



Versuchsbericht

Pflanzenschutz-Versuche
im Ackerbau 2025

Impressum

Herausgeber: Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum
Naumburger Str. 98, 07743 Jena
Tel.: +49 361 574041-000, Fax: +49 361 574041-390
E-Mail: postmaster@tlllr.thueringen.de

Inhalt: TLLLR Jena, Referat 23, Pflanzenschutz und Saatgut
Kühnhäuser Straße 101, 99090 Erfurt
Tel.: (0361) 574198-111
E-Mail: pflanzenschutz@tlllr.thueringen.de

Autor/en: Katrin Ewert, Enrico Heidrich, Hendrik Kraft, Katrin Weidemann

Stand: Februar 2026

Copyright: Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt.
Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen und
der fotomechanischen Wiedergabe, sind dem Herausgeber vorbehalten.

INHALT

1	Einleitung und Erläuterungen	5
2	Witterungsverlauf 2024/2025	7
3	Herbizide	
3.1	Weizen	9
3.2	Dinkel	18
3.3	Triticale	19
3.4	Gerste	21
3.5	Mais	27
3.6	Winterraps	43
3.7	Zuckerrübe	52
3.8	Sonstige	57
3.9	Projekt Demo RedHerb 2024	61
4	Fungizide	
4.1	Winterweichweizen	85
4.2	Winterhartweizen	93
4.3	Wintergerste	95
4.4	Winterroggen	103
4.5	Winterraps	105
5	Wachstumsregler	
5.1	Winterweichweizen	107
5.2	Winterhartweizen	109
5.3	Spelzweizen	111
5.4	Wintergerste	113
6	Insektizide	
6.1	Wintergerste	115
6.2	Winterraps	117

Verzeichnis der Abkürzungen

Applikationstermine:

BF	= bei Beginn des Befalls	NAK=Nach dem Auflauf, Keimblattst. Unkraut
BS	= nach dem Auflauf, bei Bek.-schwelle	SS = vor der Saat/Pflanzung
NA	= nach dem Auflaufen	VA = vor dem Auflaufen
NAF	= Nachauflauf Frühjahr	XNB = nach dem Auflauf, bei Neubefall
NAH	= Nachauflauf Herbst	ZV = bei Beginn der Vegetation

Einheit/Methoden/Objekt/Symptome:

@ABBOT	= Berechnung Wirkung nach Abbott	PX	= Pflanze
@%HFK	= Berechnung % Befallshäufigkeit	Risp/m ²	= Rispen/m ²
@INDEX	= Berechnung Index	S	= Schätzen in Klassen
Anz.	= Anzahl, Zählen (absolut)	Sedi	= Sedimentationswert
BX	= Blatt	SNK	= Klassifizierung des Testverfahrens
L/Pfl.	= Larven pro Pflanzen	sR%	= Versuchsfehler
F	= Fahnenblatt	S%	= Schätzen in Prozent (%)
F-1/-2	= Etagen unterhalb des Fahnenblatts	ZKL1-2	= Zählen in Klassen 1-2 bzw. 1-4, 1-5, 1-6
Pfl/m ²	= Pflanzen pro m ²		

Sonstige Abkürzungen:

AD	= Ausdünnung (Phytotox)	PSD	= Pflanzenschutzdienst
AFG	= Ackerfuchsschwanzgras	PSM	= Pflanzenschutzmittel
AH	= Aufhellung (Pytotox)	REF	= Rapserrdflor
AWM	= Aufwandmenge	RSR	= Großer Rapsstängelrüssler
BKS/BRW	= Bekämpfungsschwelle/-richtwert	SF	= Spritzfolge
csPSM	= chemisch-synthetische PSM	TM	= Tankmischung
DG	= Deckungsgrad	TS	= Trockensubstanz
DON	= Deoxynivalenol (Fusarium-Toxin)	T2HT2	= Trichothezene (Fusarium-Toxine)
EP	= Einzelparzelle	UK	= Unbehandelte Kontrolle
FHS	= Formulierungshilfsstoff	UKB	= Unkrautbekämpfung
FX	= Freiland	VS	= Versuchsstation
GD	= Grenzdifferenz	WIRK	= Wirkungsgrad
GEP	= Gute experimentelle Praxis	WG	= Wirkungsgrad
KTR	= Gefleckter Kohltrierbrüssler	ZKL	= Zählklassen
NIV	= Nivalenol (Fusarium-Toxin)	ZS	= Zweigstelle
PG	= Prüfglied	ZEA	= Zearalenon (Fusarium-Toxin)
PS	= Pflanzenschutz		

1 Einleitung und Erläuterungen

Allgemeines

Der vorliegende Versuchsbericht gibt einen Überblick über Pflanzenschutzversuche im Ackerbau, die vom amtlichen Pflanzenschutzdienst im Freistaat Thüringen durchgeführt wurden. Ziel dieser Versuche ist es, aktuelle Praxisprobleme zu untersuchen sowie die Wirkung neuer PSM unter regionalen Bedingungen Thüringens zu prüfen.

Schwerpunkt bilden weiterhin Versuche mit Herbiziden, vorrangig gegen Ackerfuchsschwanz, Windhalm, Weidelgras und dikotyle Unkräuter im Getreide, Mais und Winterraps. Im Fokus steht die Bekämpfung von Ackerfuchsschwanzgras im Rahmen der Fruchtfolge. Versuche mit mechanischen Maßnahmen (Hacken und Striegeln) in Getreide, Raps, Mais und Leguminosen im Vergleich zu chemischen Mitteln haben großen Stellenwert. Ein separater Gliederungspunkt ist der kombinierten Unkrautbekämpfung in verschiedenen Kulturen aus dem Demonstrationsprojekt RedHerb gewidmet. Diese vielfältigen Ergebnisse bieten Alternativen, um dem Ziel der Reduktion von Pflanzenschutzmitteln zu entsprechen.

Die durchgeführten Fungizidversuche im Getreide prüften hauptsächlich die Wirkung von Biostimulanzien und alternativen Präparaten im Vergleich bzw. Ergänzung zu verschiedenen Fungiziden. Eine weitere Versuchsfrage beschäftigte sich mit dem Einfluss der Saatstärke auf den Krankheitsbefall. Außerdem wurden Behandlungsstrategien zur Minderung der Mykotoxinbelastung geprüft. Im Winterraps stand die Optimierung der Anwendungstermine von Blütenfungiziden und der Einfluss der Sortenresistenz auf dem Prüfstand. Die Wachstumsreglerversuche widmeten sich den Möglichkeiten der Reduktion chemischer Mittel durch das Einbeziehen von Biostimulanzien.

Der Einfluss von Aussattermin und Sortenwahl auf Befall durch das Gerstengelverzweigungsvirus wurde in der Wintergerste geprüft. Die Wirksamkeit neuer Insektizide in Spritzfolgen gegen Rapserrdföhe war ein Teil der Untersuchungen im Winterraps. Eine neue Versuchsfrage zielte auf die Bekämpfung von Stängelrüsslern im Winterraps ab. Abgerechnet wurden die Ergebnisse des Landesprojekts Insektenschutz zum Einsatz von Insektizidbeizen gegen Rapserrdföhebefall.

Aufgrund der landschaftlichen und klimatischen Vielfalt Thüringens kann der vorliegende Versuchsbericht nur auf Tendenzen hinweisen und ersetzt nicht die feldspezifische Entscheidung für die jeweilige PS-Maßnahme vor Ort. Dieser Bericht beinhaltet auch die Prüfung bisher nicht zugelassener PSM bzw. nicht zugelassener Indikationen. Dem Anwender obliegt es, vor dem Einsatz zu prüfen, ob mittlerweile eine Zulassung des PSM bzw. Indikation vorliegt.

Bei den dargestellten Einzelversuchen im Ackerbau handelt es sich in vielen Fällen um einen Auszug aus einer Versuchsserie der AG Ringversuche (Versuchskennung beginnend mit RVH, RVF, RVW bzw. RVI). Die Ergebnisse können von denen der gesamten Serie abweichend sein.

Dieser Versuchsbericht steht in erster Linie für die amtliche Pflanzenschutzberatung zur Verfügung. Er soll mit dazu beitragen, die gesetzlich vorgeschriebene objektive und unabhängige Beratung abzusichern.

Versuchsmethodik und Auswertung

Die Versuche erfolgten auf Praxisflächen (zumeist Herbizid- und Insektizidversuche) sowie auf Flächen des Freistaates Thüringen. Die Betreuung der Versuche wurde durch Mitarbeiter des Versuchswesens und des Pflanzenschutzdienstes des Thüringer Landesamtes für Landwirtschaft und Ländlichen Raum (TLLLR) abgesichert.

Die Auswertung und Anfertigung des Versuchsberichtes nahmen die verantwortlichen Mitarbeiter des Referates 23 des TLLLR vor. Für die statistische Auswertung wurde das Programm PIAF Pflanzenschutz bzw. SAS genutzt. Der Newman-Keuls-Test (SNK) sowie Tukey- und t-Test fanden Verwendung bei den entsprechenden Versuchen bei erfolgter Beerntung.

Grundlage der Versuche waren Kleinparzellen mit einer Fläche von 13,5 bis 54 m². Die Versuche lagen in der Regel in vierfacher Wiederholung. Eine abweichende Anzahl von Wiederholungen ist im jeweiligen Bericht vermerkt. Die Ernte in den Versuchsstationen erfolgte mit Parzellenmähdreschern. Für die Bezeichnung der Entwicklungsstadien der Pflanzen wurde der BBCH-Code verwendet. Die Phytotoxizität an Kulturpflanzen nach Einsatz von PSM wurde entsprechend der EPPO-Richtlinie PP 1/135 erhoben.

Bei Herbizidversuchen ist in der unbehandelten Kontrolle (UK) bei Unkräutern der Unkrautdeckungsgrad (in % von der Gesamtfläche) sowie bei Ungräsern die Anzahl der Pflanzen (bzw. Ähren oder Rispen) je m² angegeben. Die behandelten Varianten weisen den Wirkungsgrad des Herbizides in % aus. Abweichungen bestehen bei den Versuchen des Projekts RedHerb, die in Praxisbetrieben mit der betrieblichen Technik (Streifen) durchgeführt wurden. In allen Varianten lag eine abgegrenzte Kontrolle.

Die Boniturangaben bei Pflanzenkrankheiten beziehen sich auf die befallene Blattfläche (% Deckungsgrad) auf der jeweils festgelegten Bonitureinheit (Blatttage, Gesamtpflanze, Ähre) bzw. als Befallshäufigkeit befallener Pflanzen.

Für die Beurteilung von Lager der Kulturpflanzen werden der Anteil der lagernden Fläche und die Intensität der Halmneigung bonitiert und daraus ein Lagerindex errechnet (je höher der Wert, umso größer das Lager; 0 bis 90).



Bei Insektizidversuchen ist die Befallshäufigkeit und/oder -stärke und in den behandelten Varianten der Wirkungsgrad (nach ABBOTT) der Insektizide ausgewiesen.

Für die Durchführung und Auswertung der Versuche sowie der Fertigstellung des Versuchsberichtes gilt allen Beteiligten ein herzliches Dankeschön.

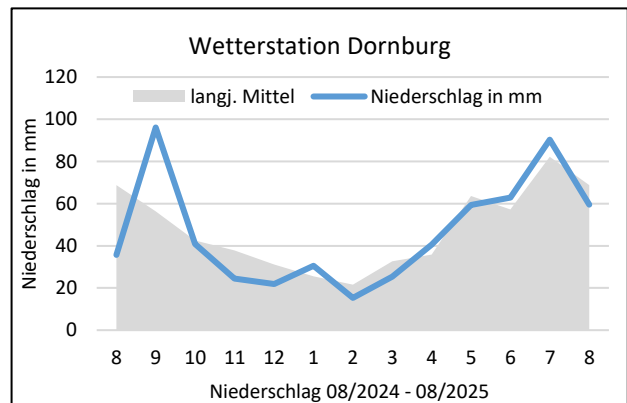
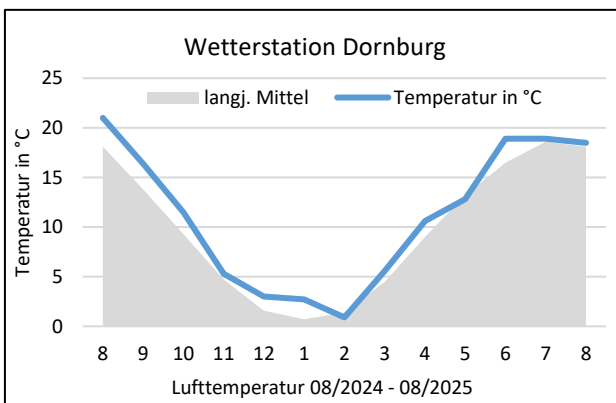
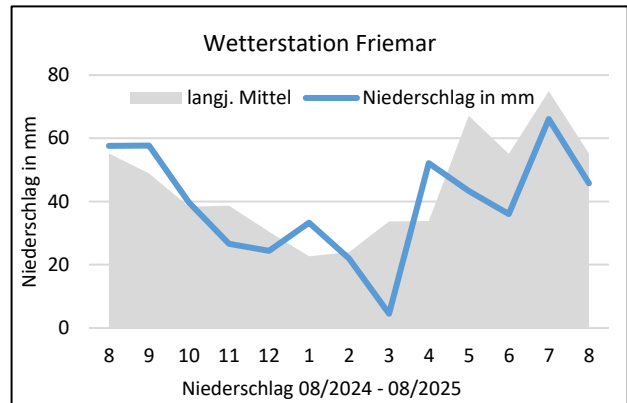
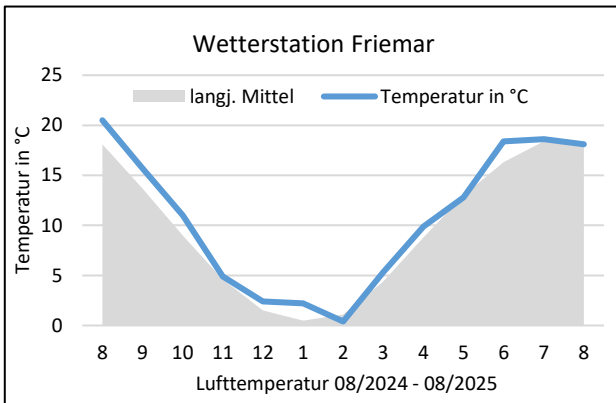
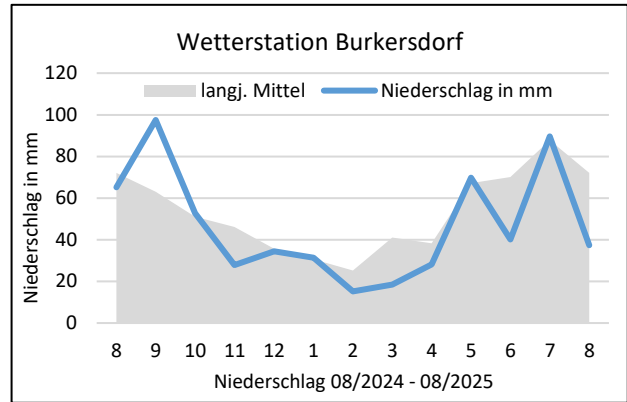
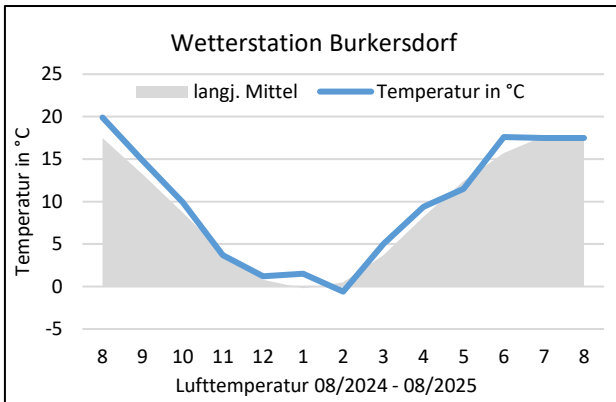
Hinweise und Ratschläge zur weiteren Verbesserung des Berichtes nehmen wir gerne entgegen. Denn Zielstellung ist es, der Beratung ein geeignetes und informatives Instrument zur Gestaltung eines effizienten und umweltverträglichen Pflanzenschutzes zur Verfügung zu stellen. Ergebnisse dieses Berichtes können nach Abstimmung mit den Autoren unter Quellenangabe weiter benutzt werden.

