

Biologie, Resistenzstatus und Bekämpfungsmöglichkeiten von Weidelgras-Durchwuchs im Ackerbau



Dr. Ewa Meinlschmidt, Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Referat Pflanzenschutz

Mit vereinten Kräften gegen resistente Ungräser

Die Pflanzenschutzdienste in vier Bundesländern untersuchen in einer gemeinsamen Strategie die Resistenzsituation in Schädgräsern im Getreideanbau. Im folgenden Text sind die Ergebnisse der letzten Jahre zusammengetragen.

Ewa Meinschmidt, Christine Tömmel, Katrin Ewert, Elke Bergmann

In den Bundesländern Brandenburg (BB), Sachsen (SN), Sachsen-Anhalt (ST) und Thüringen (TH) gehört der Ackerfuchsschwanz neben dem Gemeinen Windhalm zu den wichtigsten Schädgräsern. Die resistenten Ungräser, insbesondere der Ackerfuchsschwanz, nehmen in den letzten Jahren sowohl in der Verbreitung als auch in der Besatzdichte zu.

Getreidebetonte Fruchtfolgen, reduzierte Bodenbearbeitung, frühe Saattermine von Wintergetreide, zunehmend übertriebene Erntetechnik sowie einseitiger Herbizideinsatz – all das sind Gründe für das verstärkte Auftreten resistenter Un-

gräser. Aber auch wegfallende Wirkstoffe (z. B. Isoproturon, Flupyzsulfuron, Flumetone), verschärfte Zulassungskriterien oder die Anwendungsbestimmungen N145, 146, 171, die den Einsatz der zur Verfrachtung neigenden Pendimethalin- und Proxifenisopropyl-haltigen Herbizide erschweren, machen eine effektive Bekämpfung der Schädgräser immer schwieriger. Die Bekämpfung vor allem resistenter Ungräser stellt Praktiker unter diesen Bedingungen vor schwer überwindbare Probleme. Neben den agrarökonomischen Maßnahmen ist der Herbizideinsatz nach wie vor ein wichtiger Baustein in der Ungraskontrolle. Der Pflanzenschutzdienst als un-

abhängige Institution hat einen Auftrag zur neutralen Beratung der Landwirte im Sinne des integrierten Pflanzenschutzes. Zur Erarbeitung der Anti-Resistenzstrategien führen die Bundesländer BB, SN, ST und TH seit 2010 Resistenzuntersuchungen durch. Dazu werden Samenproben von Unkräutern mit herbiziden Minderwirkungen entnommen und untersucht.

Resistenzsituation in den Bundesländern

Brandenburg: Als bedeutendstes Schädgras dominiert in Brandenburg bis-



Das Weidelgras in dieser Parzelle hemmt in einem hessischen Versuch das Wachstum der Maispflanzen deutlich. Foto: Dicke

Weidelgras – jetzt auch im Mais

Das nur schwer zu bekämpfende Weidelgras breitet sich weiter aus

Wenn das Thema Ungrasregulierung aufkommt, denken Landwirte in der Regel zunächst an schwer bekämpfbare Ackerfuchsschwanz-, Windhalm- oder auch an Trespen, die v. a. im Wintergetreide Schwierigkeiten bereiten. Mittlerweile breitet sich in vielen Regionen jedoch zusätzlich Weidelgras (*Lolium spp.*) auf den Ackerflächen aus, welches sich nur schwer bekämpfen lässt.

Dr. Dominik Dicke und Dr. Ewa Meinschmidt

Der Rat, Sommerungen in die Fruchtfolge einzubauen hilft zwar dabei, Ackerfuchsschwanz, Windhalm und auch Trespen in den Flächen zu reduzieren, da diese Ungrasarten schwerpunktmäßig im Herbst keimen. Zur ackerbaulichen Regulierung von Weidelgras funktioniert das jedoch nicht.

Eigenschaften von Weidelgras

Weidelgras wird in der Landwirtschaft als Deutsches Weidelgras zur Weidenutzung angebaut, welches mehrjährig und trittfest ist. Im Feldfutterbau wird meist ein- oder überjähriges Welches Weidelgras angebaut, welches hohe Erträge bei guter Qualität liefert. Tritt Weidelgras jedoch als Ungras (Durchwuchs in Folgekulturen) auf Ackerflächen auf, können die im

Anbau gewünschten Eigenschaften zum Problem werden. Durch die züchterische Bearbeitung entwickelt sich Weidelgras sehr züchtig, ist konkurrenzstark und bildet viele Samen aus, die bei genügend Feuchtigkeit ganzjährig keimen können, auch in Sommerungen. Auf Mals- und Zuckerrübenpraxisschlägen sind Besatzdichten von über 100 Ähren/m² keine Seltenheit.

zu machen oder die Drescher zu reinigen, bevor sie in neue Felder einfahren. Auch über schlecht gereinigtes Nachbausegut wird Weidelgras in Flächen eingetragen. Die Weidelgrasbekämpfung stellt Praktiker unter diesen Bedingungen vor schwer lösbare Probleme.

Resistenzuntersuchungen in Hessen

In Südhessen fielen bereits im Jahr 2016 stark mit Weidelgras belastete Getreidefelder auf, die in Nachbarschaft zueinander liegen, obwohl sie mit Frühjahrsherbiziden behandelt wurden. Bei einem Resistenztest mit Weidelgrasamen aus den Feldern (Mischprobe) versagten schon damals sämtliche eingesetzten Herbizide der Wirkstoffklassen 1 und 2 (siehe Tab. 1) mit

Hinzu kommt, dass Weidelgras sehr schnell Resistenzen gegenüber Herbiziden ausbilden kann und mit den gängigen Präparaten aus den HRAC-Gruppen 1 und 2 vielerorts nicht mehr ausreichend zu bekämpfen ist. Steht es einmal in den Feldern, wird es über Mährescher, die wie Ungrasmaschinen wirken, immer weiter verschleppt. Insbesondere wenn versäumt wird, die Samen über Hammernähmen am Drescher (Seed-Terminator) unschädlich

ma 1/2025 (02. Jg.)



Ackerfuchsschwanzbesatz in Getreide



Resistenzuntersuchungen in der Gefäßkultur des ILUAG Sachsen. Fotos: Monique Alt

Tab. 1: Nachgewiesene Herbizidresistenzen in BB, SN, ST und TH

Pflanzentyp	Resistente Biotypen nach HRAC-Gruppe				Ank
	1	2	5	16	
Ungräser					
Ackerfuchsschwanz	Chloridol, Chloridol, Cybuzotop, Fenoxiprop, Proxifenisopropyl, Propoxifenisopropyl	Flupyzsulfuron, Fenoxipropyl, Fenoxipropyl, Fenoxipropyl, Fenoxipropyl, Fenoxipropyl	Chloridoluron	-	ja
Windhalm	Fluroxypyr, Propoxifenisopropyl	Flupyzsulfuron, Fenoxipropyl, Fenoxipropyl, Fenoxipropyl, Fenoxipropyl	Chloridoluron	-	ja
Wassilgräser	Fluroxypyr, Propoxifenisopropyl, Cybuzotop	Isoproturon, Fenoxipropyl, Fenoxipropyl, Fenoxipropyl, Fenoxipropyl	-	-	teilw.
Strohweizen	-	Isoproturon	-	-	teilw.
Traubenschnitzgras	-	Isoproturon, Fenoxipropyl, Fenoxipropyl, Fenoxipropyl	-	-	teilw.
Unkräuter					
Lichte Kamille	-	Trietazinon	-	-	teilw.
Gemeine Kamille	-	Trietazinon	-	-	teilw.
Waldschneuz	-	Ambisulfuron, Isoproturon, Fluroxypyr, Trietazinon	-	-	teilw.
Waldschneuz	-	Fluroxypyr	-	-	teilw.
Zurückgelegener Weizen	-	Fenoxipropyl, Isoproturon, Fenoxipropyl, Fenoxipropyl	Trietazinon, Metolachlor	-	ja

