfahrt gerichtet, um in dem arbeitsintensiven Zeitfenster der Maisunkrautbekämpfung zeitliche Ressourcen optimal einzusetzen. Der Applikationstermin für diese einmalige Applikation von boden- und blattaktiven Herbiziden sollte mit Bedacht gewählt werden.

Ein zu früher Einsatz strapaziert die Wirkungspotenz der Bodenwirkstoffe, so dass es unter ungünstigen Witterungsverhältnissen vermehrt zu Nachläuferproblemen, die nach der Anwendung keimen, kommen kann. Ein zu später Einsatz kann durch direkte oder indirekte Konkurrenz der Unkräuter zum Mais bereits Ertragsdepressionen hervorrufen. Zudem wird der Einsatz von Maisherbiziden zusätzlich oftmals durch ungünstige Witterungskonstellationen eingeschränkt.

Mit BAY 19190, Aspect® (200 g/l Flufenacet + 333 g/l Terbutylazin) wurde ein Bodenherbizid entwickelt, welches in Kombination mit dem seit vier Jahren in der Praxis bewährten blattaktiven Mittel Laudis® eine optimale Wirkstoffkombination für diese Anforderungen mitbringt. Die hauptsächlich bodenaktiven Wirkstoffe Flufenacet (HRAC K3) und Terbutylazin (HRAC C1) aus Aspect® unterstützen das Laudis® mit dem Wirkstoff Tembotrione (HRAC F2) in synergistischer Weise. Flufenacet wirkt dabei hauptsächlich gegen aufgelaufene und nachlaufende Ungräser, Terbutylazin dagegen bekämpft aufgelaufene und nachlaufende breitblättrige Unkräuter. Somit wird ein abgerundetes Wirkungsspektrum gegen im Mais relevante Hirsen und einjährige Unkräuter erreicht.

Die Aufwandmenge für das Produkt wurde für die Anwendung im Voraufbau mit 2,25 l/ha und im Nachauflauf mit 1,5 und 2,25 l/ha beantragt. Der Einsatz ist vom BBCH 09-15 der Kultur vorgesehen. Aspect ist als Suspensionskonzentrat (SC) formuliert.

Im Rahmen der biologischen Prüfung zeigte sich, dass Aspect® über eine breite Basiswirkung gegenüber einer Reihe von Ungräsern und Unkräutern verfügt.

Beim vergleichenden Einsatz der Wirkung der Soloprodukte zu einer Tankmischung aus 2,0 l/ha Laudis® + 2,0 l/ha Aspect® beim Einsatz im Nachauflauf (BBCH 12-14 Mais) wurden bei verschiedenen wichtigen Ungräsern und Unkräutern gesicherte synergistische Effekte beobachtet (Überprüfung durch Colby-Formel).

Dies traf insbesondere für Hühnerhirse (*Echinochloa crus-galli*), Grüne Borstenhirse (*Setaria viridis*) und Blutrote Fadenfingerhirse (*Digitaria sanguinalis*) sowie Weißen Gänsefuß (*Chenopodium album*), Schwarzen Nachtschatten (*Solanum nigrum*) und verschiedene Knöterich-Arten (*Polygonum* spp.) zu.

**Tab.** Durchschnittliche biologische Wirksamkeit von 2,0 l/ha Laudis\*, 2,0 l/ha Aspect\* im Vergleich zu der Tankmischung 2,0 l/ha Laudis\* mit 2,0 l/ha Aspect\* im frühen Nachauflauf des Maises eingesetzt

	<b>Laudis (2,0 l/ha )</b>	<b>Aspect (2,0 l/ha )</b>	<b>Laudis+Aspect (2,0+2,0 l/ha )</b>
Hühnerhirse, Gem. (12)	79	32	93 *
Ackerfuchsschw. (2)	51	44	99 *
Borstenhirse, Grüne (2)	83	60	99 *
Fingerhirse, Blutr. (1)	92	43	99 *
Einj. Rispengr. (1)	45	0	100 *
Quecke, Gemeine (1)	48	50	62 *
Gänsef., Weißer (17)	95	89	99
Gänsef., Viels. (3)	100	100	100
Gänsef., Feigenbl. (1)	98	20	99
Melde Arten (2)	99	95	100
Nachtsch., Schw. (8)	92	77	98
Vogelmiere (6)	100	100	100
Hirtentäschelkr. (3)	98	100	100
Ackerhellerkr. (2)	96	100	100
Ausfallraps (1)	100	100	100
Knöt., Winden- (8)	78	87	96 *
Knöt., Vogel- (2)	96	79	100
Knöt., Ampferbl. (2)	65	71	92 *
Knöt., Floh- (2)	99	90	100
Knöt., Pfeffer- (1)	82	82	90
Gem. Stechapfel (1)	100	100	100
Erdrauch, Acker- (1)	78	90	99
Klettenlabkraut (2)	99	98	100
Storchschn., Schlitzbl. (1)	100	100	100
Taubn., Purp. (3)	100	100	100
Kamille, Echte (4)	97	88	100
Kamille, Duftl. (2)	100	39	100
Kamille, Strahlenl. (1)	10	50	45
Stiefm., Acker- (4)	98	93	100
Kornblume (1)	100	99	100
Franzosenkr., Kleinbl. (1)	100	100	100
Franzosenkr., Beh. (1)	98	100	99
Ehrenpr., Efeubl. (1)	90	90	97

\* = Synergismus nach Colby

## Literatur

COLBY, R.S., 1967: Calculating synergistic and antagonistic responses of herbicide combinations. Weeds 15, S. 20-22.