Berechnungsgrundlage für die Wirtschaftlichkeit der PS-Maßnahmen

Kriterium		EUR/ha bzw. dt
Kosten	PSM-Applikation	15,00
	PSM	Preisliste BayWa 2024/25; größtes Gebinde; ohne MwSt.
Erzeugerpreis	Wintergerste	16,00
	Winterweizen	19,00
	Winterhartweizen	26,00
	Winterroggen	13,00
	Winterraps	43,00
	Braugerste	22,00
	Dinkel	28,00

2 Witterungsverlauf 2024/2025

Basis für das vieljährige Mittel in dieser Zusammenstellung ist der Zeitraum 1991 bis 2020.



3 Herbizide

3.1 Weizen

Versuchskennung		2025, RVH 06-TRZAW-25, HWW0325_RUD1											
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von Windhalm und dikotyle Unkräuter ohne Flufenacet										GEP	Ja
Richtlinie	PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide											Freiland	
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / TLLLR Jena, Zweigstelle Rudolstadt, Herr Stognienko / Geisenhain												
Kultur / Sorte / Anlage	Weizen, Winter- / Moschus /Blockanlage 1-faktoriell												
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	24.10.2024 / 05.11.2024					Vorfrucht / Bodenbea.			Mais, Gemeiner / Grubbern				
Bodenart / Ackerzahl	sandiger Lehm / 35					N-min / N-Düngung			33 / 140 kg/ha				
2. Versuchsglieder		FX											
Anwendungsform	Spritzen												
Datum, Zeitpunkt	25.10.2025/VA												
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0												
Temperatur, Wind	12,7°C / 0,5												
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	-, trocken												
1 Kontrolle													
2 Herold SC	0,25 l/ha												
2 Trinity	1,5 l/ha												
3 Boxer	1,5 l/ha												
3 Trinity	2,0 l/ha												
4 Jura Max	3,2 l/ha												
4 Trinity	2,0 l/ha												
5 Mateno Duo	0,35 l/ha												
5 Boxer	1,5 l/ha												
6 Mateno Duo	0,35 l/ha												
6 BeFlex	0,4 l/ha												
7 Viper Compact	0,6 l/ha												
7 BeFlex	0,4 l/ha												
8 Boxer	1,5 l/ha												
8 Addition	1,5 l/ha												
9 Luxigard	0,63 kg/ha												
10 Boxer	3,0 l/ha												
10 Luxinum	0,33 l/ha												
3. Boniturergebnisse													
Zielorganismus	Winterweizen						Schadpflanzen			Erdrauch		Hirtentäschel	
	Symptom	Deckungsgrad			Phytotox			Deckungsgrad			Wirkung		Wirkung
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Datum	8.11.24	25.3.25	9.5.25	25.3.25	9.5.25	8.11.24	25.3.25	9.5.25	25.3.25	9.5.25	25.3.25	9.5.25	
BBCH	12	28	37	28	37	12	28	37	21	51	30	61	
1 Kontrolle	10,0	50,0	70,0			0,9	17,0	29,0	2,8	3,8	1,7	2,2	
2 Herold SC + Trinity				0	0				100	100	100	100	
3 Boxer + Trinity				0	0				100	100	100	100	
4 Jura Max + Trinity				0	0				100	100	100	100	
5 Mateno Duo + Boxer				0	0				100	100	100	100	
6 Mateno Duo + BeFlex				0	0				100	100	100	100	
7 Viper Compact + BeFlex				0	0				100	100	100	100	
8 Boxer + Addition				0	0				100	100	100	100	
9 Luxigard				0	0				88	88	100	100	
10 Boxer + Luxinum				0	0				86	86	100	100	

3. Boniturergebnisse

Zielorganismus Symptom Einheit Datum BBCH	Ackerstiefmütterchen			Storchschnabel		Vogelmiere						
	Wirkung			Wirkung		Wirkung						
	%	%	%	%	%	%	%	%				
	8.11.24	25.3.25	9.5.25	25.3.25	9.5.25	8.11.24	25.3.25	9.5.25				
1 Kontrolle	0,9	6,8	11,3	1,7	2,0	0,9	5,0	8,0				
2 Herold SC + Trinity	100	100	100	100	100	100	100	100				
3 Boxer + Trinity	100	100	100	100	100	100	100	100				
4 Jura Max + Trinity	100	100	100	100	100	100	100	100				
5 Mateno Duo + Boxer	100	100	100	100	100	100	100	100				
6 Mateno Duo + BeFlex	100	100	100	100	100	100	100	100				
7 Viper Compact + BeFlex	100	100	100	100	100	100	100	100				
8 Boxer + Addition	100	100	100	100	100	100	100	100				
9 Luxigard	100	100	100	100	100	100	100	100				
10 Boxer + Luxinum	100	100	100	100	100	100	100	100				

4. Zusammenfassung

Dieser Strategieversuch zur Bekämpfung von Windhalm wurde auf einem Weizenschlag der Agrargenossenschaft Geisenhain e.G. etabliert. Die Aussaat erfolgte am 24.10.2024 mit der anschließenden Voraufmaßnahme am folgenden Tag. Im späten Herbst keimten lediglich ein paar Ackerstiefmütterchen und Vogelmiere, sodass über alle PG einheitlich eine sehr gute Wirkung zu sehen war. Im Frühjahr kamen noch rundblättriger Storchschnabel, Hirtentäschel und Erdrauch dazu. Hierbei konnten alle PG eine sehr gute Wirkung aufweisen. Lediglich PG 9 und 10 hatten einen geringen Wirkungsabfall zur letzten Bonitur bei Erdrauch. Leider keimte bis zu Versuchsende der Windhalm nicht, sodass hier keine Einschätzung auf die Wirkung gegeben werden konnte.

Versuchskennung		2025, RVH 40-TRZAW-25, HWW0125_BFH											
1. Versuchsdaten		Integrierte Bekämpfungsansätze gegen Ackerfuchsschwanz zur Reduzierung von Herbizidresistenzen im mitteldeutschen Winterweizenanbau										GEP	Ja
Richtlinie	PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide										Freiland		
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / TLLLR Jena, ZS Bad Frankenhausen, Herr Friedrichs / Großwechungen												
Kultur / Sorte / Anlage	Weizen, Winter- / Moschus / Blockanlage 1-faktoriell												
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	22.10.2024 / 01.11.2024					Vorfrucht / Bodenbea.	Raps, Winter- / Eggen						
Bodenart / Ackerzahl	toniger Lehm / 49					N-min / N-Düngung	- / 238 kg/ha						
2. Versuchsglieder		FX											
Anwendungsform	Spritzen												
Datum, Zeitpunkt	29.10.2024/VA												
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0												
Temperatur, Wind	13,6°C / 0,8												
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	- , feucht												
1 Kontrolle													
2 Herold SC	0,6 l/ha												
2 Boxer	3,0 l/ha												
3 Boxer	2,5 l/ha												
3 Stomp Aqua	2,5 l/ha												
4 Mateno Duo	0,7 l/ha												
4 Boxer	3,0 l/ha												
4 Trinity	2,0 l/ha												
5 Mateno Duo	0,7 l/ha												
5 Boxer	3,0 l/ha												
6 Boxer	3,0 l/ha												
6 Addition	2,5 l/ha												
7 Jura Max	3,2 l/ha												
7 Lentipur 700	3,0 l/ha												
8 Luxinum	0,67 kg/ha												
9 Luxigard	1,25 kg/ha												
10 Boxer	3,0 l/ha												
10 Luxinum	0,67 kg/ha												
11 Boxer	3,0 l/ha												
11 Luxigard	1,25 kg/ha												
12 Lentipur 700	2,5 l/ha												
12 Luxigard	1,25 kg/ha												
3. Boniturergebnisse													
Zielorganismus	Schadpflanzen					Winterweizen							
Symptom	Deckungsgrad					Deckungsgrad					Phytotox		
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Datum	29.10.24	11.11.24	16.12.24	20.3.25	20.6.25	29.10.24	11.11.24	16.12.24	20.3.25	20.6.25	20.3.25	20.6.25	
BBCH	0	11	12	23	23	0	11	12	23	23	23	23	
1 Kontrolle	2,0	2,3	2,5	7,3	50,0	0,0	6,0	8,0	11,5	50,0			
2 Herold SC + Boxer											0	0	
3 Boxer + Stomp Aqua											0	0	
4 Mateno Duo + Boxer + Trinity											0	0	
5 Mateno Duo + Boxer											0	0	
6 Boxer + Addition											0	0	
7 Jura Max + Lentipur 700											0	0	
8 Luxinum											0	0	
9 Luxigard											0	0	
10 Boxer + Luxinum											0	0	
11 Boxer + Luxigard											0	0	
12 Lentipur 700											0	0	

3. Boniturergebnisse

Zielorganismus Symptom Einheit Datum BBCH	Ackerfuchsschwanz						Klettenlabkraut						
	DG	Wirkung				Anzahl	Wirkung	DG					Wirkung
	%	%	%	%	Ähren/m ²	%	%	%					
	29.10.24	11.11.24	16.12.24	20.3.25	20.6.25	20.6.25	29.10.24	11.11.24					
	10	11	11	22	69	69							
1 Kontrolle	1,0	1,3	2,5	7,3	1210,0	50,0	1,0	1,0					
2 Herold SC + Boxer		78	95	90	178	83		78					
3 Boxer + Stomp Aqua		65	89	61	1029	21		63					
4 Mateno Duo + Boxer + Trinity		93	96	97	99	91		90					
5 Mateno Duo + Boxer		86	97	96	399	48		50					
6 Boxer + Addition		86	98	97	213	78		79					
7 Jura Max + Lentipur 700		96	97	94	342	69		86					
8 Luxinum		95	96	97	125	90		80					
9 Luxigard		96	99	98	54	95		91					
10 Boxer + Luxinum		91	98	99	50	95		91					
11 Boxer + Luxigard		94	99	99	68	93		95					
12 Lentipur 700		88	98	99	26	97		88					

4. Zusammenfassung

Auf der Praxisfläche entwickelte sich ein massiver Ackerfuchsschwanzdruck mit ca. 1210 Ähren/m² in der unbehandelten Kontrolle. Dies führte dazu, dass alle anderen Unkräuter unterdrückt wurden und für den Versuch keine Relevanz bildeten. Ziel des Versuches war es, Ackerfuchsschwanz auch ohne den Wirkstoff Flufenacet zu bekämpfen. Hierfür konnten die Prüfglieder im Voraufbau auf feuchten Boden appliziert werden. Alle PG außer der TM Boxer + Stomp Aqua (PG 3) zeigten eine gute bis sehr gute Anfangswirkung gegenüber dem Ackerfuchsschwanz. Bis zur letzten Bonitur erholte sich der Ackerfuchsschwanz jedoch wieder, bestockte sich und schob weitere Ähren. Dies führte zu einer deutlichen Verschlechterung der Wirkungsgrade. Der neue, noch nicht zugelassene Wirkstoff Luximo in den Herbiziden Luxigard bzw. Luxinum (PG 8 bis 12) zeigte solo bzw. in Kombination mit Mischungspartnern gute bis sehr gute Wirkungen. Als zugelassene Alternative zu Flufenacet konnte mit der Tankmischung Mateno Duo + Boxer + Trinity (PG 4) 91 % Wirkung erzielt werden. Phytotox trat in diesem Versuch nicht auf.

Versuchskennung		2025, RVH 40-TRZAW-25, HWW0125_Mech											
1. Versuchsdaten		Integrierte Bekämpfungsansätze gegen Ackerfuchsschwanz zur Reduzierung von Herbizidresistenzen im mitteldeutschen Winterweizenanbau										GEP	Ja
Richtlinie	PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide										Freiland		
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / TLLLR Jena, Zweigstelle Dornburg, Frau Ewert / Mechterstädt												
Kultur / Sorte / Anlage	Weizen, Winter- / Reform /Blockanlage 1-faktoriell												
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	25.09.2024 / 10.10.2024					Vorfrucht / Bodenbea.		Triticale, Winter- / Pflügen					
Bodenart / Ackerzahl	lehmgiger Ton / 55					N-min / N-Düngung		30 / 115 kg/ha					
2. Versuchsglieder												FX	
Anwendungsform	Spritzen		Spritzen		Spritzen								
Datum, Zeitpunkt	07.10.2024/VA		24.10.2024/NA		22.03.2025/NAF								
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/10		10/11/11		23/23/23								
Temperatur, Wind	17°C / 1,5		6,9°C / 1,9		8°C / 2,3								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	-, feucht		feucht, feucht		trocken, trocken								
1 Kontrolle													
2 Herold SC	0,6 l/ha												
2 Boxer	3,0 l/ha												
3 Boxer	2,5 l/ha												
3 Stomp Aqua	2,5 l/ha												
3 Lentipur 700			3,0 l/ha										
3 Dash E. C.			1,0 l/ha										
4 Mateno Duo	0,7 l/ha												
4 Boxer	3,0 l/ha												
4 Trinity	2,0 l/ha												
5 Mateno Duo	0,7 l/ha												
5 Boxer	3,0 l/ha												
5 Trinity			2,0 l/ha										
6 Boxer	3,0 l/ha												
6 Incelo					0,3 kg/ha								
6 Biopower					1,0 l/ha								
6 Husar OD					0,1 l/ha								
7 Jura Max	3,2 l/ha												
7 Lentipur 700	3,0 l/ha												
8 Luxinum	0,67 kg/ha												
9 Luxigard	1,25 kg/ha												
10 Boxer	3,0 l/ha												
10 Luxinum	0,67 kg/ha												
3. Boniturergebnisse													
Zielorganismus	Winterweizen										Schadpflanzen		
Symptom	Deckungsgrad				Phytotox						Deckungsgrad		
Einheit	%	%	%	%	gesamt	AH	AD	gesamt	AH	gesamt	%	%	
Datum	24.10.24	26.11.24	11.3.25	15.5.25	24.10.24	24.10.24	24.10.24	26.11.24	26.11.24	15.5.25	24.10.24	26.11.24	
BBCH	11	23	25	32	11	11	11	23	23	32	10	21	
1 Kontrolle	12,5	50,0	42,5	57,5							1,0	1,3	
2 Herold SC + Boxer					6	6	0	0	0	0			
3 Boxer + Stomp Aqua; Lentipur 700 + Dash E. C.					0	0	0	0	0	0			
4 Mateno Duo + Boxer + Trinity					15	13	3	1	1	0			
5 Mateno Duo + Boxer; Trinity					6	6	0	1	1	0			
6 Boxer; Incelo + Biopower + Husar OD					0	0	0	1	1	0			
7 Jura Max + Lentipur 700					10	8	3	1	1	0			
8 Luxinum					0	0	0	1	1	0			
9 Luxigard					1	1	0	1	1	0			
10 Boxer + Luxinum					0	0	0	1	1	0			

3. Boniturergebnisse

Zielorganismus Symptom Einheit Datum BBCH	Schadpflanzen		Ackerfuchsschwanz						Kamille			
	Deckungsgrad		DG	Wirkung	Anzahl	Wirkung	Anzahl	Wirkung	DG	Wirkung		
	%	%	%	%	Pfl./m ²	%	Ähren/m ²	%	%	%		
	11.3.25	15.5.25	24.10.24	26.11.24	11.3.25	11.3.25	15.5.25	15.5.25	24.10.24	26.11.24		
1 Kontrolle	5,0	28,8	1,0	1,3	59,5	5,0	572,0		0,9	0,9		
2 Herold SC + Boxer				88	12	80	27	95		100		
3 Boxer + Stomp Aqua; Lentipur 700 + Dash E. C.				75	18	69	148	72		100		
4 Mateno Duo + Boxer + Trinity				90	7	88	8	99		100		
5 Mateno Duo + Boxer; Trinity				91	7	89	12	98		100		
6 Boxer; Incelo + Biopower + Husar OD				73	36	41	305	44		100		
7 Jura Max + Lentipur 700				89	10	83	41	92		100		
8 Luxinum				83	10	84	61	89		100		
9 Luxigard				85	8	87	20	97		100		
10 Boxer + Luxinum				90	9	86	15	98		100		

4. Zusammenfassung

Dieser Versuch wurde auf einer Praxisfläche der AG Mechterstädt angelegt, die seit mehreren Jahren durch starken Ackerfuchsschwanzbesatz gekennzeichnet ist. Speziell für den Versuch erfolgte die Aussaat bereits am 25.09.2024. Somit wurde provoziert, dass sich der Ackerfuchsschwanz optimal entwickeln konnte. Im Mittelpunkt des Versuches stand die Prüfung von Flufenacet-freien Herbizidvarianten sowie deren Verträglichkeit auf den Winterweizen. Erwartungsgemäß lief der Ackerfuchsschwanz zügig und mit hoher Besatzdichte im Versuch auf. Die anfangs mit auflaufenden Unkräuter (Kamille, Stiefmütterchen und Ehrenpreis) wurden vom Ackerfuchsschwanz schnell unterdrückt, so dass im Frühjahr keine Bonitur möglich war. Für die eingesetzten Herbizide herrschten optimale feuchte Applikationsbedingungen. Somit konnten die ausgebrachten Herbizide ihre Wirkung voll entfalten. Dadurch liegen die Wirkungsgrade im Vergleich zu den anderen Jahren auf einem sehr hohen Niveau mit z. T. über 95 %. Lediglich die PG 3 und 6 wichen mit geringerer Wirkung davon ab. Vor allem die Spritzfolge Boxer + Stomp Aqua; Lentipur 700 + Dash (PG 3) kann nicht empfohlen werden. Die Minderwirkungen in Prüfglied 6 sind auf Resistenzen gegenüber der Wirkstoffklasse 2 (ALS-Hemmer) zurückzuführen. Diese Variante macht deutlich, dass eine Soloanwendung von Boxer im Herbst nicht ausreicht. Der neue, noch nicht zugelassene Wirkstoff Luximo in Kombination mit Picolinafen in Luxigard (PG 9) und Prosulfocarb (PG 10) brachte sehr vielversprechende Wirkungsgrade von 97 bzw. 98 %. In den Varianten 2, 4, 5 und 7 trat leichte Phytotox in Form von Aufhellung bzw. Ausdünnung auf. Diese verwachsen sich aber bis zur Frühjahrsbonitur.