her noch immer der Gemeine Windhalm. Vorwiegend werden Resistenzen gegen über die HRAC-Gruppe 2 ermittelt. Minderwirkungen gegenüber der HRAC-Gruppe 5 traten einzeln oder in Verbindung mit ALS-Resistenzen auf. In den Jahren 2015 bis 2022 wurden von den insgesamt 81 untersuchten Biotypen ca. 46 % als ALS-resistent eingeschätzt. 13 Biotypen reagierten mit deutlichen Minderwirkungen gegenüber der HRAC-Gruppe 5 (Isoproturon, Chloridoluron). Seit 2015

werden zunehmend einzelne Biotypen mit metaboличer Resistenz gegen ACCase-Hemmer nachgewiesen. Betroffen ist insbesondere der Wirkstoff Proxifenisopropyl bei starker Ausprägung wurde auch eine Kreuzresistenz mit Propoxifenisopropyl (z. B. Agly-S) beobachtet. Resistenter Ackerfuchsschwanz ist bisher nur regional von Bedeutung. Die Anzahl der untersuchten Proben lag, auch bedingt durch die geringe Verbreitung, auf niedrigem Niveau von unter zehn Biotypen

je Untersuchungsjahr. Der Anteil der resistenten Biotypen an den Verdachtsproben blieb über die Jahre mit etwa drei Viertel relativ konstant. Bei resistenten Biotypen sind die HRAC-Gruppen 1 und 2 ungefähr gleichermaßen betroffen. Von diesen lagen bei mehr als 40 % multiple Resistenzen gegen beide Wirkstoffgruppen vor. Im Jahr 2012 wurde erstmalig für Südhessen an einem Standort in Südbrandenburg eine Wirkortresistenz (Tri/Lexu574) nachgewiesen. In Ostbrandenburg werden seit fünf Jahren vereinzelt Resistenzen bei Weidelgräsern auffällig. Seit 2012 wurden für einzelne Biotypen von Zurückgelegenen Amaranth die Mutationen Tri/Lexu574 sowie Ser/Gly264-Festgestellt. Durch diese Resistenzen gegenüber ALS-Hemmern, Triazinon und Triazinon sind die Bekämpfungsmöglichkeiten in der Praxis stark eingeschränkt. Im Rahmen des Kamille-Monitorings des Julius Kühn-Instituts (JKI) wurden im Jahr 2011 bei vier Biotypen Resistenzen gegenüber Trietazinon ermittelt, die sich nicht als Bekämpfungsproblem in der Praxis äußerten. Tabelle 1 enthält Unkräuter und Ungräser, bei denen die Herbizidresistenzen in den oben genannten Bundesländern nachgewiesen wurde.

Sachsen: Auch in Sachsen hat der Windhalm die größte Verbreitung. In den letzten 15 Jahren wurden Minderwirkungen registriert, insbesondere nach der Herbizidbehandlung im Wintergetreide im Frühjahr. Bei Windhalm wurden Resistenzen gegenüber ALS- und PSII-Hemmern (Chloridoluron, Isoproturon) sowie in Einzelfällen gegenüber ACCase-Hemmern (Fluroxypyr) nachgewiesen. Erste Resistenzen wurden 2010 und 2011 gegenüber Flupyzsulfuron und Isoproturon, Fenoxipropyl und Proxifenisopropyl festgestellt. Es wurden Mutationen an der Position Pro197 ermittelt. Im Jahr 2012 wurde erstmalig eine beginnende Resistenz gegenüber Proxifenisopropyl nachgewiesen.

Der Ackerfuchsschwanz nimmt örtlich zu, insbesondere in Westsachsen, und zwar sowohl in der Verbreitung als auch in der Besatzdichte bis zu 5.000 Pflanzen/m². Die ersten Resistenzen gegenüber Flupyzsulfuron wurden 2012 in Westsachsen festgestellt. 2017 wurde erstmals eine multiple Resistenz gegenüber Proxifenisopropyl und Propoxifenisopropyl nachgewiesen. Von 21 Verdachtsproben aus den Jahren 2017 bis 2021 zeigten 45 % eine Resistenz gegenüber der HRAC-Gruppe 1 und ebenso 45 % eine Resistenz gegenüber der HRAC-Grup-

Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland

Eine Information der Pflanzenschutzdienste der Länder Berlin, Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen

Landwirtschaft

- Landwirtschaft
- Pflanzliche Erzeugung
- Pflanzenschutzdienst
- Allgemeiner Pflanzenschutz/ Pflanzenschutzpraxis
- Invasive Arten
- Integrierter Pflanzenschutz
- Naturhaushalt
- Pflanzenschutzversuche
- Ackerbau 2021
- Rückstandshöchstgehalte
- Unkraut auf Wegen und Plätzen

Pflanzenschutzversuche

Die vorliegenden Ergebnisse von Pflanzenschutzversuchen im Ackerbau sollen die sächsischen Landwirte bei der effektiven und umweltgerechten Anwendung von Pflanzenschutzmitteln unterstützen. Die Daten sind detailliert in Form von Tabellen dargestellt. Die Pflanzenschutzversuche wurden mit folgenden Zielstellungen durchgeführt:

Prüfung von Pflanzenschutzstrategien

- Prüfung der Wirksamkeit von Pflanzenschutzmitteln unter Beachtung von Bekämpfungsrichtwerten und Prognosemodellen
- Prüfung von alternativen, nichtchemischen Verfahren
- Prüfung standort- und situationsbezogener Anwendungen von Pflanzenschutzmitteln unter sächsischen Bedingungen
- Möglichkeiten und Grenzen der Reduzierung von Aufwandsmengen
- Vermeidung von Resistenzen gegen Pflanzenschutzmittel
- Bekämpfung invasiver gebietsfremder Arten von Schadorganismen
- Beitrag zur Schließung von Bekämpfungslücken
- Prüfung neuer Pflanzenschutzmittel, deren Zulassung erwartet wird.

Die Ergebnisse der Versuche sind eine wesentliche Grundlage für Empfehlungen und Informationen des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie sowie der Außenstellen zur umweltgerechten Anwendung von Pflanzenschutzmitteln.

Versuchsberichte aus den Jahren 2006 bis 2018

Verweis zu www.isip.de

Ackerbau 2021



Ackerbau 2020



- Landwirtschaft
- Pflanzenbau
- Pflanzenschutz
- Schaderreger, Unkräuter und Diagnose
- Bedeutame Schaderreger und Unkräuter in Sachsen
- Ackerbau
- Unkräuter
- Weidelgräser**
- Trespen
- Hirsearten
- Kreuzkräuter

Weidelgräser



© LFULG

Welches Weidelgras

Deutsches Weidelgras

Weidelgräser spielen als Kulturpflanzen eine bedeutende Rolle. Sie werden im Feldfutterbau, als Untersaaten oder zur Grassamenvermehrung kultiviert und treten daher als Durchwuchs vor allem in Wintergetreide, Mais und Zuckerrüben auf. Zur Kontrolle von Weidelgräsern stehen nur wenige Wirkstoffe zur Verfügung. Getreidebetonte Fruchtfolgen, pfluglose Bodenbearbeitung und frühe Saattermine bei Wintergetreide fördern ihre Verbreitung. Werden bei der Bekämpfung einseitige Herbizidbehandlungen über Jahre durchgeführt, kommt es zur Etablierung hoher Besatzdichten der Weidelgräser und zur Entstehung von Resistenzen. In den letzten Jahren wurden in Sachsen multiple Resistenzen (Auftreten von zwei oder mehr unterschiedlichen Resistenzmechanismen gegen mehrere Wirkstoffe bei einem Schadorganismus) nachgewiesen.

Im Flyer werden Erkennungsmerkmale, Biologie, ökonomische Bedeutung in Ackerbaukulturen, Resistenzstatus sowie vorbeugende Maßnahmen zur Eindämmung des Auftretens und Empfehlungen zur Bekämpfung (mechanisch und/oder chemisch) behandelt.

Flyer Weidelgräser (*.pdf, 6,12 MB)



Julius Kühn-Institut

Fachausschuss Pflanzenschutzmittelresistenz
- Herbizide -



Welsches Weidelgras
Deutsches Weidelgras

Lolium multiflorum | *Lolium perenne*



[www.landwirtschaft.sachsen.de/
download/Weidelgraeser.pdf](http://www.landwirtschaft.sachsen.de/download/Weidelgraeser.pdf)

Warum steigt die Bedeutung von Weidelgräsern als Unkraut?

Verbreitung und Biologie – Welsches Weidelgras

- Vermehrte Verwendung im Feldfutterbau, Dauergrünland, als Untersaat, als Bestandteil von Begrünungsmischungen
- Grassamenvermehrung (SN)
- Vorkommen in vielen Kulturen als Durchwuchs (Wintergetreide, Raps, Mais, Zuckerrüben)
- Es ist sehr umwelttolerant, Rasche und intensive Entwicklung
- Die Samen verbleiben fast bis zum Erntezeitpunkt an der Pflanze und gelangen somit in die Erntemaschinen
- Überbetrieblicher Einsatz von Mähdreschern (Samenverbreitung)



Foto: M. Schindler, LfULG

Welsches Weidelgras - Unterscheidungsmerkmale



Keimblatt gerollt
Triebgrund rötlich gefärbt



Blattöhrchen übergreifend
Blatthäutchen 1-3 mm lang, weiß,
glattrandig
geriefte Blattoberseite
Blattunterseite glänzend

www.landwirtschaft.sachsen.de/download/Weidelgraeser.pdf



Blütenstand:
Ährchen mit der Schmalseite anliegend,
waagrecht abstehend (anders als bei Quecke)

Biologie von Weidelgras (*Lolium ssp*)

Welsches Weidelgras (*Lolium multiflorum*)

Standort	bevorzugt aber tiefgründige, warme, frische, mittelschwere und nährstoffreiche Böden unter günstigen Niederschlagsverhältnissen.
Keimung	ganzjährig möglich, 60 – 90 % keimen aus den oberen 3 – 5 cm hohe Keimtemperatur (min. 10 °C, opt. 15 °C Boden)
Samenlebensdauer im Boden	2 – 3 Jahre, maximal 5 Jahre
Dormanz (Samenruhe)	vorhanden, aber kürzer als beim Ackerfuchsschwanz, bei Feuchtigkeit keimt ein Großteil der Samen bereits im Herbst
Vermehrung	Fremdbefruchter, hohe Pollenmenge und weiter Pollenflug bis 3 km, ermöglicht schnelle Auskreuzung und Verbreitung von (Resistenzgenen)
Samenpotenzial	Ca. 100 Samen/Ähre, 200 – 1500 Samen je Pflanze
Konkurrenzkraft	groß, schnellwüchsig 20 Pfl./m ² LOLMU → 50 % Ertragsverlust Weizen (Wintergetreide-Schadensschwelle: 8 Pfl./m ²)

Warum steigt die Bedeutung von Weidelgräsern als Unkraut?

Chemische Bekämpfung

- Wenige zugelassene Wirkstoffe stehen zur Verfügung
- Mit zunehmender Entwicklung (>BBCH 20-30) widerstandsfähig gegen eingesetzte Herbizide
- Sehr rasche Selektion von herbizidresistenten Biotypen
- Multiple Resistenzen (gegen mehrere Wirkmechanismen) sind sehr verbreitet



Foto: J. Oaks, LfULG

Fläche mit resistentem Weidelgras in Mittelsachsen

**Keine Herbizide
Wirkung (Axial 50)**

**Einsatz von Flufenacet mit guter Wirkung
auf das Weidelgras (noch zugelassen)**

Foto: J. Gaks, LfULG

Foto: M. Schindler, LfULG

Untersuchung der Weidelgras-Verdachtsproben 2024

Biotest des PSD LfULG, Durchführung Monique Bär

Boniturergebnisse vom 5 Wochen nach Behandlung			Probe:	LOLIUM						
Biotest 20 D.A.T.			Ort:	SN_5_2024	SN_6_2024	SN_9_2024	SN_10_2022	SN_11_2022	SN_12_2022	Sensitiv
			Gemeinde:							
			Landkreis:	Bautzen	Bautzen	Bautzen	Görlitz	Görlitz	Görlitz	sensitiv
HRAC-Gruppe	Herbizid	Aufwandmenge in l bzw. kg/ha	Wirkung in %							
1 / A / DEN	Axial 50	1,2	5	2	S	S	2	S	S	S
		2,4								
1 / A / FOP	Panarex 1,25	1,3	5	3	S	S	5	3	S	S
		2,5								
1 / A / DIM	Focus Ultra + Dash	2,5 + 1,0	3	3	S	S	S	S	S	S
		3,0 + 1,0								
1 / A / DIM	Select 240 EC + Radiamix	0,75 + 1,0	2	1	S	S	S	S	S	S
		1,5 + 1,0								
1 / A und 2/B	Avoxa	1,8	4	3	S	S	2	1	S	S
		3,6								
2 / B	Atlantis OD	1,5	3	3	S	1	S	S	S	S
		3,0								
2 / B	MaisTer power	1,5	S	3	S	S	S	S	S	S
		3,0								

sensitive Pflanzen
(100 - 86 % Wirkung)

beginnende Resistenz
85 - 76 % Wirkung

Resistenz
(75 - 57 % Wirkung)

ausgeprägte Resistenz
(56 - 0 % Wirkung)