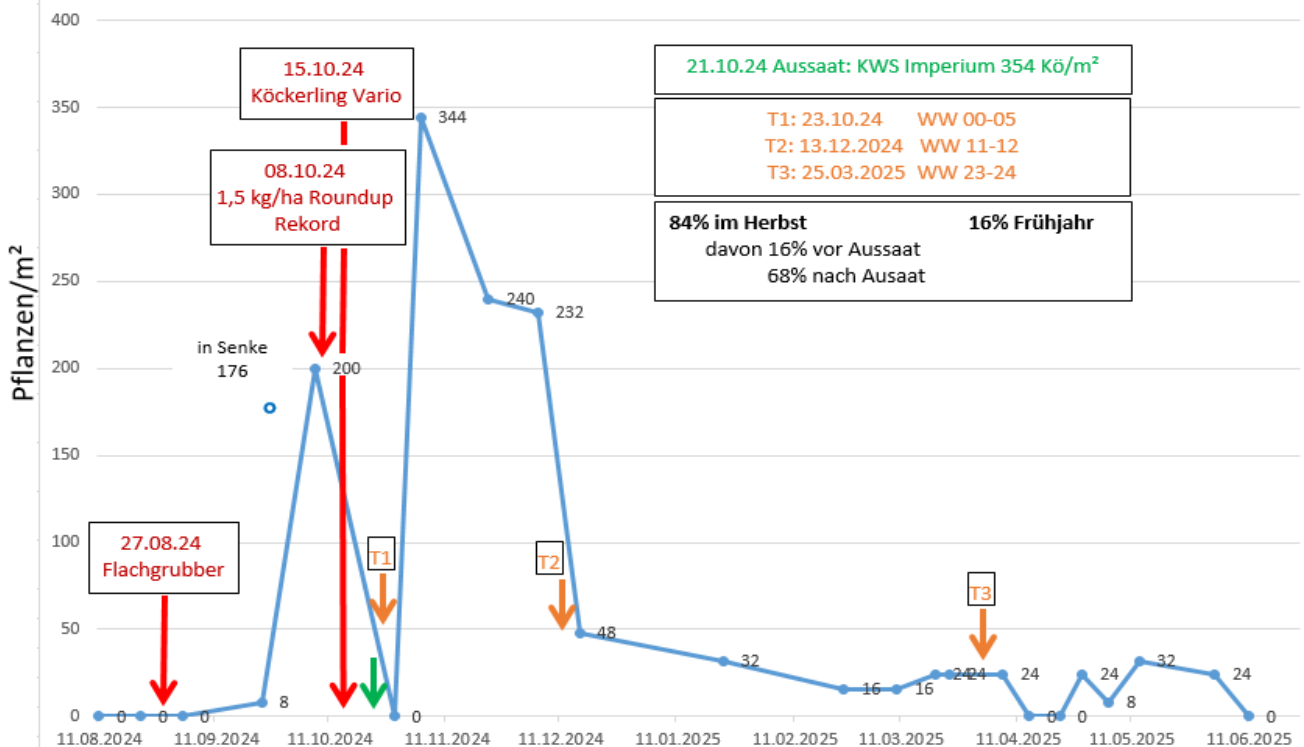
Versuchskennung		2025, RVH 40-TRZAW-25, HWW0125_SÖM													
1. Versuchsdaten		Integrierte Bekämpfungsansätze gegen Ackerfuchsschwanz zur Reduzierung von Herbizidresistenzen im mitteldeutschen Winterweizenanbau													
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide								GEP Ja					
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLLLR Jena, Zweigstelle Sömmerda, Frau Lata / Lehnstedt													
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / KWS Imperium /Blockanlage 1-faktoriell													
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		21.10.2024 / 02.11.2024					Vorfrucht / Bodenbea.		Raps, Winter- / Grubbern						
Bodenart / Ackerzahl		toniger Lehm / 42					N-min / N-Düngung		26 / 175 kg/ha						
2. Versuchsglieder		FX													
Anwendungsform		Spritzen		Spritzen		Anwendungsform		Spritzen							
Datum, Zeitpunkt		23.10.2024/VA		13.12.2024/NA		Datum, Zeitpunkt		25.03.2025							
BBCH (von/Haupt/bis)		0/0/0		11/11/12		BBCH (von/Haupt/bis)		23/23/23							
Temperatur, Wind		12°C / 0,5		2°C / 1		Temperatur, Wind		10,7°C / 1							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		-, feucht		nass, nass		Blattfeuchte / Bodenfeuchte		feucht, trocken							
1 Kontrolle						11 Incelo		0,3 kg/ha							
2 Herold SC		0,6 l/ha				11 Biopower		1,0 l/ha							
2 Boxer		3,0 l/ha				11 Husar OD		0,1 l/ha							
3 Boxer		2,5 l/ha				12 SYD 11800 H		0,5 l/ha							
3 Stomp Aqua		2,5 l/ha													
3 Lentipur 700				3,0 l/ha											
3 Dash E. C.				1,0 l/ha											
4 Boxer		3,0 l/ha													
4 Mateno Duo		0,7 l/ha													
4 Trinity		2,0 l/ha													
5 Boxer		3,0 l/ha													
5 Mateno Duo		0,7 l/ha													
5 Trinity				2,0 l/ha											
6 Boxer		3,0 l/ha													
6 Addition		2,5 l/ha													
7 Jura Max		3,2 l/ha													
7 Lentipur 700		3,0 l/ha													
8 Luxinum		0,67 kg/ha													
9 Luxigard		1,25 kg/ha													
10 Boxer		3,0 l/ha													
10 Luxinum		0,67 kg/ha													
3. Boniturergebnisse															
Zielorganismus		Schadpflanzen					Winterweizen								
Symptom		Deckungsgrad					Deckungsgrad								
Einheit		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%				
Datum		4.11.24	22.11.24	16.12.24	20.3.25	11.6.25	4.11.24	22.11.24	16.12.24	20.3.25	11.6.25				
BBCH		10	11	11	22	69	10	11	11	22	69				
1 Kontrolle		0,9	1,0	1,3	3,8	100,0	2,0	5,0	5,0	27,5	68,8				
Zielorganismus		Winterweizen				Ackerfuchsschwanzgras							Klettenlabkraut		
Symptom		Phytotox				Deckungsgrad			Anzahl		Wirkung		Anzahl		Wirkung
Einheit		gesamt	AH	gesamt	gesamt	%	%	%	Pfl./m²	%	Ähren/m²	%	%	%	
Datum		16.12.24	16.12.24	20.3.25	11.6.25	4.11.24	22.11.24	16.12.24	20.3.25	20.3.25	11.6.25	11.6.25	11.6.25	11.6.25	
BBCH		11	11	22	69	9	10	11	24	24	69	69	61		
1 Kontrolle						0,9	1,0	1,3	87,0	3,8	364,0	30,0	3,0		
2 Herold SC + Boxer		22	22	0	0				2	98	31	91	100		
3 Boxer + Stomp Aqua; Lentipur 700 + Dash E. C.		2	2	0	0				9	88	28	92	100		
4 Mateno Duo + Boxer + Trinity		30	30	0	0				4	95	18	96	99		
5 Mateno Duo + Boxer; Trinity		15	15	0	0				4	94	45	89	100		
6 Boxer + Addition		11	11	0	0				9	90	53	80	100		
7 Jura Max + Lentipur 700		7	7	0	0				8	91	46	86	90		
8 Luxinum		0	0	0	0				3	96	38	89	60		
9 Luxigard		20	20	0	0				1	98	1	100	100		
10 Boxer + Luxinum		0	0	0	0				2	97	1	100	100		
11 Incelo + Biopower + Husar OD					0						108	70	100		
12 SYD 11800 H					0						99	71	30		

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde auf einer Praxisfläche in der Gemarkung Lehnstedt auf einem Muschelkalkverwitterungsboden angelegt. Im Fokus des Versuchs stand die Prüfung Flufenacet-freier Herbizidkombinationen zur Bekämpfung von Ackerfuchsschwanz in Winterweizen. Die Versuchsfläche wurde am 21.10.2024 als Spätsaat bestellt. Es kam dabei eine Sorte mit planophiler, beschattender Blattstellung zum Einsatz. Vor der Aussaat erfolgte ein Glyphosateinsatz, sodass sichergestellt war, dass sich zum Aussaatzeitpunkt keine Ackerfuchsschwanzpflanzen auf der Fläche befanden.

Bei den Herbstvarianten wurden sowohl Einfachbehandlungen im VA als auch Spritzfolgen getestet. Phytotox trat in allen Prüfgliedern nur geringfügig auf, die sich aber schnell wieder verwuchs. Für die Bodenherbizide lagen hervorragende Bedingungen mit ausreichend Bodenfeuchte vor. Dies führte zu einem zügigen Auflaufen der Kultur und Ackerfuchsschwanz. Die Auflaufwellenkontrolle zeigte, dass von Anfang Oktober bis Anfang Dezember der Hauptzeitpunkt des Auflaufens lag. Es konnte in allen PG hohe bis sehr hohe Wirkungsgrade bonitiert werden. Zusätzlich zu den Herbstvarianten wurden zwei reine Frühjahrsvarianten als Vergleich gespritzt. Zu diesem Zeitpunkt befand sich der Winterweizen in der Bestockungsphase. Beim Ackerfuchsschwanz befanden sich neben neu aufgelaufenen bereits zahlreich stark bestockte Pflanzen in den Versuchspartellen. Die Abschlussbonitur erfolgte Mitte Juni. Im Versuch lag ein mittlerer Besatz von Ackerfuchsschwanz mit durchschnittlich 364 Ähren/m² vor (DG WW = 68 %, DG ALOMY = 30 %). Auch bei dieser Bonitur zeigten sich sehr hohe Wirkungsgrade bei den Herbstvarianten. Die besten Wirkungen erzielten die PG 9 (Luxigard) und 10 (Luxinum + Boxer). In beiden Varianten wurde ein Wirkungsgrad von 99,75 % bonitiert. Sowohl Luxinum als auch Luxigard befinden sich derzeit im Zulassungsverfahren. In den PG 2 bis 4 wurden ebenfalls Wirkungsgrade von > 90% erzielt. Der Versuch zeigt somit, dass unter günstigen Bedingungen und der Einhaltung acker- und pflanzenbaulicher Parameter bei einem mittleren Ackerfuchsschwanzbesatz auch durch Flufenacet-freie Varianten vergleichbar hohe Wirkungsgrade erzielt werden können. Beim gleichzeitigen Einsatz von Prosulfocarb- und Chlortoluronhaltigen PSM wurde in diesem Versuch keine erhöhte Phytotox festgestellt. Dennoch ist hier Vorsicht geboten. Unter ungünstigen Bedingungen sollten Prosulfocarb und Chlortoluron besser als Spritzfolge gefahren werden und nicht in Tankmischung zum Einsatz kommen. Der Wirkungsgrad der Spritzfolge (PG 5) lag im Versuch zwar geringfügig niedriger als im PG 4. Dennoch wird durch diese Variante eine potentiell höhere Verträglichkeit gewährleistet, als bei Ausbringung in Tankmischung. Die Frühjahrsvarianten (PG 11 +12) erzielten einen Wirkungsgrad von 70 und 71%. Dies untermauert, dass auf Ackerfuchsschwanzstandorten Einfachbehandlungen im Frühjahr nicht ausreichend sind.

Auflaufwellenkontrolle Ackerfuchsschwanz 2024/2025 Standort: Lehnstedt



Versuchskennung		2025, RVH 47-TRZAW-25, HWW0325_RUD											
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von Weidelgras in Wintergetreide										GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLLLR Jena, Zweigestell Rudolstadt, Herr Stognienko / Frauenprießnitz											
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Moschus / Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		18.10.2024 / 30.10.2024				Vorfrucht / Bodenbea.		Raps, Winter- / Grubbern					
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 38				N-min / N-Düngung		94 / 107 kg/ha					
2. Versuchsglieder		FX											
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen											
Datum, Zeitpunkt	23.10.2024/VA	08.11.2024/NA											
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	11/11/12											
Temperatur, Wind	8,3°C / 1,2	6,2°C / 0,5											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	-, feucht	feucht, feucht											
1 Kontrolle													
2 Herold SC	0,6 l/ha												
2 Boxer	3,0 l/ha												
3 Boxer	4,0 l/ha												
3 Addition	2,5 l/ha												
4 Boxer	4,0 l/ha												
4 Mateno Duo	0,7 l/ha												
5 Boxer	4,0 l/ha												
5 Mateno Duo	0,7 l/ha												
5 Trinity		2,0 l/ha											
6 Jura Max	3,2 l/ha												
6 Trinity	2,0 l/ha												
7 Boxer	4,0 l/ha												
7 Carmina 640		3,0 l/ha											
8 Luxinum	0,67 l/ha												
8 Carmina 640		3,0 l/ha											
9 Luxigard	1,25 l/ha												
10 Luxigard	1,25 l/ha												
10 Lentipur 700		3,0 l/ha											
3. Boniturergebnisse													
Zielorganismus	Winterweizen				Schadpflanzen		Stiefmütterchen		Vogelmiere		Welsches Weidelgras		
Symptom	Deckungsgrad		Phytotox		Deckungsgrad		Wirkung		Wirkung		Wirkung		
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Datum	14.4.25	12.5.25	14.4.25	12.5.25	14.4.25	12.5.25	14.4.25	12.5.25	14.4.25	12.5.25	14.4.25	12.5.25	
BBCH	30	39	30	39	30	39	40	65	40	61	30	51	
1 Kontrolle	50,0	80,0			0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	
2 Herold SC + Boxer			0	0			100	100	100	100	100	100	
3 Boxer + Addition			0	0			100	100	100	100	100	100	
4 Boxer + Mateno Duo			0	0			100	100	100	100	100	100	
5 Boxer + Mateno Duo; Trinity			0	0			100	100	100	100	100	100	
6 Jura Max + Trinity			0	0			100	100	100	100	100	100	
7 Boxer; Carmina 640			0	0			100	100	100	100	100	100	
8 Luxinum; Carmina 640			0	0			100	100	100	100	100	100	
9 Luxigard			0	0			100	100	100	100	100	100	
10 Luxigard; Lentipur 700			0	0			100	100	100	100	100	100	
4. Zusammenfassung													
Dieser Versuch zur Bekämpfung von Weidelgras wurde in der Agrarproduktion Frauenprießnitz im Winterweizen plaziert. Die VA-Maßnahme erfolgte kurze Zeit nach der Aussaat am 23.10.2024. Leider konnte bis Vegetationsende keinerlei Unkraut oder Weidelgras bonitiert werden, sodass eine Wirkungseinschätzung nicht möglich war. An dieser Situation änderte sich bis Anfang April kaum etwas. Es kamen lediglich ein paar Ackerstiefmütterchen, Vogelmiere und vereinzelt Weidelgras hinzu. Dadurch wurde die Wirkung zu Versuchsende über nahezu alle PG mit sehr gut bewertet. Grund für das fehlende Auflaufen von Unkräutern und Weidelgras war sicherlich die Vorfrucht Winterraps und die Glyphosatmaßnahme vor der Aussaat.													