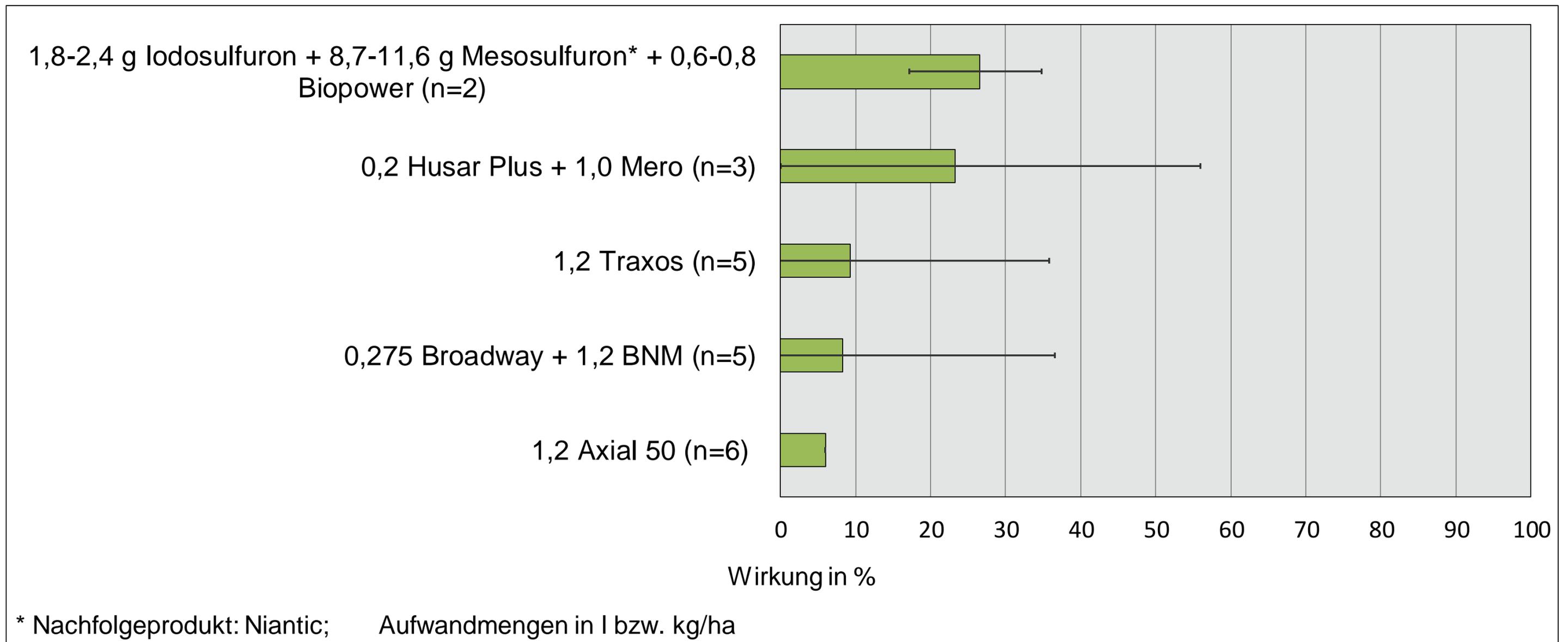
Weidelgras / Biotest 2019-2024

- Anzahl der **Resistenz-Verdachtsproben** steigt
- deutliche Wirkungslücken zeigten sich in den Proben aus Landkreisen Zwickau und Mittelsachsen.
- ACCase-Hemmer (z.B. Axial 50, Agil-S, Panarex) und Avoxa (HRAC 1 und 2): nachgewiesene Resistenzen
- ALS-Hemmer (Atlantis WG, Atlantis OD, Atlantis Flex, Broadway): nachgewiesene Resistenzen
- Focus Ultra (ACCase-Hemmer): in vielen Proben unwirksam
- multiple Resistenz gegen die Wirkstoffe der Gruppen ACCase- und ALS-Hemmer sowie gegen den Bodenwirkstoff Flufenacet (in Cadou SC)
- MaisTer power – erste Resistenzen

Wirkung von Herbiziden bei Frühjahrsanwendung gegen Weidelgras im Winterweizen

Feldversuche Sachsen und Hessen, 2016-2018

Anzahl der Weidelgrasähren in Unbehandelt kurz vor Ernte: 27-235 Ähren/m² oder 65% DG



Einfluss Saattermin Winterweizen

Einfluss unterschiedlicher Aussaattermine von Winterweizen auf den Besatz von Weidelgrasdurchwuchs

unbehandelte Kontrollen auf zwei nebeneinanderliegenden Winterweizenschlägen im Vergleich
2 Streulageversuche im Landkreis Zwickau, 4 Wiederholungen, Aufnahme: Juni 2021,



Frühsaat: 104 Ähren/m²



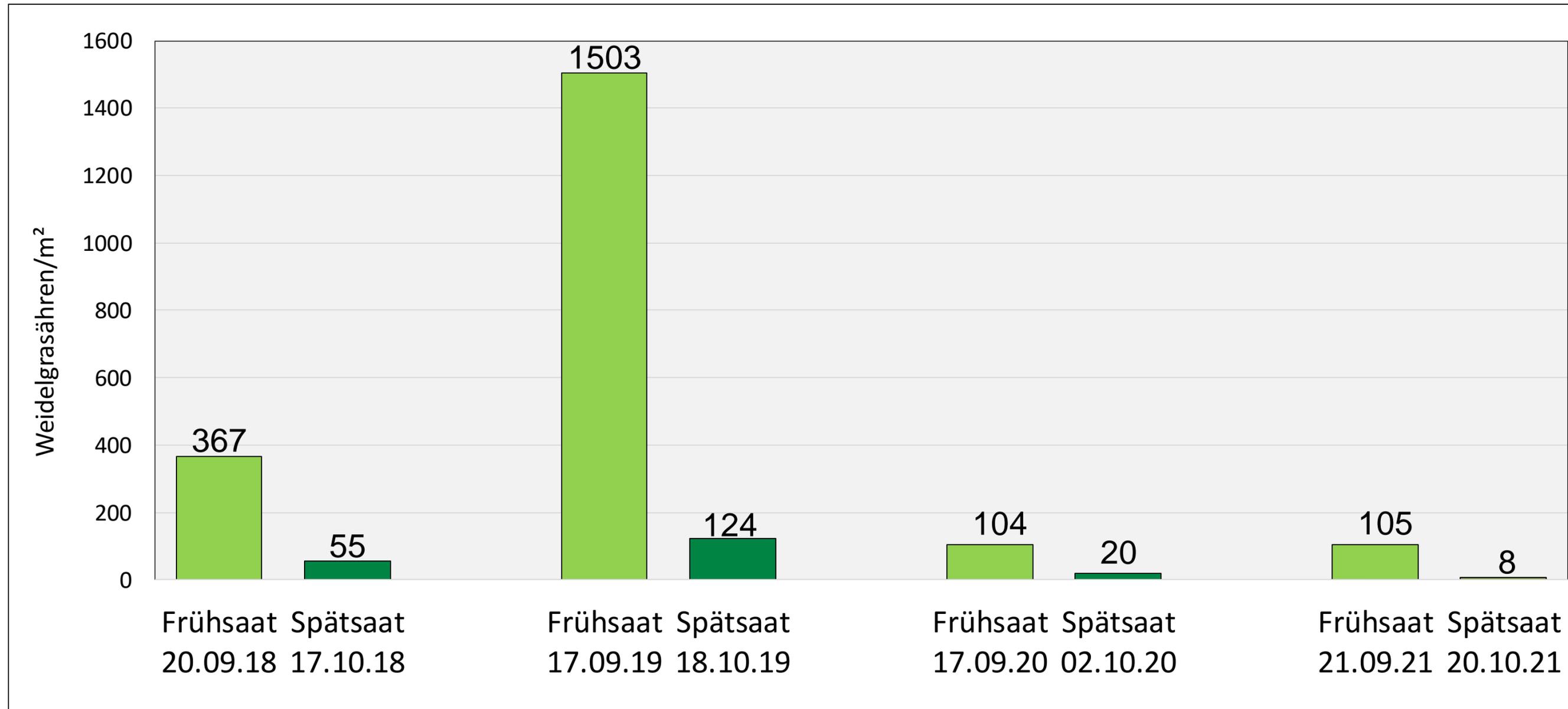
„Spättsaat“: 20 Ähren/m²
(Mittelwert von 4 Wiederholungen)

Fotos: M. Schindler, LfULG

Einfluss unterschiedlicher Aussattermine von Winterweizen auf den Auflauf von Weidelgrasdurchwuchs

Anzahl der Weidelgrasähren/m² kurz vor der Ernte in den unbehandelten Kontrollen

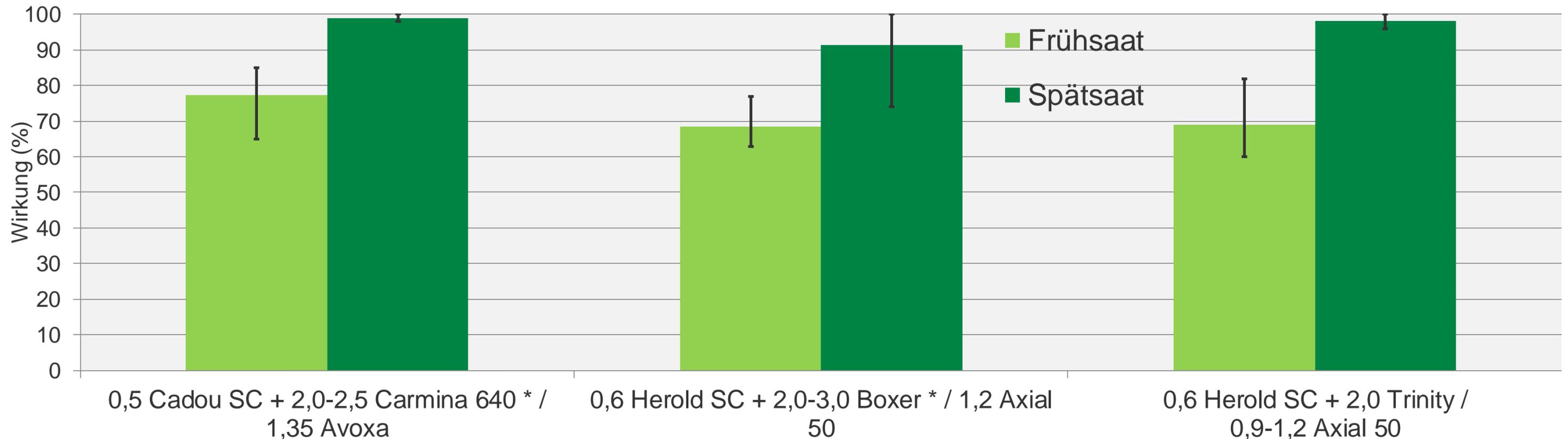
8 Feldversuche auf zwei nebeneinanderliegenden Winterweizenschlägen, Ernte 2019-2022, Landkreis Zwickau



Einfluss der unterschiedlichen Aussattermine von Winterweizen auf den Auflauf von Weidelgrasdurchwuchs und dessen Bekämpfung

8 Feldversuche Sachsen 2019-2022, Landkreis Zwickau

Weidelgras in unbehandelter Kontrolle kurz vor Ernte: Frühsaat 507 Ähren/m², Spätsaat: 52 Ähren/m²



Aufwandmengen in l/ha bzw. kg/ha;

* 2019 2,0 l/ha Carmina 640; ** 2021 3,0 l/ha Boxer

Frühjahrsbehandlungen erfolgten nur bei der Frühsaat. Im Jahr 2021 gab es auf Grund geringer Besatzdichte keine Nachbehandlungen.

Cadou SC, Carmina 640, Herold SC, Boxer und Trinity haben keine Indikation zur Weidelgrasbekämpfung. Im Rahmen einer Behandlung, z.B. gegen Ackerfuchsschwanz, Gemeinen Windhalm, Einjähriges Rispengras kann eine **Nebenwirkung** auf gleichzeitig vorhandene Weidelgräser erzielt werden.

Einfluss der unterschiedlichen Aussaattermine von Winterweizen auf den Besatz von Weidelgrasdurchwuchs

Cadou SC 0,5 l/ha + Carmina 640 2,5 l/ha im Vergleich,
2 Streulageversuche im Landkreis Zwickau, Auszählung Juni 2021



Frühsaat: 16 Ähren/m²



Spätsaat: 0,3 Ähren/m²
(Durchschnitt von 4 Wiederholungen)

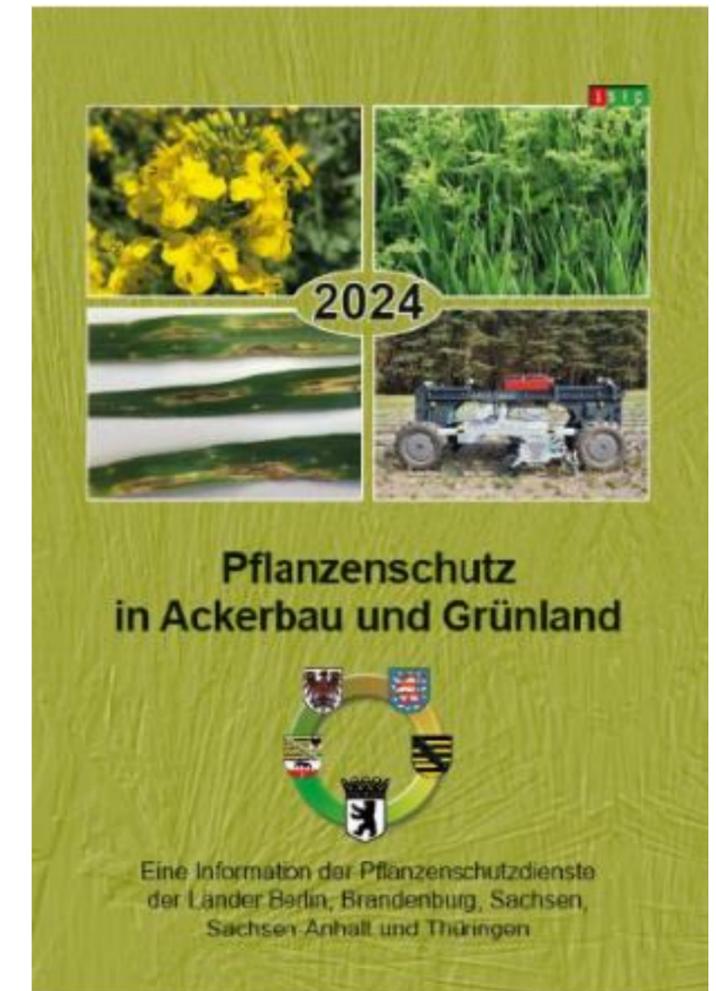
Fotos: M. Schindler, LfULG

Empfehlungen zur chemischen Bekämpfung von Weidelgras im Wintergetreide im Herbst