3.2 Dinkel

Versuchskennung		2025, HWDi0125, HWDi0125_HBH											
1. Versuchsdaten		Integrierte Bekämpfungsansätze gegen Weidelgras zur Reduzierung von Herbizidresistenzen in Winterdinkel										GEP	Ja
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLLLR Jena, Zweigstelle Hildburghausen, Herr Diez / Ummenstadt											
Kultur / Sorte / Anlage		Dinkel / Albertino / Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		22.10.2024 / 03.11.2024				Vorfrucht / Bodenbea.		Raps, Winter- / Grubbern					
Bodenart / Ackerzahl		toniger Lehm / 33				N-min / N-Düngung		21 / 137 kg/ha					
2. Versuchsglieder		FX											
Anwendungsform		Spritzen											
Datum, Zeitpunkt		28.10.2024/VA											
BBCH (von/Haupt/bis)		0/0/0											
Temperatur, Wind		13,1°C / 1,1											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken											
1 Kontrolle													
2 Herold SC		0,6 l/ha											
2 Boxer		3,0 l/ha											
3 Boxer		5,0 l/ha											
4 Boxer		3,0 l/ha											
4 Jura Max		3,2 l/ha											
5 Boxer		3,0 l/ha											
5 Stomp Aqua		3,0 l/ha											
6 Boxer		4,0 l/ha											
6 Stomp Aqua		3,5 l/ha											
7 Jura Max		3,2 l/ha											
7 Stomp Aqua		3,0 l/ha											
8 Luxinum		0,67 kg/ha											
3. Boniturergebnisse													
Zielorganismus		Schadpflanzen				Winterdinkel				Welsches Weidelgras			
Symptom		Deckungsgrad				Deckungsgrad		Phytotox		Wirkung		Anzahl	Wirkung
Einheit		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	Ähren/m²	%
Datum		25.11.24	17.4.25	30.5.25	25.11.24	17.4.25	30.5.25	17.4.25	30.5.25	25.11.24	17.4.25	30.5.25	30.5.25
BBCH		12	32	39	12	32	39	32	39	11	21	59	59
1 Kontrolle		17,5	45,0	47,5	10,0	60,0	75,0			17,5	45,0	261	47,5
2 Herold SC + Boxer								0	0	51	63	87	68
3 Boxer								0	0	46	48	116	49
4 Boxer + Jura Max								0	0	48	65	87	66
5 Boxer + Stomp Aqua								0	0	46	30	135	44
6 Boxer + Stomp Aqua								0	0	69	70	93	62
7 Jura Max + Stomp Aqua								0	0	50	79	76	62
8 Luxinum								0	0	58	79	45	83
4. Zusammenfassung													
<p>Der Versuch fand auf einer Fläche eines landwirtschaftlichen Unternehmens in Südthüringen statt. Die Aussaat erfolgte am 22.10.2025 nach Winterraps. Bedingt durch die späte Aussaat konnte sich der Dinkel vor Winter nicht weit entwickeln (Bonitur zu Vegetationsruhe EC 11/12). Auch der Besatz mit Weidelgras war für diese Fläche mit einem Deckungsgrad von 20 % in der unbehandelten Kontrolle gering. Die Einschätzung der Wirksamkeit der Herbstapplikationen zeigten eine große Streuung der Einzelwerte in den Parzellen. Die Standardmischung aus Boxer + Herold SC (PG 2) erzielte keine ausreichenden Wirkungsgrade (von 10 bis 85 %). Auch die anderen Prüfglieder erreichten keine zufriedenstellenden Wirkungsgrade. Bedingt durch den milden Winter kam es zu keiner richtigen Vegetationsruhe und zum Neuaufbau von Weidelgras. So wurden in der Frühjahrsbonitur Entwicklungsstadien von 11 bis 32 erfasst. Dies hatte Auswirkungen für die Abschlussbonitur am 30.05.2025. Es ergaben sich Werte zwischen 177 und 309 ährentragende Halme pro m² in der Kontrolle. Es zeigt sich somit, dass unter den am Standort vorherrschenden Bedingungen eine einmalige Herbstbehandlung gegen Weidelgras keine ausreichende Bekämpfung ermöglicht.</p>													

3.3 Triticale

Versuchskennung		2025, RVH 06-TRZAW-25, HWT0125_RUD										
1. Versuchsdaten		Windhalmbekämpfung und dikotyle Unkräuter ohne Flufenacet								GEP Ja		
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide								Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLLLR Jena, Zweigstelle Rudolstadt, Frau Aschenbach / Solzdorf										
Kultur / Sorte / Anlage		Triticale, Winter- / Lombardo /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		17.10.2024 / 03.11.2024				Vorfrucht / Bodenbea.		Triticale, Winter- / Grubbern				
Bodenart / Ackerzahl		lehmgiger Sand / 24				N-min / N-Düngung		8 /130 kg/ha				
2. Versuchsglieder		FX										
Anwendungsform	Spritzen											
Datum, Zeitpunkt	05.11.2024/NAH											
BBCH (von/Haupt/bis)	10/11/11											
Temperatur, Wind	7,4°C / 0											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken											
1 Kontrolle												
2 Herold SC	0,25 l/ha											
2 Trinity	1,5 l/ha											
3 BeFlex	0,4 l/ha											
3 Trinity	2,0 l/ha											
4 Jura Max	3,2 l/ha											
4 Trinity	2,0 l/ha											
5 Mateno Duo	0,35 l/ha											
5 Lentipur 700	2,5 l/ha											
6 Mateno Duo	0,35 l/ha											
6 BeFlex	0,4 l/ha											
7 BeFlex	0,4 l/ha											
7 Viper Compact	0,6 l/ha											
8 Addition	1,5 l/ha											
8 Viper Compact	0,6 l/ha											
9 Luxigard	0,63 kg/ha											
10 Luxinum	0,33 l/ha											
3. Boniturergebnisse												
Zielorganismus	Schadpflanzen				Wintertriticale							
Symptom	Deckungsgrad				Deckungsgrad			Phytotox				
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	gesamt	AH	%		
Datum	5.11.24	11.11.24	26.11.24	4.4.25	5.11.24	11.11.24	26.11.24	11.11.24	11.11.24	4.4.25		
BBCH Kultur	10	10	13	30	10	10	13	10	10	30		
1 Kontrolle	5,0	5,0	28,8	57,0	1,0	1,0	5,0					
2 Herold SC + Trinity								0	0	0		
3 BeFlex + Trinity								0	0	0		
4 Jura Max + Trinity								13	13	0		
5 Mateno Duo + Lentipur 700								3	3	0		
6 Mateno Duo + BeFlex								0	0	0		
7 BeFlex + Viper Compact								4	4	0		
8 Addition + Viper Compact								1	1	0		
9 Luxigard								0	0	0		
10 Luxinum								0	0	0		

3. Boniturergebnisse

Zielorganismus	Windhalm					Kornblume						
	Symptom	DG	Anzahl	Wirkung	Anzahl	Wirkung	Deckungsgrad					
Einheit	%	Pfl./m ²	%	Pfl./m ²	%	%	%	%				
Datum	5.11.24	5.11.24	26.11.24	26.11.24	4.4.25	5.11.24	26.11.24	4.4.25				
BBCH	10	10	12	12	23	10	12	23				
1 Kontrolle	5,0	66,0	5,0	119	4,5	9,5	25,0	52,5				
2 Herold SC + Trinity			31		100		30	97				
3 BeFlex + Trinity			50		100		80	89				
4 Jura Max + Trinity			88		100		90	96				
5 Mateno Duo + Lentipur 700			94		100		80	96				
6 Mateno Duo + BeFlex			10		80		89	60				
7 BeFlex + Viper Compact			13		80		45	90				
8 Addition + Viper Compact			28		79		30	89				
9 Luxigard			39		96		40	20				
10 Luxinum			50		93		50	23				

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde auf einem sandigen Standort, an dem schon 2011 Resistenzen des Windhalm gegenüber der Wirkstoffklasse 2 (Lexus, Atlantis, Broadway) nachgewiesen wurden, angelegt. Neben Windhalm mit ca. 120 Pfl./m² war die Kornblume sehr stark vertreten (200 Pfl./m²). Die Spritzung am 05.11.2024 erfolgte in den Auflauf der Triticale und des Windhalm hinein. Die Kornblume war im Keimblattstadium bei 10 % Deckungsgrad. Die Varianten 4 und 5 wirkten sehr zügig und sicher gegen Windhalm als auch Kornblume. Beide Varianten zeigten die höchste Phytotox, wobei Mateno Duo + Lentipur etwas verträglicher war. In den Varianten 7 und 8 wurde die Wirkungsstärke von Viper Compact gegen Kornblume deutlich, konnte aber gegen Windhalm auf Grund der Resistenzsituation nicht voll wirken. Die neu zu erwartenden Herbizide Luxinum und Luxigard zeigten sehr gute Wirkung auf Windhalm.

3.4 Gerste

Versuchskennung		2025, RVH 03-HORVW-25, HWG0225_Erm										
1. Versuchsdaten		Integrierte Bekämpfungsansätze gegen Ackerfuchsschwanz zur Reduktion von Herbizidresistenzen im mitteleuropäischen Wintergerstenanbau										
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide								GEP Ja		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN /TLLLR Jena, Zweigstelle Dornburg, Frau Ewert / Ermstedt										
Kultur / Sorte / Anlage		Gerste, Winter- / Esprit/Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		30.09.2024 / 10.10.2025				Vorfrucht / Bodenbea.		Sommergerste / Grubbern				
Bodenart / Ackerzahl		toniger Lehm / 87				N-min / N-Düngung		44 / 145 kg/ha				
2. Versuchsglieder		FX										
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen										
Datum, Zeitpunkt	14.10.2024	24.10.2024										
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/10	10/11/10										
Temperatur, Wind	8,1°C / 1	8,8°C / 1,1										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht, feucht	feucht, feucht										
1 Kontrolle												
2 Herold SC	0,6 l/ha											
2 Boxer	3,0 l/ha											
3 Boxer	2,5 l/ha											
3 Stomp Aqua	2,5 l/ha											
3 Lentipur 700	1,0 l/ha											
4 Boxer	2,5 l/ha											
4 Stomp Aqua	2,5 l/ha											
4 Lentipur 700		3,0 l/ha										
4 Dash E. C.		1,0 l/ha										
5 Jura Max	3,2 l/ha											
5 Lentipur 700	3,0 l/ha											
6 Luxinum	0,67 l/ha											
7 Luxigard	1,25 l/ha											
8 Boxer	4,0 l/ha											
8 Luxinum	0,67 l/ha											
9 Jura Max	3,2 l/ha											
9 Trinity	2,0 l/ha											
10 Boxer	5,0 l/ha											
10 Trinity		2,0 l/ha										
3. Boniturergebnisse												
Zielorganismus	Schadpflanzen	Wintergerste										
Symptom	Deckungsgrad	Deckungsgrad										
Einheit	% %	%	%	%	%	%	%					
Datum	24.10.24 6.5.25	24.10.24	26.11.24	10.3.25	6.5.25							
BBCH	15 33	15	24	25	33							
1 Kontrolle	0,0 0,0	15,0	57,5	75,0	90,0							
Zielorganismus	Wintergerste											
Symptom	Phytotox											
Einheit	gesamt	AD	gesamt	AH	AD	gesamt	AD	gesamt	AD			
Datum	24.10.24	24.10.24	26.11.24	26.11.24	26.11.24	10.3.25	10.3.25	6.5.25	6.5.25			
BBCH	15	15	24	24	24	25	25	33	33			
1 Kontrolle												
2 Herold SC + Boxer	4	4	7	2	5	5	5	0	0			
3 Boxer + Stomp Aqua + Lentipur 700	1	1	41	1	40	25	25	23	23			
4 Boxer + Stomp Aqua; Lentipur 700 + Dash E. C.	1	1	6	1	5	3	3	3	3			
5 Jura Max + Lentipur 700	13	13	53	3	50	25	25	15	15			
6 Luxinum	0	0	3	0	3	5	5	0	0			
7 Luxigard	4	4	10	0	10	8	8	10	10			
8 Boxer + Luxinum	0	0	1	1	0	3	3	0	0			
9 Jura Max + Trinity	10	10	17	2	15	5	5	10	10			
10 Boxer; Trinity	0	0	0	0	0	0	0	5	5			

4. Zusammenfassung

Dieser Versuch wurde auf einer Praxisfläche der Agrar GmbH & Co KG Ermstedt angelegt. Im Vordergrund des Versuches stand die Prüfung auf Verträglichkeit von Flufenacet-freien Varianten in Wintergerste im Herbst. Hierbei wurde deutlich, dass alle Varianten, die den Wirkstoff Chlortoluron enthielten (PG 3, 4, 5, 9) zum Teil erhebliche Ausdünnungseffekte zeigten. Vor allem die Varianten 2,5 l/ha Boxer + 2,5 l/ha Stomp Aqua + 1,0 l/ha Lentipur 700 (PG 3) und 3,2 l/ha Jura Max + 3,0 l/ha Lentipur 700 (PG 5) führten zu Ausdünnungen von bis zu 50 %. Damit können diese Varianten für die Wintergerste nicht empfohlen werden. Auch der noch nicht zugelassene Wirkstoff Luximo in den PG 6 bis 8 verursachte anfangs leichte Phytotox, die sich aber größtenteils wieder verwuchs. Leider trat auf der Versuchsfläche wider Erwarten kein Ackerfuchsschwanz auf, so dass die Wirksamkeit der Varianten nicht bewertet werden konnte.

Versuchskennung		2025, RVH 47-TRZAW-25, HWG0325_RUD											
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von Weidelgras in Wintergetreide									GEP Ja		
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide									Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLLLR Jena, Zweigstelle Rudolstadt, Frau Aschenbach / Oberwellenborn											
Kultur / Sorte / Anlage		Gerste, Winter- / Hetti /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		23.09.2024 / 07.10.2024					Vorfrucht / Bodenbea.		Weidelgras, Welsches				
Bodenart / Ackerzahl		toniger Lehm / 37					N-min / N-Düngung		34 / 99 kg/ha				
2. Versuchsglieder		FX											
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen											
Datum, Zeitpunkt	30.09.2024/VA	15.10.2024/NA											
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	11/11/11											
Temperatur, Wind	9°C / 2,8	9°C / 0,9											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	- , trocken	trocken, feucht											
1 Kontrolle													
2 Herold SC	0,6 l/ha												
2 Boxer	3,0 l/ha												
3 Boxer	4,0 l/ha												
3 Addition		2,5 l/ha											
4 Boxer	4,0 l/ha												
4 Mateno Duo	0,35 l/ha												
5 Boxer	4,0 l/ha												
5 Mateno Duo	0,35 l/ha												
5 Trinity		2,0 l/ha											
6 Jura Max	3,2 l/ha												
6 Trinity	2,0 l/ha												
7 Boxer	4,0 l/ha												
7 Carmina 640		3,0 l/ha											
8 Luxinum	0,67 l/ha												
8 Carmina 640		3,0 l/ha											
9 Luxigard	1,25 l/ha												
10 Luxigard	1,25 l/ha												
10 Lentipur 700		3,0 l/ha											
3. Boniturergebnisse													
Zielorganismus	Wintergerste									Schadpflanzen			
Symptom	Deckungsgrad			Phytotox					Deckungsgrad				
Einheit	%	%	%	gesamt	AD	gesamt	AD	gesamt	%	%	%		
Datum	28.10.24	11.3.25	6.6.25	28.10.24	28.10.24	11.3.25	11.3.25	6.6.25	28.10.24	11.3.25	6.6.25		
BBCH	10	21	75	10	10	21	21	75	10	21	75		
1 Kontrolle	30,0	80,0	90,0						4,0	4,5	2,5		
2 Herold SC + Boxer				15	15	8	8	0					
3 Boxer; Addition				0	0	0	0	0					
4 Boxer + Mateno Duo				19	19	2	2	0					
5 Boxer + Mateno Duo; Trinity				23	23	10	10	0					
6 Jura Max + Trinity				15	15	10	10	0					
7 Boxer; Carmina 640				2	2	0	0	0					
8 Luxinum; Carmina 640				3	3	15	15	0					
9 Luxigard				11	11	3	3	0					
10 Luxigard; Lentipur 700				13	13	1	1	0					

3. Boniturergebnisse

Zielorganismus	Welsches Weidelgras										
	Symptom	Anzahl	Wirkung	Wirkung	Anzahl						
Einheit	Pfl./m ²	%	%	Ähren/m ²	%						
Datum	28.10.24	28.10.24	11.3.25	6.6.25	6.6.25						
BBCH	21	21	24	75	75						
1 Kontrolle	96,0	4,0	4,5	84,5	2,5						
2 Herold SC + Boxer		83	97		96						
3 Boxer; Addition		60	20		58						
4 Boxer + Mateno Duo		86	82		97						
5 Boxer + Mateno Duo; Trinity		48	95		96						
6 Jura Max + Trinity		80	97		96						
7 Boxer; Carmina 640		13	18		76						
8 Luxinum; Carmina 640		43	45		85						
9 Luxigard		60	33		50						
10 Luxigard; Lentipur 700		70	77		97						

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde auf einem Standort mit nicht resistentem Weidelgras angelegt. Nach der Applikation am 30.09. bis 15.10.2024 fielen insgesamt 50 mm Niederschlag, so dass ausreichend Bodenfeuchte für die Wirkung der Bodenherbizide vorhanden war. Es hat sich gezeigt, dass die gute Wirkung (96 %) der Flufenacet-haltigen Variante Herold SC + Boxer (PG 2) mit Varianten ohne Flufenacet auch erreicht werden kann, aber mit deutlich höherer Phytotoxizität. Die PG 5 (Mateno Duo + Boxer; Trinity) sowie 6 (Jura Max + Trinity) erzielten gute Wirkungsgrade, jedoch auch verbunden mit 10 bis 20% Phytotox. Die stärkste Ausdünnung des Gerstenbestandes wurde in PG 8 mit 15 bis 40% beobachtet. Akzeptabel hinsichtlich Wirkung und Phytotox präsentierten sich PG 4 (Mateno Duo + Boxer) und PG 10 (Luxigard; CTU 700). Luxigard solo (PG 9) erreichte keine ausreichende Wirkung auf Weidelgras.