Broschüre Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland 2024

- Anwendung von bodenaktiven Herbiziden (im Voraufbau) in Spritzfolge mit blattaktiven Herbiziden
- Wirkstoffgruppen (HRAC-Klassen) in der Behandlungsfolge regelmäßig wechseln

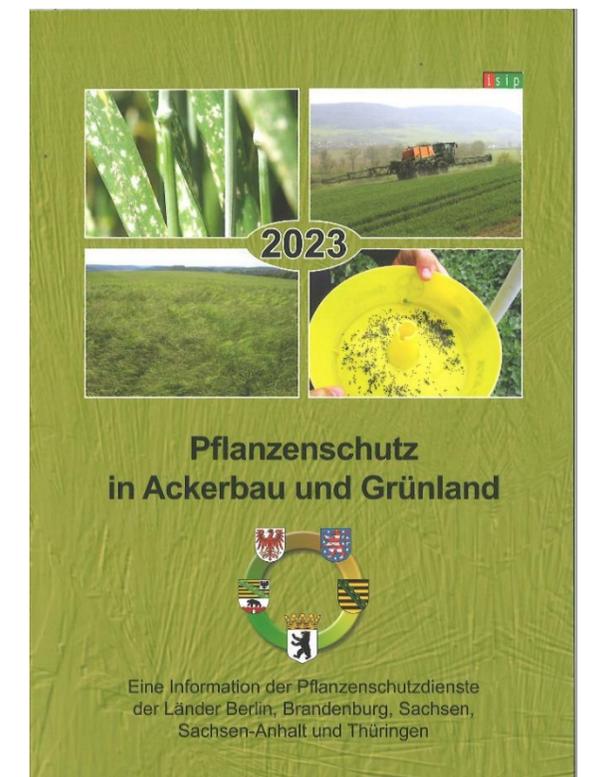
Herbizid	AWM (l o. kg/ha)	Getreideart					AWB		Kosten (€/ha)
		G	W	R	T	BBCH	Hang	Drainage Verbot	
Pontos + Quirinus	0,5 + 0,5	•	•	•	•	VA 10-12	5		53
SF Herbst / Frühjahr: Pontos + Quirinus / Nachbehandlung im Frühjahr bei Bedarf	0,5 + 0,5 /	•	•	•	•	VA 10-12 / Frühjahr	5		
SF Herbst / Frühjahr: Quirinus + Lentipur 700 / Nachbehandlung im Frühjahr bei Bedarf	1,0 + 1,5 /	•	•	•		VA	20	ja	



Möglichkeiten zur Bekämpfung von Weidelgras im Wintergetreide im Frühjahr

Herbizid	AWM (l o. kg/ha)	Getreideart					AWB		Kosten (€/ha)
		G	W	R	T	bis BBCH	Hang	Drainage Verbot	
W.-Getreide: Nachbehandlung im Frühjahr (nach Anwendung bodenaktiver Herbizide im Herbst)									
Axial 50 ¹⁾	1,2	•	•	•	•	Veg.-beginn bis 39			50
Traxos ¹⁾	1,2		•	•	•	31			47
Avoxa ^{1) 2)}	1,35		•	•	•	32			41
Broadway ²⁾ + Netzmittel	0,275 + 1,0		•	•	•	30			71
Husar Plus ²⁾ + Mero	0,2 + 1,0		•	•	•	32		bis 15.03.	39
Atlantis Flex ²⁾ + Biopower	0,33 + 1,0		•		•	21 - 32	10	bis 15.03.	60
Incelo ²⁾ + Biopower + Husar OD ²⁾	0,3 + 1,0 + 0,1		•		•	20 - 32	20	bis 15.03.	87
S.-Getreide									
Axial 50 ¹⁾	1,2	•	•			39			50

1) nicht bei HRAC 1 Resistenz; 2) nicht bei HRAC 2 Resistenz



Streulageversuch zur Bekämpfung von Weidelgras im Mais 2017 im Raum Döbeln

unbehandelte Kontrolle, Deckungsgrad Weidelgras 70 %

Foto: M. Schindler, LfULG

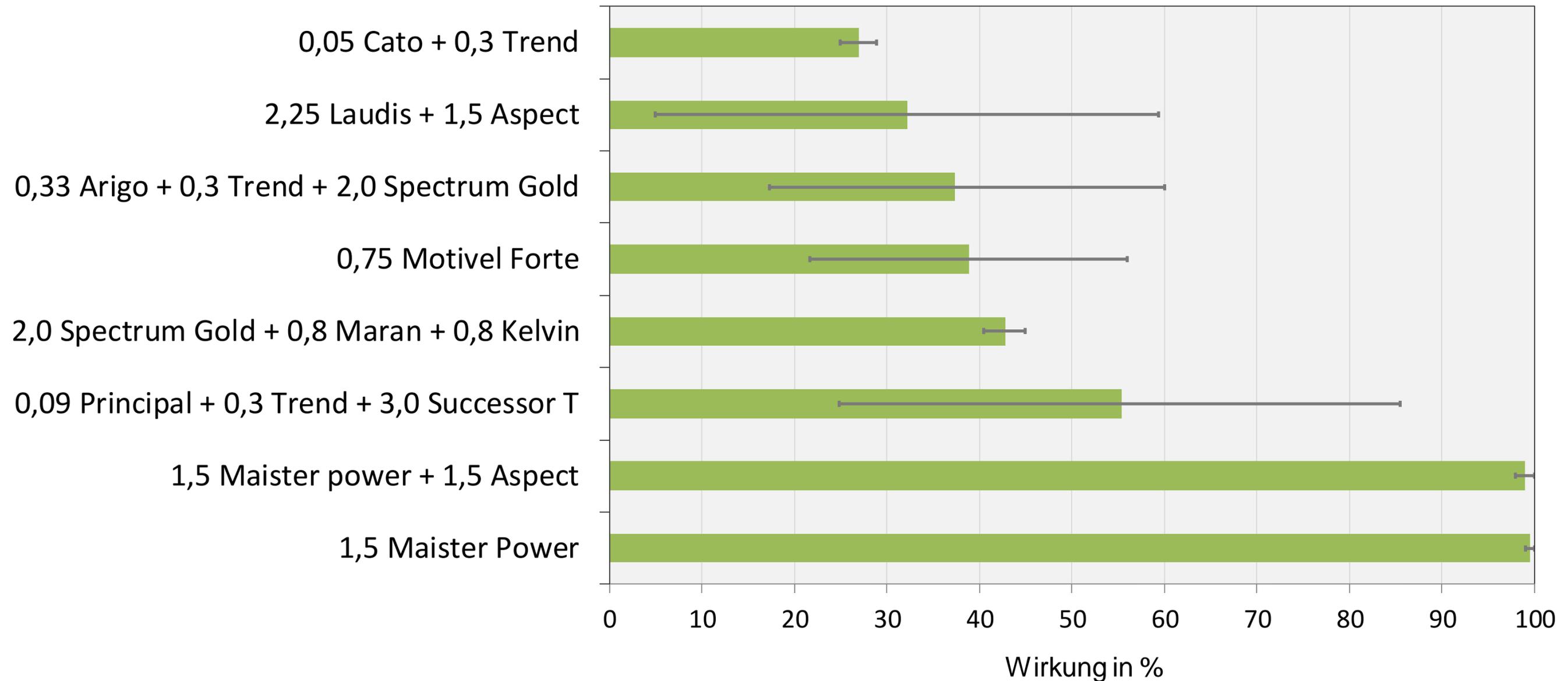


1,5 l/ha MaisTer power (Iodosulfuron, Foramsulfuron, Thiencarbazon)
+ 1,5 l/ha Aspect (Flufenacet, TBA)
Wirkungsgrad: 98 %