Versuchskennung		2025, HWG0125, HWG0125_Dorn									
1. Versuchsdaten		Prüfung von im Herbst gesäeter Sommergerste hinsichtlich Überwinterungsfähigkeit nach Herbizidbehandlung									
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide								GEP Ja	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLLLR Jena, VS Dornburg, Frau Schütze, Frau Ewert / Dornburg									
Kultur / Sorte / Anlage		Gerste, Winter- / Leandra /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		25.10.2024 / 07.11.2025				Vorfrucht / Bodenbea.		Drachenkopf / Grubbern			
Bodenart / Ackerzahl		toniger Schluff / 55				N-min / N-Düngung		- / 70 kg/ha			
2. Versuchsglieder		FX									
Anwendungsform	Spritzen										
Datum, Zeitpunkt	30.10.2024/VA										
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0										
Temperatur, Wind	15°C / 1										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken										
1 Kontrolle											
2 Boxer	5,0 l/ha										
3 Luxigard	1,25 l/ha										
4 Luxinum	0,67 l/ha										
5 Lentipur 700	3,0 l/ha										
6 Mateno Duo	0,35 l/ha										
3. Boniturergebnisse											
Zielorganismus	Wintergerste										
Symptom	Deckungsgrad		Phytotox								
Einheit	%	%	gesamt	AD	gesamt	AD					
Datum	28.3.25	12.5.25	28.3.25	28.3.25	12.5.25	12.5.25					
BBCH	25	51	25	25	51	51					
1 Kontrolle	86,3	99,0									
2 Boxer			0	0	0	0					
3 Luxigard			92	92	92	92					
4 Luxinum			74	74	55	55					
5 Lentipur 700			63	63	45	45					
6 Mateno Duo			0	0	0	0					
4. Zusammenfassung											
<p>In der Versuchsstation wurde im Herbst die Sommergerstensorte Leandra ausgesät. Aufgrund des Saattermins wird sie als Wintergerste betrachtet und es können alle in Wintergerste zugelassenen Herbizide eingesetzt werden. Hinsichtlich der Verträglichkeit der Herbizidmaßnahme liegen allerdings nur wenige Versuchsergebnisse vor. Im Versuch wurden ausschließlich Flufenacet-freie Varianten getestet. Hierbei kam in PG 2 die volle Aufwandmenge von 5,0 l/ha Boxer zum Einsatz. Trotz dieser hohen Aufwandmenge wurde keine Phytotox festgestellt. In den Prüfgliedern 3 und 4 erfolgte die Anwendung des neuen, noch nicht zugelassenen Wirkstoffs Luximo. In PG 4 wurde mit Luxinum der Solowirkstoff ausgebracht, der den Bestand um ca. 50 % ausdünnte. Das Kombinationsprodukt Luxigard (Luximo + Picolinafen) beseitigte den Gerstenbestand fast vollständig mit 92 % Ausdünnung. Somit ist der Wirkstoff Luximo nicht geeignet für den Einsatz in dieser Gerstensorte. Ebenfalls nicht empfehlenswert ist die Anwendung von Lentipur 700 (PG 5). Auch hier kam es zu starker Ausdünnung bis zu 45 %. Als sehr verträglich zeigte sich dagegen Mateno Duo (PG 6).</p>											

Versuchskennung		2025, RVH 24-HORVS-25, HSG0125_BFH									
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von zweikeimblättrigen Unkräutern in Sommergerste mit vollen und reduzierten Aufwandmengen								GEP Ja	
Richtlinie	PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide								Freiland		
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / TLLLR Jena, Zweigstelle Bad Frankenhausen, Herr Wagnder / Kannawurf										
Kultur / Sorte / Anlage	Gerste, Sommer- / Leandra /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	08.03.2025 / 14.03.2025				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- / Grubbern				
2. Versuchsglieder		FX									
Anwendungsform	Spritzen										
Datum, Zeitpunkt	10.04.2025/NA										
BBCH (von/Haupt/bis)	12/12/12										
Temperatur, Wind	10,1°C / 0,4										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken										
1 Kontrolle											
2 Primus Perfect	0,2 l/ha										
3 Primus Perfect	0,15 l/ha										
4 Gentis	1,25 l/ha										
5 Gentis	0,95 l/ha										
6 Sentrallas	1,0 l/ha										
7 Sentrallas	0,75 l/ha										
8 Armatus	2,0 l/ha										
9 Armatus	1,5 l/ha										
3. Boniturergebnisse											
Zielorganismus	Sommergerste			Schadpflanzen							
Symptom	Deckungsgrad			Deckungsgrad							
Einheit	%	%	%	%	%	%					
Datum	5.5.25	13.6.25	3.7.25	5.5.25	13.6.25	3.7.25					
BBCH	24	59	87	24	59	87					
1 Kontrolle	99,0	100,0	90,0	2,5	3,3	6,0					
Zielorganismus	Sommergerste		Ausfallraps		Besenrauke		Vogelknöterich				
Symptom	Phytotox		Wirkung		Wirkung		Wirkung				
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%		
Datum	13.6.25	3.7.25	13.6.25	3.7.25	5.5.25	3.7.25	5.5.25	13.6.25	3.7.25		
BBCH	59	87	30	50	25	65	24	50	61		
1 Kontrolle			1,5	1,4	1,2	1,2	0,9	1,8	4,5		
2 Primus Perfect	0	0	100	100	100	100	100	100	100		
3 Primus Perfect	0	0	100	100	100	100	100	100	100		
4 Gentis	0	0	100	100	100	100	100	100	100		
5 Gentis	0	0	100	100	100	100	100	100	100		
6 Sentrallas	0	0	100	100	100	100	100	100	100		
7 Sentrallas	0	0	100	100	100	100	100	100	100		
8 Armatus	0	0	100	100	100	100	100	100	100		
9 Armatus	0	0	100	100	100	100	100	100	100		
4. Zusammenfassung											
Dieser Versuch wurde auf einer Praxisfläche im Raum Kannawurf durchgeführt. Als Leitunkräuter entwickelten sich der Vogelknöterich, Ausfallraps und Besenrauke. Es kamen 4 Herbizide zur Bekämpfung von Dikotylen jeweils mit voller sowie verringerter (75 %) Aufwandmenge zum Einsatz. Dabei konnten alle eingesetzten Herbizide die vorherrschende Verunkrautung problemlos beseitigen. Auch die verringerten Aufwandmengen reichten hier aus. Phytotox trat im gesamten Versuch nicht auf.											

3.5 Mais

Versuchskennung		2025, RVH 11-ZEAMX-25, HMA0125_Kirch							
1. Versuchsdaten		Ist ein Verzicht auf Bodenwirkstoffe zur Bekämpfung von Unkräutern und Ungräsern im Mais möglich? GEP Ja							
Richtlinie	PP 1/50 (3) Unkräuter in Mais (Körner-Mais)							Freiland	
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / TLLLR Jena, VS Kirchengel, Herr Dr. Rößler / Kirchengel								
Kultur / Sorte / Anlage	Mais, Gemeiner / DKC 3327 / Blockanlage 1-faktoriell								
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	29.04.2025 / 10.05.2025			Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Winter- / Pflügen			
Bodenart / Ackerzahl	Lehm / 70			N-min / N-Düngung		70 / 90 kg/ha			
2. Versuchsglieder		FX							
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen						
Datum, Zeitpunkt	07.05.2025/VA	16.05.2025/NA	03.06.2025/NA						
BBCH (von/Haupt/bis)	8/8/8	12/12/12	15/16/16						
Temperatur, Wind	12,6°C / 2m/s W	14,5°C / 2m/s NW	18°C / 2m/s SW						
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	- , trocken	trocken, trocken	trocken, trocken						
1 Kontrolle									
2 MaisTer power		1,25 l/ha							
2 Spectrum Plus		2,5 l/ha							
3 MaisTer power		1,25 l/ha							
3 Merlin Flexx		0,25 l/ha							
4 Dragster		0,135 kg/ha							
4 Vivolt		0,4 l/ha							
4 Cabadex		0,3 l/ha							
5 Successor 600	2,0 l/ha								
5 Diniro			0,4 kg/ha						
5 Adigor			1,2 kg/ha						
6 Spectrum	1,0 l/ha								
6 Botiga			1,0 l/ha						
6 Motivell forte			0,5 l/ha						
7 Merlin Flexx		0,3 l/ha							
7 Callisto		0,75 l/ha							
7 Peak		0,018 kg/ha							
8 Merlin Flexx	0,3 l/ha								
8 Callisto			0,75 l/ha						
8 Peak			0,018 kg/ha						
9 Adengo	0,33 l/ha								
9 Laudis			2,0 l/ha						
10 Lortama		1,0 l/ha							
3. Boniturergebnisse									
Zielorganismus	Schadpflanzen		Mais						
Symptom	Deckungsgrad		Deckungsgrad		Phytotox				
Einheit	%	%	%	%	%				
Datum	16.5.25	18.6.25	16.5.25	18.6.25	18.6.25				
BBCH	10	31	10	31	31				
1 Kontrolle	4,5	86,8	1,0	33,8					
2 MaisTer power + 2 Spectrum Plus					0				
3 MaisTer power + Merlin Flexx					0				
4 Dragster + Vivolt + Cabadex					0				
5 Successor 600; 5 Diniro + Adigor					0				
6 Spectrum; 6 Botiga + Motivell forte					0				
7 Merlin Flexx + Callisto + Peak					0				
8 Merlin Flexx; Callisto + Peak					0				
9 Adengo; Laudis					0				
10 Lortama					0				

3. Boniturergebnisse

Zielorganismus	Windenknöterich		Ausfallgetreide		A.-kratzdistel		Wolfs- milch	Erdrauch	Ampfer- knöter.	Gänse- fuß		
	DG	Wirkung	DG	Wirkung	DG	Wirkung	Wirkung	Wirkung	Wirkung	Wirkung		
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%		
Datum	16.5.25	18.6.25	16.5.25	18.6.25	16.5.25	18.6.25	18.6.25	18.6.25	18.6.25	18.6.25		
BBCH	12	51	10	22	10	16	15	23	22	32		
1 Kontrolle	2,3	62,5	0,9	1,5	1,3	5,0	1,8	2,0	10,8	5,3		
2 MaisTer power + Spectrum Plus		100		100		72	100	100	100	100		
3 MaisTer power + Merlin Flexx		95		100		92	100	75	100	100		
4 Dragster + Vivolt + Cabadex		88		75		83	100	90	72	100		
5 Successor 600; Diniro + Adigor		95		100		83	100	100	93	99		
6 Spectrum; Botiga + Motivell forte		93		75		97	100	100	100	100		
7 Merlin Flexx + Callisto + Peak		98		75		87	92	100	96	100		
8 Merlin Flexx; Callisto + Peak		92		50		83	100	100	100	100		
9 Adengo; Laudis		99		25		100	100	100	100	100		
10 Lortama		93		100		25	100	100	100	100		

4. Zusammenfassung

Die Aussaat des Versuches erfolgte am 29.04.25 unter guten Bedingungen. Der Mais lief nach 10-11 Tagen gleichmäßig auf. Die PSM-Applikationen konnten exakt nach Versuchsplan durchgeführt werden. Als Hauptunkräuter entwickelten sich Winden- und Ampferknöterich sehr stark und unterdrückten in der unbehandelten Kontrolle auch den Mais. Bei der Bekämpfung zeigte PG 4 eine Wirkungslücke gegenüber den Knötericharten. Auch der Gänsefuß trat vermehrt auf. Dieser konnte aber mit allen Prüfgliedern sehr sicher beseitigt werden. Ende Juni kam es zu einer Spätverunkrautung mit Disteln. Besonders waren die Parzellen 4/2, 4/3 und 10/3 betroffen. Phytotox spielte im gesamten Versuch keine Rolle.

Versuchskennung		2025, RVH 11-ZEAMX-25, HMA0125_BSZ										
1. Versuchsdaten		Ist ein Verzicht auf Bodenwirkstoffe zur Bekämpfung von Unkräutern und Ungräsern im Mais möglich?										GEP Ja
Richtlinie	PP 1/50 (3) Unkräuter in Mais (Körner-Mais)										Freiland	
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / TLLLR Jena, ZS Bad Salzungen, Fr. Fleischer, Fr. Dittmann / Grabsleben											
Kultur / Sorte / Anlage	Mais, Gemeiner / Overstone / Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	23.04.2025 / 02.05.2025				Vorfrucht / Bodenbea.			Gerste, Sommer- / Grubbern				
Bodenart / Ackerzahl	toniger Lehm / 65				N-min / N-Düngung			- / 149 kg/ha				
2. Versuchsglieder											FX	
Anwendungsform	Spritzen		Spritzen		Spritzen							
Datum, Zeitpunkt	29.04.2025/VA		20.05.2025/NA		12.06.2025/NA							
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0		13/13/13		16/16/16							
Temperatur, Wind	22,5°C / 1,3		16,5°C / 1		19,9°C / 3,5							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	-, trocken		trocken, trocken		trocken, trocken							
1 Kontrolle												
2 MaisTer power			1,25 l/ha									
2 Spectrum Plus			2,5 l/ha									
3 MaisTer power			1,25 l/ha									
3 Merlin Flexx			0,25 l/ha									
4 Dragster			0,135 kg/ha									
4 Vivolt			0,4 kg/ha									
4 Cabadex			0,3 l/ha									
5 Successor 600	2,0 l/ha											
5 Diniro					0,4 kg/ha							
5 Adigor					1,2 kg/ha							
6 Spectrum	1,0 l/ha											
6 Botiga					1,0 l/ha							
6 Motivell forte					0,5 l/ha							
7 Merlin Flexx			0,3 l/ha									
7 Callisto			0,75 l/ha									
7 Peak			0,018 kg/ha									
8 Merlin Flexx	0,3 l/ha											
8 Callisto					0,75 l/ha							
8 Peak					0,018 kg/ha							
9 Adengo	0,33 l/ha											
9 Laudis					2,0 l/ha							
10 Lortama			1,0 l/ha									
3. Boniturergebnisse												
Zielorganismus	Mais								Schadpflanzen			
Symptom	Deckungsgrad				Phytotox				Deckungsgrad			
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Datum	20.5.25	2.6.25	24.6.25	13.8.25	2.6.25	24.6.25	13.8.25	20.5.25	2.6.25	24.6.25	13.8.25	
BBCH	13	14	17	75	14	17	75	13	14	17	75	
1 Kontrolle	20,0	25,0	25,0	73,8				10,8	41,5	61,3	68,0	
2 MaisTer power + 2 Spectrum Plus					0	0	0					
3 MaisTer power + Merlin Flexx					0	0	0					
4 Dragster + Vivolt + Cabadex					0	0	0					
5 Successor 600; 5 Diniro + Adigor					0	0	0					
6 Spectrum; 6 Botiga + Motivell forte					0	0	0					
7 Merlin Flexx + Callisto + Peak					0	0	0					
8 Merlin Flexx; Callisto + Peak					0	0	0					
9 Adengo; Laudis					0	0	0					
10 Lortama					0	0	0					

3. Boniturergebnisse

Zielorganismus Symptom Einheit Datum BBCH	Vogelknöterich			Weißer Gänsefuß				Ackerwinde			
	Wirkung			DG	Wirkung			DG	Wirkung		
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	2.6.25	24.6.25	13.8.25	20.5.25	2.6.25	24.6.25	13.8.25	20.5.25	2.6.25	24.6.25	13.8.25
1 Kontrolle	3,5	4,5	1,4	4,5	31,3	50,3	65,0	6,3	7,3	7,3	2,0
2 MaisTer power + Spectrum Plus	100	93	100		94	97	96		50	71	73
3 MaisTer power + Merlin Flexx	95	96	99		100	96	100		55	28	43
4 Dragster + Vivolt + Cabadex	78	86	88		84	78	70		48	15	25
5 Successor 600; Diniro + Adigor	0	0	51		0	79	94		0	46	75
6 Spectrum; Botiga + Motivell forte	43	30	30		0	84	66		25	48	3
7 Merlin Flexx + Callisto + Peak	95	96	98		100	100	100		40	28	18
8 Merlin Flexx; Callisto + Peak	25	40	100		66	91	100		0	6	0
9 Adengo; Laudis	73	100	98		58	93	100		25	15	15
10 Lortama	88	99	98		88	96	93		23	1	8

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde auf einer Praxisfläche in der Nähe von Grabsleben angelegt. Auf der Versuchsfläche entwickelte sich vor allem der Weiße Gänsefuß in der unbehandelten Kontrolle flächig. Dieser wurde von den meisten Varianten gut bis sehr gut bekämpft. Lediglich die PG 4 und 6 zeigten größere Wirkungsschwächen. Auch gegen den Vogelknöterich konnten die eingesetzten Herbizide mit Ausnahme der Varianten 4 bis 6 überzeugen. Problematisch zeigte sich im Versuch die Bekämpfung der Ackerwinde. Hier erreichten lediglich PG 2 (MaisTer power + Spectrum Plus) sowie PG 5 (Successor 600; Diniro + Adigor) eine Teilwirkung. Gegen Ackerwinde müsste in der Praxis ein Dicamba-haltiges Herbizid eingesetzt werden. Die Gräserwirkung der Versuchsvarianten konnte nicht getestet werden, weil fast ausschließlich dikotyle Unkräuter auf der Versuchsfläche vorhanden waren.

Versuchskennung		2025, RVH 11-ZEAMX-25, HMA0125_RUD											
1. Versuchsdaten		Ist ein Verzicht auf Bodenwirkstoffe zur Bekämpfung von Unkräutern und Ungräsern im Mais möglich?										GEP	Ja
Richtlinie	PP 1/50 (3) Unkräuter in Mais (Körner-Mais)										Freiland		
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / TLLLR Jena, Zweigstelle Rudolstadt, Herr Stognienko / Gernewitz												
Kultur / Sorte / Anlage	Mais, Gemeiner / KWS Carolinio /Blockanlage 1-faktoriell												
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	05.02.2025 / 12.05.2025				Vorfrucht / Bodenbea.			Weizen, Winter- / Grubbern					
Bodenart / Ackerzahl	Lehm / 46				N-min / N-Düngung			21 kg/ha / -					
2. Versuchsglieder												FX	
Anwendungsform	Spritzen		Spritzen		Spritzen								
Datum, Zeitpunkt	07.05.2025/VA		26.05.2025/NA		13.06.2025/NA								
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0		12/12/13		15/16/16								
Temperatur, Wind	11,6°C / 1		18,1°C / 0,2		18,5°C / 0,2								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	-, trocken		trocken, trocken		trocken, trocken								
1 Kontrolle													
2 MaisTer power				1,25 l/ha									
2 Spectrum Plus				2,5 l/ha									
3 MaisTer power				1,25 l/ha									
3 Merlin Flexx				0,25 l/ha									
4 Dragster				0,135 kg/ha									
4 Vivolt				0,4 l/ha									
4 Cabadex				0,3 l/ha									
5 Successor 600		2,0 l/ha											
5 Adigor						1,2 kg/ha							
5 Diniro						0,4 kg/ha							
6 Spectrum		1,0 l/ha											
6 Botiga						1,0 l/ha							
6 Motivell forte						0,5 l/ha							
7 Merlin Flexx				0,3 l/ha									
7 Callisto				0,75 l/ha									
7 Peak				0,018 kg/ha									
8 Merlin Flexx		0,3 l/ha											
8 Callisto						0,75 l/ha							
8 Peak						0,018 kg/ha							
9 Adengo		0,33 l/ha											
9 Laudis						2,0 l/ha							
10 Lortama				1,0 l/ha									
3. Boniturergebnisse													
Zielorganismus	Mais						Schadpflanzen			Klettenlabkraut			
Symptom	Deckungsgrad				Phytotox		Deckungsgrad			Wirkung			
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Datum	26.5.25	13.6.25	7.7.25	4.8.25	13.6.25	7.7.25	13.6.25	7.7.25	4.8.25	13.6.25	7.7.25	4.8.25	
BBCH	12	15	30	63	15	30	15	30	63	21	31	61	
1 Kontrolle	10,0	20,0	40,0	50,0			21,0	39,3	49,3	0,9	2,0	2,0	
2 MaisTer power + Spectrum Plus					0	0				100	100	100	
3 MaisTer power + Merlin Flexx					0	0				100	100	100	
4 Dragster + Vivolt + Cabadex					0	0				100	100	100	
5 Diniro + Adigor					0	0				100	100	100	
6 Spectrum; Botiga + Motivell forte					0	0				100	100	100	
7 Merlin Flexx + Callisto + Peak					0	0				100	100	100	
8 Merlin Flexx; Callisto + Peak					0	0				100	100	100	
9 Adengo; Laudis					0	0				100	100	100	
10 Lortama					0	0				100	100	100	

3. Boniturergebnisse												
Zielorganismus	Weißer Gänsefuß				Ackerwinde			Ausfallraps				
	Wirkung				Wirkung			Wirkung				
Symptom	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Einheit	26.5.25	13.6.25	7.7.25	4.8.25	13.6.25	7.7.25	4.8.25	26.5.25	13.6.25	7.7.25	4.8.25	
Datum	12	21	51	69	21	51	65	11	14	15	17	
BBCH												
1 Kontrolle	4,0	4,5	7,3	9,3	0,9	1,2	2,3	7,3	13,8	23,8	30,0	
2 MaisTer power + Spectrum Plus		100	100	100	100	100	100		100	100	100	
3 Merlin Flexx+MaisTer power		100	100	100	100	100	100		100	100	100	
4 Dragster + Vivolt + Cabadex		100	100	100	99	100	100		100	100	100	
5 Successor 600; Diniro + Adigor	100	100	100	100	100	100	100	0	0	100	100	
6 Spectrum; Botiga + Motivell forte	100	100	100	100	100	100	100	0	0	100	100	
7 Merlin Flexx + Callisto + Peak		100	100	100	88	100	100		100	100	100	
8 Merlin Flexx; Callisto + Peak	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
9 Adengo; Laudis	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
10 Lortama		100	100	100	80	100	100		100	100	100	

Zielorganismus	Purpurrote Taubnessel			Ackerkratzdistel								
	Wirkung			Wirkung								
Symptom	%	%	%	%	%	%						
Einheit	13.6.25	7.7.25	4.8.25	13.6.25	7.7.25	4.8.25						
Datum	16	51	65	18	51	65						
BBCH												
1 Kontrolle	2,2	3,7	3,7	1,4	3,0	3,0						
2 MaisTer power + Spectrum Plus	100	100	100	100	100	100						
3 Merlin Flexx+MaisTer power	100	100	100	100	100	100						
4 Dragster + Vivolt + Cabadex	100	100	100	100	100	100						
5 Successor 600; Diniro + Adigor	100	100	100	0	88	100						
6 Spectrum; Botiga + Motivell forte	100	100	100	0	100	99						
7 Merlin Flexx + Callisto + Peak	100	100	100	100	100	100						
8 Merlin Flexx; Callisto + Peak	100	100	100	100	100	100						
9 Adengo; Laudis	100	100	100	100	100	100						
10 Lortama	100	100	100	100	100	100						

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde auf einem Praxisschlag des Agrarunternehmens Wöllmisse Schlöben e.G. am 02.05.2025 ausgesät. Die Voraufbau-Maßnahme erfolgte am 07.05.2025. Nach 10 Tagen lief der Bestand einheitlich auf. Als Hauptunkräuter traten zuerst vermehrt Ausfallraps und Weißer Gänsefuß auf. Im weiteren Verlauf kamen noch Distelnester, Klettenlabkraut, Ackerwinde und Purpur-rote Taubnessel hinzu. Die PG 5 und 6 wiesen im Voraufbau keine Wirkung gegen Ausfallraps und später auch gegen die auflaufenden Disteln auf. Diese Unkräuter konnten mit der späteren T3-Applikation aber in beiden PG noch gut bekämpft werden. Durch regelmäßig wiederkehrende Niederschläge kam es immer wieder zum Auflauf neuer Unkräuter. Somit zeigte dieser Versuch, dass Nachaufbauvarianten im Mais meist die bessere Wahl sind. Hierbei kam es in allen PG zu einer sehr guten Wirkung.

Versuchskennung		2025, RVH 44-ZEAMX-25, HMA0225_Dorn										
1. Versuchsdaten		Kann durch den Einsatz mechanischer Maßnahmen die Wirkstoffmenge von Maisherbiziden verringert und auf Bodenwirkstoffe verzichtet werden? GEP Ja										
Richtlinie		Unkrautbekämpfung kombiniert								Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLLLR Jena, VS Dornburg, Frau Schütze, Frau Ewert / Dornburg										
Kultur / Sorte / Anlage		Mais, Gemeiner / DKC 3327 / Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		23.04.2025 / 06.05.2025				Vorfrucht / Bodenbea.		Hafer / Pflügen				
Bodenart / Ackerzahl		toniger Schluff / 58				N-min / N-Düngung		73 kg/ha / -				
2. Versuchsglieder		FX										
Anwendungsform	Blindstriegeln	Hacken		Spritzen/ Bandspritzen		Hacken						
Datum, Zeitpunkt	29.04.2025	20.05.2025		22.05.2025		04.06.2025						
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	13/14/14		13/14/14		15/16/16						
Temperatur, Wind	13°C / 0,6	13,6°C / 0,6		16°C / 1,0		10,7°C / 0,7						
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	- , trocken	trocken, trocken		trocken, feucht		trocken, trocken						
1 Kontrolle												
2 Elumis				1,25 l/ha								
2 Peak				0,02 kg/ha								
3 MaisTer Power				1,25 l/ha								
3 Merlin Flexx				0,25 l/ha								
4 Callisto				0,75 l/ha								
4 Peak				0,018 kg/ha								
4 Merlin Flexx				0,3 l/ha								
5 Lortama				1,0 l/ha								
6 Blindstriegel	x											
6 Elumis				0,63 l/ha								
6 Peak				0,01 kg/ha								
7 Elumis				0,63 l/ha								
7 Peak				0,01 kg/ha								
7 Hacke						x						
8 Elumis (Band)				1,25 l/ha								
8 Peak (Band)				0,02 kg/ha								
8 Hacken		x				x						
9 Blindstriegel	x											
9 Elumis (Band)				1,25 l/ha								
9 Peak (Band)				0,02 kg/ha								
9 Hacke		x				x						
10 Blindstriegel	x											
10 Hacke		x				x						
3. Boniturergebnisse												
Zielorganismus	Mais					Schadpflanzen			Taubnessel			
Symptom	Deckungsgrad			Phytotox		Deckungsgrad			DG	Wirkung		
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Datum	22.5.25	11.6.25	30.6.25	11.6.25	30.6.25	22.5.25	11.6.25	30.6.25	22.5.25	11.6.25	30.6.25	
BBCH	12	15	19	15	19	12	15	19	21	61	69	
1 Kontrolle	5,0	27,5	63,8			3,3	22,0	19,0	0,9	0,9	0,9	
2 Elumis + Peak				0	0					100	100	
3 MaisTer power + Merlin Flexx				0	0					100	100	
4 Callisto + Peak + Merlin Flexx				0	0					100	100	
5 Lortama				0	0					100	100	
6 Blindstriegeln; Elumis + Peak				0	0					100	100	
7 Elumis + Peak; Hacke				0	0					100	100	
8 Elumis + Peak (Band); 2x Hacke				0	0					99	100	
9 Striegel; Elumis + Peak (Band); 2x Hacke				0	0					99	100	
10 Striegel; 2x Hacke				0	0					98	100	

3. Boniturergebnisse												
Zielorganismus	Gemeine Hühnerhirse			Ehrenpreis			Windenknöterich			Ampferknöterich		
	DG	Wirkung		DG	Wirkung		DG	Wirkung		DG	Wirkung	
Symptom	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Datum	22.5.25	11.6.25	30.6.25	22.5.25	11.6.25	30.6.25	22.5.25	11.6.25	30.6.25	22.5.25	11.6.25	30.6.25
BBCH	12	13	69	21	61	79	13	59	71	14	59	59
1 Kontrolle	0,9	3,5	1,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	2,3	1,5	9,5	5,8
2 Elumis + Peak		95	92		71	81		94	97		88	89
3 MaisTer power + Merlin Flexx		100	100		75	78		98	95		98	100
4 Callisto + Peak + Merlin Flexx		100	100		88	88		92	81		92	93
5 Lortama		97	94		43	70		95	88		99	98
6 Blindstriegeln; Elumis + Peak		55	68		78	88		96	89		81	86
7 Elumis + Peak; Hacke		85	80		88	88		100	94		168	91
8 Elumis + Peak (Band); 2x Hacke		80	84		68	85		85	93		93	95
9 Striegel; Elumis + Peak (Band); 2x Hacke		88	89		93	95		94	90		93	95
10 Striegel; 2x Hacke		91	90		85	92		86	83		78	53

Zielorganismus	Hirtentäschel			Nachtschatten		Erdrauch			Weißer Gänsefuß			Stiefmütter. Wirkung
	DG	Wirkung		Wirkung		DG	Wirkung		DG	Wirkung		
Symptom	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Datum	22.5.25	11.6.25	30.6.25	11.6.25	30.6.25	22.5.25	11.6.25	30.6.25	22.5.25	11.6.25	30.6.25	30.6.25
BBCH	13	61		51	65	13	69	61	13	39	59	69
1 Kontrolle	0,9	2,5	1,0	1,3	2,3	1,3	3,7	2,2	0,9	1,8	3,8	0,9
2 Elumis + Peak		100	100	100	100		100	100		100	100	100
3 MaisTer power + Merlin Flexx		100	100	100	100		100	98		99	100	100
4 Callisto + Peak + Merlin Flexx		100	100	100	100		100	100		100	100	100
5 Lortama		100	100	100	99		99	96		100	100	100
6 Blindstriegeln; Elumis + Peak		100	100	100	100		100	100		100	100	100
7 Elumis + Peak; Hacke		100	100	100	100		100	100		99	100	100
8 Elumis + Peak (Band); 2x Hacke		88	100	90	88		90	99		95	100	100
9 Striegel; Elumis + Peak (Band); 2x Hacke		100	100	100	96		95	100		100	100	100
10 Striegel; 2x Hacke		100	100	94	83		78	84		92	98	100

4. Zusammenfassung

In der VS Dornburg wurden in einem kombinierten Versuch sowohl rein chemische (PG 2-5), kombinierte Varianten (PG 6-9) sowie eine ausschließlich mechanische Variante (PG 10) getestet. Als Hauptunkräuter entwickelten sich Knötericharten, Weißer Gänsefuß, Hühnerhirse, Erdrauch und Schwarzer Nachtschatten. Bei den rein chemischen Varianten wurde bewußt auf die Bodenherbizide Terbutylazin und Flufenacet verzichtet. Als Standard wurde die rein blattaktive Tankmischung 1,25 l/ha Elumis + 20 g/ha Peak (Elumis P Pack) in voller Aufwandmenge verwendet. Hierbei zeigte sich, dass Ehrenpreis, Ampferblättriger Knöterich und Hühnerhirschen nicht komplett bekämpft wurden. In PG 7 halbierte man die Aufwandmenge des Elumis P Packs, zusätzlich wurde im Voraufbau blind gestriegelt. Dies reichte bei den zweikeimblättrigen Unkräutern aus und konnte ähnliche Wirkungen wie bei der vollen Aufwandmenge zeigen, allerdings riss die Wirkung auf Hühnerhirse stark ab. Im PG 6 kam anstelle des Blindstriegeln ein Hackgang im BBCH 16 des Mais zum Einsatz. Mit dieser Variante konnten ähnliche Ergebnisse erzielt werden, wie in PG 2, allerdings mit einer Aufwandmittelreduzierung von 50 %. In den Varianten 8 und 9 applizierte man 1,25 l/ha Elumis + 20 g/ha Peak im Band nur in der Reihe. Zwischen den Reihen wurde gehackt. Bei diesen Varianten konnte ebenfalls ca 50 % der Herbizidmenge eingespart werden. Es blieben vor allem Knötericharten und Weißer Gänsefuß zwischen den Reihen zurück. Wahrscheinlich wurden diese durch die Bandspritzung nicht getroffen und von der Hacke nicht erfasst. Mit der rein mechanischen Variante 10 (1x Blindstriegeln, 2x Hacken) erreichte man erwartungsgemäß nur geringe Wirkungsgrade in der Kulturreihe. Zwischen den Reihen erzielte das zweimalige Hacken mittlere Bekämpfungserfolge. Auch die restlichen rein chemischen Varianten (PG 3 bis 5) zeigten Wirkungslücken gegenüber Ehrenpreis und Knötericharten.