Wirkung von Herbiziden auf Weidelgras im Mais

3 Feldversuche 2016 - 2018, Sachsen und Hessen (n = 2 bis 3)

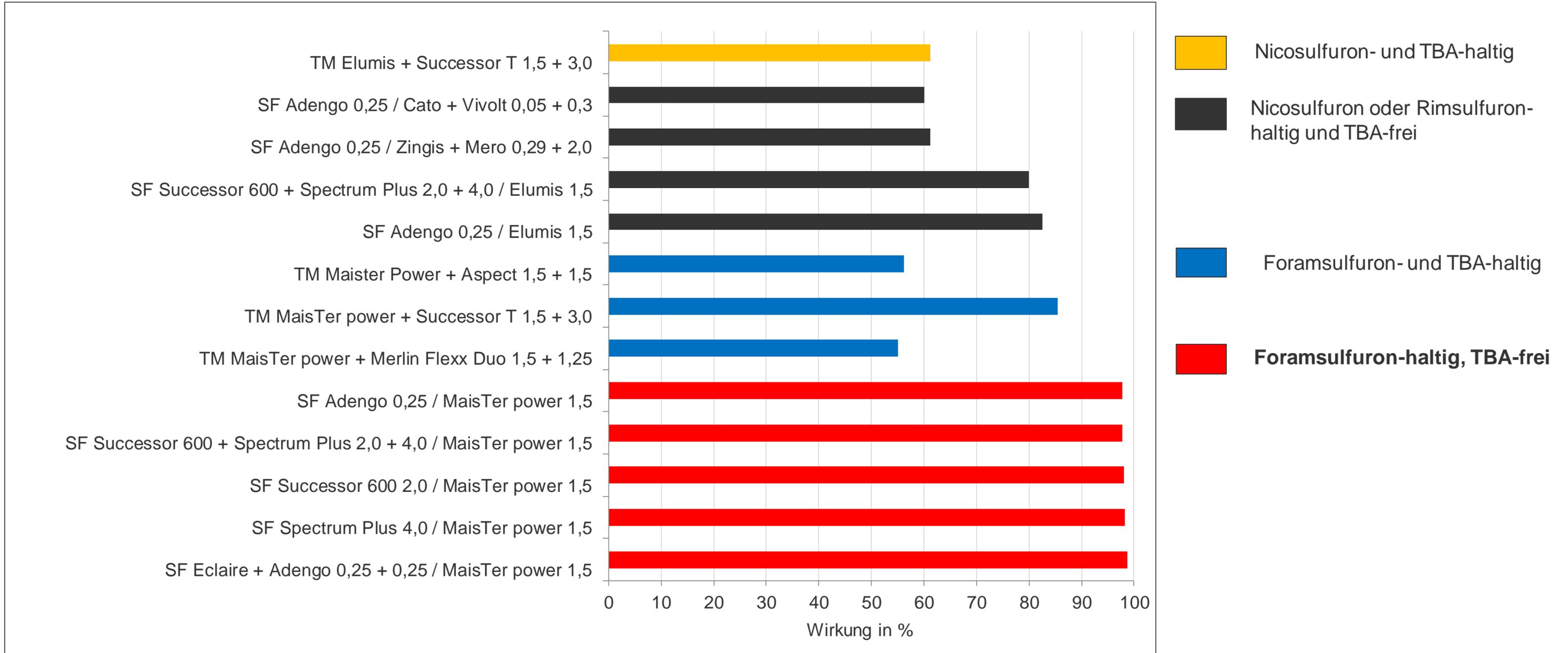
Deckungsgrad in unbehandelten Kontrollen: SN: 70 %, HE: 18 Pfl./m²



Wirkung von Herbiziden auf Weidelgras im Mais

Feldversuch, 2024 Struppen, Bonitur am 18.06.2024, DG von Weidelgras in UK 70 %

LANDESAMT FÜR UMWELT,
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



**Spritzfolgen: erster Termin im Voraufbau; zweiter Termin der SF im BBCH 14 des Maises; Tankmischung BBCH 14 des Maises
1 Stunde nach dem 2. Behandlungstermin regen, deswegen schlechtere Wirkung von Tankmischungen**

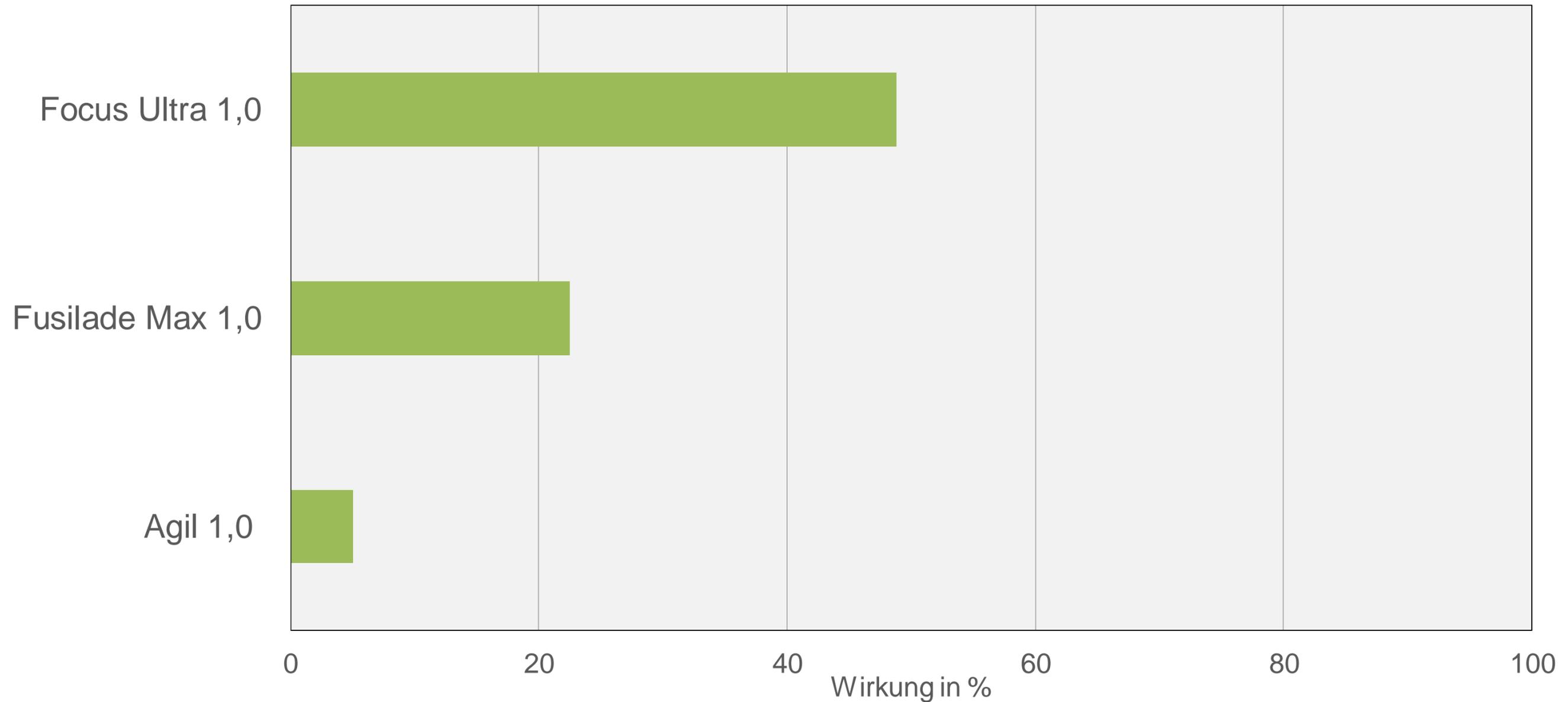
Wirkung von Gräserherbiziden (%) gegen Deutsches Weidelgras in Zuckerrüben