Versuchskennung		2025, HMA0325, HMA0325_BFH											
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von resistentem Ackerfuchsschwanz in Mais ohne die Wirkstoffgruppe 2 (ALS-Hemmer)										GEP	Ja
Richtlinie	PP 1/50 (3) Unkräuter in Mais (Körner-Mais)										Freiland		
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / TLLLR Jena, ZS Bad Frankenhausen, Herr Friedrichs / Großwechungen												
Kultur / Sorte / Anlage	Mais, Gemeiner / LG 30.258 / Blockanlage 1-faktoriell												
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	30.04.2025 / 08.05.2025				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- / Eggen						
Bodenart / Ackerzahl	sandiger Lehm / 45				N-min / N-Düngung		- / 154 kg/ha						
2. Versuchsglieder												FX	
Anwendungsform	Spritzen		Spritzen										
Datum, Zeitpunkt	30.04.2025/VA		27.05.2025/NA										
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0		13/13/14										
Temperatur, Wind	18,7°C / 0,5		5,9°C / 2,5										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	-, trocken		feucht, feucht										
1 Kontrolle													
2 Merlin Flexx				0,4 l/ha									
3 Merlin Flexx				0,4 l/ha									
3 MaisTer power				1,25 l/ha									
4 Eclairé	2,0 l/ha												
4 Merlin Flexx	0,4 l/ha												
4 MaisTer power				1,25 l/ha									
5 Spectrum Gold				2,0 l/ha									
5 Laudis				2,0 l/ha									
6 Spectrum Plus				4,0 l/ha									
6 Laudis				2,0 l/ha									
7 Spectrum	1,4 l/ha												
7 Eclairé	2,5 l/ha												
8 Spectrum Plus	4,0 l/ha												
8 Successor 600	2,0 l/ha												
9 Successor 600	2,0 l/ha												
9 Eclairé	2,5 l/ha												
3. Boniturergebnisse													
Zielorganismus	Schadpflanzen				Mais						Kornblume	Kamille	
Symptom	Deckungsgrad				Deckungsgrad				Phytotox		Wirkung	Wirkung	
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Datum	30.4.25	16.5.25	3.6.25	4.8.25	30.4.25	16.5.25	3.6.25	4.8.25	16.5.25	3.6.25	4.8.25	4.8.25	
BBCH	0	13	16	65	0	13	16	65	13	16	65	71	
1 Kontrolle	3,8	18,8	97,5	100,0	0,0	9,5	11,3	17,5			3,0	11,8	
2 Merlin Flexx										0	93	100	
3 Merlin Flexx + MaisTer power										0	100	100	
4 Eclairé + Merlin Flexx; MaisTer power									0	0	100	100	
5 Spectrum Gold + Laudis										0	100	100	
6 Spectrum Plus + Laudis										0	100	100	
7 Spectrum + Eclairé									0	0	100	100	
8 Spectrum Plus + Successor 600									0	0	68	100	
9 Successor 600 + Eclairé									0	0	100	95	

3. Boniturergebnisse

Zielorganismus	Ausfallraps			Ackerfuchsschwanz				Windenknöterich				Gänsefuß
	DG	Wirkung		DG	Wirkung			DG	Wirkung			
Symptom	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Datum	30.4.25	16.5.25	3.6.25	30.4.25	16.5.25	3.6.25	4.8.25	30.4.25	16.5.25	3.6.25	4.8.25	4.8.25
BBCH	10	16	18	11	23	50	89	10	14	51	79	71
1 Kontrolle	1,0	2,0	4,0	1,5	14,3	82,5	65,0	1,3	2,5	11,0	66,3	3,3
2 Merlin Flexx			5			6	5			6	0	100
3 Merlin Flexx + MaisTer power			14			7	5			11	100	100
4 Eclair + Merlin Flexx; MaisTer power		99	100		94	95	84		99	100	100	100
5 Spectrum Gold + Laudis			99			84	85			98	100	100
6 Spectrum Plus + Laudis			8			13	8			4	53	100
7 Spectrum + Eclair		99	100		97	95	88		100	100	100	100
8 Spectrum Plus + Successor 600		95	43		24	13	8		93	58	95	100
9 Successor 600 + Eclair		99	100		96	95	86		98	99	94	100

4. Zusammenfassung

In diesem Versuch wurde auf den Einsatz von Sulfonylharnstoffen größtenteils verzichtet, da bereits Resistenzen mit einer ungenügenden Wirkung von MaisTer power (HRAC-Klasse 2) gegenüber dem Ackerfuchsschwanz vorliegen. Somit wurden die verbleibenden Bodenherbizide mit und ohne Terbutylazin auf Ihre Wirkung gegen Ackerfuchsschwanz getestet. Neben dem sehr massiv auftretenden Ackerfuchsschwanz (690 Ähren/m² in der unbehandelten Kontrolle) und Windenknöterich kamen auf der Versuchsfläche auch Kamille, Kornblume und Weißer Gänsefuß vor. Diese 3 Unkräuter wurde von den Versuchsgliedern vollständig unterdrückt. Lediglich die Spectrum + Successor 600 (PG 8) zeigte eine deutliche Wirkungsschwäche gegenüber der Kornblume. Der Windenknöterich konnte von den Herbiziden in den Versuchsgliedern 2 bis 5 sowie 7 vollständig unterdrückt werden. Auch Spectrum Plus + Successor 600 (PG 8) und Successor 600 + Eclair (PG 9) waren sehr gut wirksam. Lediglich Spectrum Plus + Laudis (PG 6) zeigte eine deutliche Wirkungsschwäche gegenüber Windenknöterich. Die Varianten 4, 7 und 9 hatten eine gute Anfangswirkung gegenüber dem Ackerfuchsschwanz. Bis zur letzten Bonitur konnte sich der Ackerfuchsschwanz jedoch wieder erholen, bestocken und weitere Ähren schieben. Dies führte zu einer deutlichen Verschlechterung der Wirkungsgrade. Zur Abschlussbonitur präsentierte sich Spectrum + Eclair (PG 7) mit dem besten, aber nicht ausreichenden Bekämpfungserfolg gegenüber dem Ackerfuchsschwanz mit einem Wirkungsgrad von 88 %. Die PG 4, 5 und 9 erreichten nach der schwachen Anfangswirkung zur Abschlussbonitur ähnliche Wirkungsgrade von 84 bis 86 % gegen Ackerfuchsschwanz. Alle anderen PG waren kaum noch wirksam gegen Ackerfuchsschwanz. Es wurde deutlich, dass der Verzicht auf Terbutylazin-haltige Herbizide zu Problemen in der Bekämpfung führt. Momentan ist nur eine Behandlung innerhalb eines Dreijahreszeitraumes auf derselben Fläche mit maximal 850 g Terbutylazin pro Hektar zugelassen.

Versuchskennung		2025, HMA0325, HMA0325_SÖM											
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von (resistenten) Ackerfuchsschwanz in Mais										GEP	Ja
Richtlinie	PP 1/50 (3) Unkräuter in Mais (Körner-Mais)										Freiland		
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / TLLLR Jena, Zweigstelle Sömmerda, Frau Lata / Gutendorf												
Kultur / Sorte / Anlage	Mais, Gemeiner / LG 31.205 / Blockanlage 1-faktoriell												
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	17.04.2025 / 03.05.2025					Vorfrucht / Bodenbea.		Raps, Winter- / Grubbern					
Bodenart / Ackerzahl	lehmiger Ton / 32					N-min / N-Düngung		35 / 158 kg/ha					
2. Versuchsglieder		FX											
Anwendungsform	Spritzen		Spritzen										
Datum, Zeitpunkt	23.04.2025/VA		19.05.2025/NA										
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0		13/13/14										
Temperatur, Wind	17,8°C / 0,5		12,6°C / 2,2										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	-, trocken		feucht, trocken										
1 Kontrolle													
2 Merlin Flexx Duo				1,5 l/ha									
3 Eclairé		2,0 l/ha											
3 Merlin Flexx Duo		1,25 l/ha											
3 MaisTer power				1,25 l/ha									
4 Successor T				2,6 l/ha									
4 Laudis				2,0 l/ha									
5 Spectrum Gold				2,0 l/ha									
5 Laudis				2,0 l/ha									
6 Successor T				1,0 l/ha									
6 Spectrum Gold				2,5 l/ha									
7 Spectrum Gold		2,5 l/ha											
7 Successor T		1,0 l/ha											
7 Laudis				2,0 l/ha									
8 Eclairé		2,5 l/ha											
8 Spectrum		1,4 l/ha											
9 Eclairé		2,5 l/ha											
9 Merlin Flexx		0,3 l/ha											
9 MaisTer power				1,25 l/ha									
3. Boniturergebnisse													
Zielorganismus	Mais				Schadpflanzen								
Symptom	Deckungsgrad				Deckungsgrad								
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%					
Datum	19.5.25	2.6.25	16.6.25	1.7.25	19.5.25	2.6.25	16.6.25	1.7.25					
BBCH	13	14	18	32	13	14	18	32					
1 Kontrolle	2,0	2,0	2,0	2,0	10,3	89,8	96,8	96,8					
Zielorganismus	Raps				Ackerfuchsschwanz				Vogelknöterich				
Symptom	Deckungsgrad		Wirkung		Deckungsgrad		Wirkung		Deckungsgrad		Wirkung		
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Datum	19.5.25	2.6.25	16.6.25	1.7.25	19.5.25	2.6.25	16.6.25	1.7.25	19.5.25	2.6.25	16.6.25	1.7.25	
BBCH	12	14	30	31	13	31	61	79	11	35	39	69	
1 Kontrolle	0,9	1,2	1,2	1,2	8,3	73,3	73,8	73,8	0,9	4,5	7,0	7,0	
2 Merlin Flexx Duo			100	100			3	3			45	45	
3 Eclairé + Merlin Flexx Duo; MaisTer power			100	100			10	10			100	100	
4 Successor T + Laudis			100	100			80	76			100	100	
5 Spectrum Gold + Laudis			100	100			81	77			99	99	
6 Spectrum Gold+Successor T			100	100			3	3			100	100	
7 Spectrum Gold + Successor T; Laudis			100	100			91	90			100	100	
8 Spectrum + Eclairé			97	97			23	23			0	0	
9 Eclairé + Merlin Flexx; MaisTer power			100	100			10	10			100	100	

3. Boniturergebnisse													
Zielorganismus	Ackerhellerkraut				Windenknöterich				Mais				
	Deckungsgrad		Wirkung		Deckungsgrad		Wirkung		Phytotox				
Symptom	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Einheit													
Datum	19.5.25	2.6.25	16.6.25	1.7.25	19.5.25	2.6.25	16.6.25	1.7.25	19.5.25	2.6.25	16.6.25	1.7.25	
BBCH	14	63	73	81	11	35	39	71	13	14	18	32	
1 Kontrolle	0,9	4,8	8,3	8,3	0,9	5,8	6,8	6,8					
2 Merlin Flexx Duo			100	100			100	100		0	0	0	0
3 Eclair + Merlin Flexx Duo; MaisTer power			100	100			100	100	0	0	0	0	0
4 Successor T + Laudis			100	100			100	100	0	0	0	0	0
5 Spectrum Gold + Laudis			100	100			100	100		0	0	0	0
6 Spectrum Gold+Successor T			100	100			100	100		0	0	0	0
7 Spectrum Gold + Successor T; Laudis			100	100			100	100		0	0	0	0
8 Spectrum + Eclair			96	96			0	0	0	0	0	0	0
9 Eclair + Merlin Flexx; MaisTer power			100	100			100	100	0	0	0	0	0

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde auf einer Praxisfläche in Gutendorf auf einem Muschelkalkverwitterungsboden angelegt. Ausgangspunkt für den Versuch war ein Resistenztest aus dem Jahr 2024, bei dem eine multiple Resistenz beim Ackerfuchsschwanz gegenüber den blattaktiven Wirkstoffen der HRAC-Gruppen 1 und 2 festgestellt wurde. Neben der Resistenztestung erfolgte im Juli 2024 eine Aufnahme der Besatzdichte vom Ackerfuchsschwanz auf der Versuchsfläche. Dabei wurden im Durchschnitt 2014 Ähren/m² bonitiert. Diese Aspekte erforderten eine Umstellung der Fruchtfolge. Der Anbau von Mais als Sommerung in die Fruchtfolge hatte zum Ziel, möglichst viele Fuchsschwanzpflanzen vor der Aussaat der Kultur zum Auflaufen zu bringen. Anhand des unten stehenden Diagramms wird der Effekt der Maßnahme dargestellt. Der Hauptaufwurf vom Ackerfuchsschwanz erfolgte im Herbst (76 %). Im Frühjahr liefen 24 % der Pflanzen auf, davon 58 % vor der Aussaat. Diese wurden mit einem glyphosathaltigen Herbizid beseitigt. Somit konnten insgesamt 89,5 % der im Anbaujahr 2025 auflaufenden Pflanzen vor der Aussaat vom Mais bekämpft werden. Ziel des Versuches war, eine Beratungsstrategie für den Betrieb zu entwickeln und zu testen, ob durch den Einsatz von Bodenherbiziden Ackerfuchsschwanz hinreichend bekämpft werden kann. Im Rahmen des Versuches wurden Einfachbehandlungen im Vor- und Nachaufwurf sowie Spritzfolgen getestet. Die VA-Behandlung fand am 23.04.2025 unter relativ trockenen Bodenbedingungen statt. Zu diesem Zeitpunkt gabe es keine Ackerfuchsschwanzpflanzen auf der Versuchsfläche. Die NA-Varianten wurden am 19.05.2025 zu BBCH 13 des Maises gespritzt. Der Großteil der Frühjahrswelle war zu diesem Termin bereits aufgelaufen, wobei sich die ersten Pflanzen in der Bestockungsphase befanden, während immer noch neue Pflanzen aufliefen.

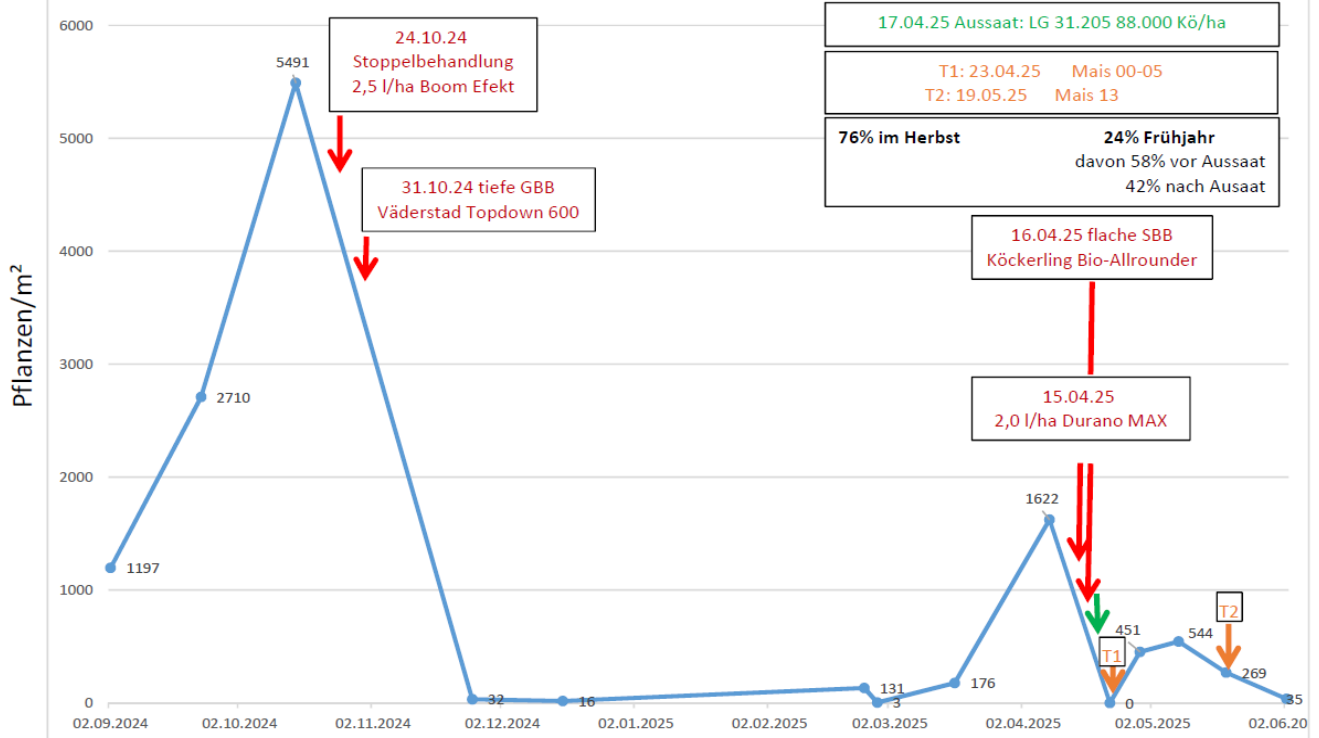
Phytotox trat in keiner Variante auf. Zur erste Wirkungsbonitur waren in den meisten PG nur sehr geringe Effekte bonitierbar. Am besten wirksam zeigten sich die Prüfglieder 4, 5 und 7, bei denen der Wirkstoff Terbuthylazin in TM mit Laudis appliziert wurde. Prüfglied 7 mit dem höchsten Terbuthylazingehalt in der Mischung erreichte einen Wirkungsgrad von 98 %. Die feucht-warme Witterung in der ersten Juniwoche führte dazu, dass sich einige Ackerfuchsschwanzpflanzen von der Herbizidmaßnahme erholten und wieder austrieben. Zur Abschlussbonitur Anfang Juli wurden in der UK im Durchschnitt 995 Ähren/m² bei einem Deckungsgrad von 73 % bonitiert. Weitere Leitunkräuter waren Vogel- und Windenknöterich, Ackerhellerkraut und Ausfallraps. Es kam zu einer starke Unterdrückung der Maispflanzen in der UK. Die beste Variante im Versuch war PG 7; jedoch mit einem leichten Wirkungsabfall auf 90%. Die nachlassende Wirksamkeit zeigte sich auch bei den PG 4 und PG 5.