Feldversuch 2016 Sachsen, Landkreis Mittelsachsen

LANDESAMT FÜR UMWELT,
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



Bonitur 16.06.2016



Verunkrautung mit Weidelgras in Zuckerrüben (Versuch 2016, Landkreis Mittelsachsen)



Unbehandelte Kontrolle



**Agil S 1,0 l/ha
5 % Wirkung 4 Wochen nach Behandlung**

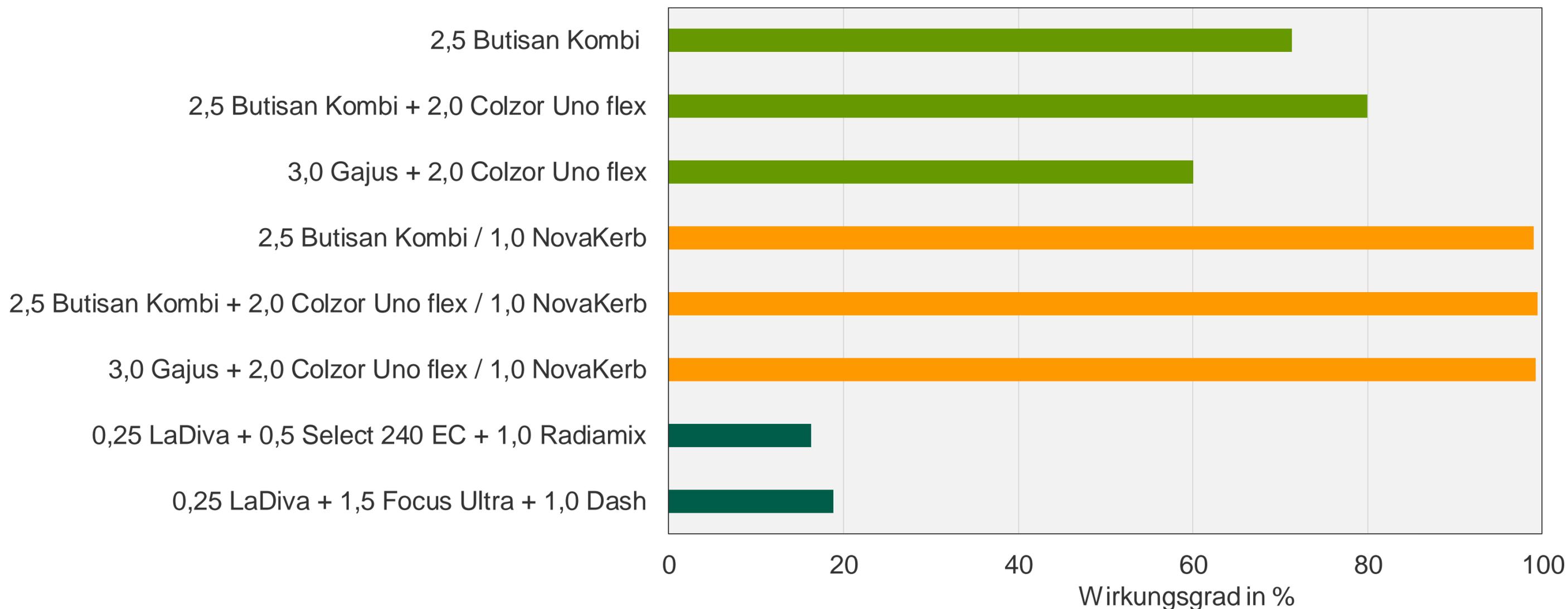


**Focus Ultra 2,5 l/ha
50 % Wirkung 4 Wochen nach Behandlung**

Wirkung von bodenaktiven Herbiziden solo und als Spritzfolge sowie von blattaktiven Tankmischungen auf Weidelgras im Winterraps

Feldversuch auf dem Resistenzstandort, Sachsen, Landkreis Zwickau, 2023

Weidelgras-Deckungsgrad in Unbehandelt (Mittelwert von 4 Wiederholungen) am 02.05.2023 von 30%



Aufwandmengen in l/ha bzw. kg/ha

NovaKerb: Nachfolgeprodukt von Kerb Flo (Propyzamid, Halauxifen-methyl), im Zulassungsverfahren; LaDiva: Herbizid gegen zweikeimblättrige Unkräuter, im Zulassungsverfahren



Resistentes Weidelgras in der unbehandelten Kontrolle,
Feldversuch 2023, Landkreis Zwickau



Spritzfolge 2,5 l/ha Butisan Kombi im VA / NovaKerb* 1,0 l/ha
im November 2022

*NovaKerb (Propyzamid, Halauxifen-methyl): Weiterentwicklung von Kerb Flo

Weidelgras - Management

- Ackerbauliche Maßnahmen sollen integriert werden, z.B.
 - Weitere Fruchtfolgen
 - Winterraps
 - Sommergerste
 - Mais
 - Mehrfache Stoppelbearbeitung (Witterung!)
 - Altpflanzen zerstören
 - Grundbodenbearbeitung (Pflugfurche), einmal in der Fruchtfolge
 - Samenpotenzial vergraben
 - Falsches Saatbett? (keine Versuchsergebnisse)
 - Spätere Aussattermine von Wintergetreide
- Feldhygiene
 - Reinigung von Mähdrescher vor dem Umsetzen auf benachbarte Felder
 - Kein Weidelgras in Begrünungen (Samenbildung!)



Folge von starken Niederschlägen im März/April 2023
Aufnahme am 20.04.2023

Ackerbauliche Maßnahmen

weitere
Fruchtfolge?

späte Saattermine
bei Wintergetreide

Grundboden-
bearbeitung

Bestandes-
führung

Feldrand-
Hygiene

Bekämpfung

chemisch

Bekämpfung innerhalb der Fruchtfolge:
Kerb Flo, Milestone im W.-Raps, MaisTer power im Mais,
Wechsel der Herbizide mit unterschiedlichen
Wirkungsweisen

Bodenaktive Herbizide im Voraufbau in Spritzfolge mit
blattaktiven Herbiziden, termingerechte Behandlung,
Witterungsverhältnisse, Standard-Aufwandmenge
Neue Wirkstoffe im Zulassungsverfahren: 2027?
Cinmethylin (Luximo), HRAC 30/Q, Getreide

mechanisch

Stoppelbearbeitung
Hacke, ca. 50 % Wirkung
Falsches Saatbett? (Versuch 2024/25 des LfULG)

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