Durch terbuthylazin-freie Varianten 8 und 9 konnte der Ackerfuchsschwanz nicht kontrolliert werden. PG 8 zeigte außerdem, dass durch den Verzicht auf Terbuthylazin Knöteriche nicht sicher bekämpfbar sind. In den PG 3 und 9 wurde Maister Power in Spritzfolge getestet. Die geringen Wirkungsgrade bestätigen das Ergebnis vom Resistenztest. Blattaktive Herbizide der HRAC-Gruppe 2 besitzen kaum noch eine Wirkung auf die vorkommende Ackerfuchsschwanzpopulation. Ausschließlich in den PG 4, 5 und 7 konnte sich der Mais entsprechend gut entwickeln. In allen anderen Varianten wurde die Kultur in der Jugendentwicklung so stark unterdrückt, dass eine Etablierung des Maisbestandes ausblieb und eine Beerntung nicht lohnenswert gewesen wäre.

Keine der getesteten Varianten konnte die erforderliche Bekämpfung von 98 % von Ackerfuchsschwanz erzielen. Der chemische Pflanzenschutz kommt auf solchen Problemstandorten an seine Grenzen und muss durch mechanische Maßnahmen ergänzt werden.

Auflaufwellenkontrolle Ackerfuchsschwanz 2024/2025

Standort: Gutendorf



Versuchskennung		2025, HMA0325, HMA0325_HBH											
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von (resistenten) Ungräsern in Mais ohne die Wirkstoffgruppe 2 (ALS-Hemmer)										GEP	Ja
Richtlinie		PP 1/50 (3) Unkräuter in Mais (Körner-Mais)										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLLLR Jena, Zweigstelle Hildburghausen, Herr Diez / Heldburg											
Kultur / Sorte / Anlage		Mais, Gemeiner / SY Liberty /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		02.05.2025 / 20.05.2025				Vorfrucht / Bodenbea.		Dinkel / Grubbern					
Bodenart / Ackerzahl		toniger Lehm / 31				N-min / N-Düngung		27 / 134 kg/ha					
2. Versuchsglieder		FX											
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen											
Datum, Zeitpunkt	08.05.2025/VA	20.06.2025/NA											
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	13/13/14											
Temperatur, Wind	10,8°C / 0,9	17,4°C / 0											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	- , trocken	feucht, trocken											
1 Kontrolle													
2 Merlin Duo			1,5 l/ha										
3 Merlin Duo			1,25 l/ha										
3 MaisTer power			1,25 l/ha										
4 Merlin Duo	1,25 l/ha												
4 Eclairé	2,0 l/ha												
4 MaisTer power			1,25 l/ha										
5 Spectrum Gold			2,0 l/ha										
5 Laudis			2,0 l/ha										
6 Spectrum Plus			4,0 l/ha										
6 Laudis			2,0 l/ha										
7 Spectrum	1,4 l/ha												
7 Eclairé	2,5 l/ha												
8 Spectrum Plus	4,0 l/ha												
8 Successor 600	2,0 l/ha												
9 Successor 600	2,0 l/ha												
9 Eclairé	2,5 l/ha												
3. Boniturergebnisse													
Zielorganismus	Mais			Schadpflanz		A.-kratzdistel		Ackerwinde		Welsches Weidelgras			
	Deckungsgrad		Phytotox	Deckungsgrad		DG	Wirkung	DG	Wirkung	DG	Anzahl	Wirkung	
Symptom	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	Ähren/m ²	%	
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	Ähren/m ²	%	
Datum	17.6.25	4.7.25	4.7.25	17.6.25	4.7.25	17.6.25	4.7.25	17.6.25	4.7.25	17.6.25	4.7.25	4.7.25	
BBCH	13	31	31	13	31	50	60	61	65	30	60	60	
1 Kontrolle	10,0	30,0		54,0	62,5	35,0	45,0	60,0	32,5	5,3	37,3	15,0	
2 Merlin Duo			0				75		0		52	0	
3 Merlin Duo + MaisTer power			0				75		50		27	35	
4 Merlin Duo + Eclairé; MaisTer power			0				93		50		17	43	
5 Spectrum Gold + Laudis			0				75		100		12	72	
6 Spectrum Plus + Laudis			0				70		60		22	37	
7 Spectrum + Eclairé			0				30		90		41	0	
8 Spectrum Plus + Successor 600			0				68		40		32	29	
9 Successor 600 + Eclairé			0				95		95		68	0	
4. Zusammenfassung													
<p>Der Versuch wurde auf einer Praxisfläche in Südthüringen in der Gemarkung Heldburg angelegt. Bedingt durch sehr trockene und warme Witterung im Frühjahr 2025 lief der Mais nur sehr zögerlich und ungleichmäßig auf, was zu Fehlstellen und damit zu der Möglichkeit der Besetzung der Fehlstellen mit Weidelgras und Unkräutern führte. So wurde in allen Parzellen ein hoher Besatz mit Disteln, Winden und Knöterich festgestellt. Dies führte zu einer Unterdrückung des Maises. Der Besatz mit Weidelgras betrug in der unbehandelten Kontrolle im Mittel 37 Ähren/m² (zwischen 22 bis 50 Ähren/m² in den einzelnen Parzellen). Auch das ganzjährige Auflaufen des Weidelgrases verschärfte diese Situation nochmals. So wurde in der Endbonitur am 04.07.2025 BBCH-Stadien von Weidelgras zwischen 21 bis 60 festgestellt. In keiner der Varianten konnte ein ausreichender Bekämpfungsgrad des Weidelgrases erreicht werden.</p>													

Versuchskennung		2025, RVH 48-ZEAMX-25, HMA0425_ZEU											
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von Weidelgras in Mais auf Resistenzstandorten										GEP	Ja
Richtlinie	PP 1/50 (4) Unkräuter in Mais (Körner-Mais)										Freiland		
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / TLLLR Jena, Zweigstelle Zeulenroda, Frau Häber / Dittersdorf												
Kultur / Sorte / Anlage	Mais, Gemeiner / SY Larson / Blockanlage 1-faktoriell												
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	12.05.2025 / 27.05.2025					Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- / Grubbern					
Bodenart / Ackerzahl	sandiger Lehm / 35					N-min / N-Düngung		14 / 88 kg/ha					
2. Versuchsglieder		FX											
Anwendungsform	Spritzen		Spritzen										
Datum, Zeitpunkt	16.05.2025/VA		18.06.2025/NA										
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0		14/14/14										
Temperatur, Wind	11,3°C / 2,3		22,5°C / 0,4										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	-, trocken		trocken, trocken										
1 Kontrolle													
2 Merlin Duo				1,25 l/ha									
2 MaisTer power				1,25 l/ha									
3 Successor T				3,0 l/ha									
3 MaisTer power				1,5 l/ha									
4 Successor 600	2,0 l/ha												
4 Spectrum Plus	4,0 l/ha												
4 Elumis				1,5 l/ha									
5 Adengo	0,33 l/ha												
5 Cato				0,05 kg/ha									
5 Vivolt				0,3 l/ha									
6 Adengo	0,25 l/ha												
6 Eclairé	2,5 l/ha												
6 Elumis				1,5 l/ha									
7 MaisTer power				1,5 l/ha									
8 Successor 600	2,0 l/ha												
8 MaisTer power				1,5 l/ha									
9 Spectrum Plus	4,0 l/ha												
9 MaisTer power				1,5 l/ha									
10 Adengo	0,25 l/ha												
10 MaisTer power				1,5 l/ha									
3. Boniturergebnisse													
Zielorganismus	Schadpflanzen			Mais							Ausfallraps		
Symptom	Deckungsgrad			Deckungsgrad			Phytotox			Wuchshöhe	Wirkung		
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	m	%	%	
Datum	18.6.25	2.7.25	6.8.25	18.6.25	2.7.25	6.8.25	18.6.25	2.7.25	6.8.25	6.8.25	18.6.25	2.7.25	
BBCH	14	34	61	14	34	61	14	34	61	61	13	32	
1 Kontrolle	69,5	70,5	96,8	15,0	15,0	6,3				0,7	4,0	0,9	
2 Merlin Duo + MaisTer power								0	0	2,0		100	
3 Successor T + MaisTer power								0	0	1,4		100	
4 Successor 600 + Spectrum Plus; Elumis							0	0	0	2,1	95	100	
5 Adengo; Cato + Vivolt							0	0	0	2,1	100	100	
6 Adengo + Eclairé; Elumis							0	0	0	2,1	100	100	
7 MaisTer power								0	0	1,7		100	
8 Successor 600; MaisTer power							0	0	0	2,0	35	100	
9 Spectrum Plus; MaisTer power							0	0	0	2,1	0	100	
10 Adengo; MaisTer power							0	0	0	2,0	100	100	

3. Boniturergebnisse

Zielorganismus	Windenknöterich			Welsches Weidelgras				Weißer Gänsefuß			Vogelmiere	
	Wirkung			Wirkung		Anzahl	Wirkung	Wirkung			Wirkung	
Symptom	%	%	%	%	%	Ähren/m ²	%	%	%	%	%	%
Einheit												
Datum	18.6.25	2.7.25	6.8.25	18.6.25	2.7.25	6.8.25	6.8.25	18.6.25	2.7.25	6.8.25	2.7.25	6.8.25
BBCH	11	37	59	25	32	59	59	10	32	59	23	51
1 Kontrolle	1,0	1,5	1,8	62,5	68,8	675,8	95,0	1,3	0,9	0,9	0,9	1,7
2 Merlin Duo + MaisTer power		100	100		45	28	96		100	100	100	100
3 Successor T + MaisTer power		100	100		53	42	94		100	100	100	100
4 Successor 600 + Spectrum Plus; Elumis	100	100	100	84	86	6	99	100	100	100	100	100
5 Adengo; Cato + Vivolt	100	100	100	78	73	12	96	100	100	100	100	100
6 Adengo + Eclair; Elumis	100	100	100	78	96	2	100	100	100	100	100	100
7 MaisTer power		100	100		83	6	99		100	100	100	100
8 Successor 600; MaisTer power	96	100	100	68	88	0	100	0	100	100	100	100
9 Spectrum Plus; MaisTer power	100	100	100	80	90	0	100	100	100	100	100	100
10 Adengo; MaisTer power	100	100	100	86	87	3	100	100	100	100	100	100

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde auf einer Praxisfläche der Landgenossenschaft Dittersdorf e.G. im Saale-Orla-Kreis angelegt. Auf der Fläche setzte sich in den vergangenen Jahren immer wieder flächendeckend Weidelgras durch. Die Varianten 2, 3 und 7 wurden standortüblich einmalig im 4-Blatt-Stadium des Mais gespritzt. Alle anderen Varianten erhielten eine Doppelbehandlung. Aufgrund ausreichender Feuchtigkeit zum 1. Applikationstermin konnten die Bodenherbizide (im VA) gut wirken und die erste Auflaufwelle des Weidelgrases reduzieren. Zweikeimblättrige Unkräuter - vorwiegend Ausfallraps, Windenknöterich, Vogelmiere und Gänsefuß - spielten auf dem Feld kaum eine Rolle. Sie wurden in der unbehandelten Kontrolle vom Weidelgras nahezu vollständig unterdrückt und in den Varianten mit allen Herbiziden bekämpft. Gegen Weidelgras konnten vor allem die Spritzfolgen im Voraufbau und zu BBCH 14 überzeugen. In den Varianten 8 und 9 waren zum letzten Boniturtermin keine Weidelgräser in vermehrungsfähigem Stadium vorhanden. In den Varianten 2 und 3 konnten zwar in Bezug auf den Ausgangsdruck (durchschnittlich 676 Ähren/m² in der Kontrolle) gute Wirkungsgrade erreicht werden, jedoch blieben in PG 2 noch 28 Ähren/m² und in PG 3 sogar 42 Ähren/m² des Ungrases übrig. Bei der standortüblichen Einmalbehandlung waren die Weidelgraspflanzen zum Spritztermin groß und dicht bestockt. Dies führte frühzeitig zu einer starken Konkurrenz, weshalb die Maispflanzen deutlich kleiner blieben als die der zweimal behandelten Parzellen.

3.6 Winterraps

Versuchskennung		2025, RVH 38-BRSNW-25, HRA0325_Dorn											
1. Versuchsdaten		Ist ein Verzicht auf Bodenwirkstoffe (v. a. Metazachlor) im Winterraps durch den Einsatz von Hackgeräten möglich?										GEP	Ja
Richtlinie		Unkrautbekämpfung kombiniert										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLLLR Jena, Frau Schütze, Frau Ewert / VS Dornburg											
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / PX 113 /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		27.08.2024 / 01.09.2024					Vorfrucht / Bodenbea.		Drachenkopf / Grubbern				
Bodenart / Ackerzahl		toniger Schluff / 55					N-min / N-Düngung		- / 90 kg/ha				
2. Versuchsglieder		FX											
Anwendungsform	Spritzen	Hacken		Spritzen									
Datum, Zeitpunkt	29.08.2025/VA	23.09.2025		18.10.2025/NA									
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	12/13/13		14/15/15									
Temperatur, Wind	22,1°C / 0,4	17,5°C / 0,9		16,2°C / 0,6									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	- , trocken	trocken, trocken		feucht/feucht									
1 Kontrolle													
2 Fuego Top	1,33 l/ha												
3 Fuego	0,5 l/ha												
3 Porafam Titan				0,5 l/ha									
4 Hacke		x											
5 Hacke		x											
5 Porafam Titan				0,5 l/ha									
6 Hacke		x											
6 LaDiva				0,25 l/ha									
7 Hacke		x											
7 LaDiva (Band)				0,25 l/ha									
8 Fuego Top (Band)	2,0 l/ha												
8 Hacke		x											
3. Boniturergebnisse													
Zielorganismus	Schadpflanzen			Winterraps					Ackerstiefmütterchen				
Symptom	Deckungsgrad			Deckungsgrad			Phytotox		DG	Wirkung			
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Datum	23.9.24	28.10.24	28.3.25	23.9.24	28.10.24	28.3.25	28.10.24	28.3.25	23.9.24	28.10.24	28.3.25		
BBCH	14	18	39	14	18	39	18	39	10	14	59		
1 Kontrolle	0,9	1,0	4,3	18,8	63,8	77,5			0,9	0,9	0,9		
2 Fuego Top							0	0		90	85		
3 Fuego; Porafam Titan							0	0		100	95		
4 Hacke							0	0		73	45		
5 Hacke; Porafam Titan							0	0		98	100		
6 Hacke; LaDiva							0	0		96	95		
7 Hacke; LaDiva (Band)							0	0		94	78		
8 Fuego Top (Band); Hacke							0	0		75	68		
Zielorganismus	Taubnessel		Ehrenpreis		Ackerhellerkraut		Gemeiner Erdrauch			Vogel- miere	Wolfs- milch		
Symptom	DG	Wirkung	DG	Wirkung	DG	Wirkung	DG	Wirkung	DG	Wirkung	Wirkung		
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%		
Datum	23.9.24	28.3.25	23.9.24	28.10.24	28.3.25	23.9.24	28.10.24	23.9.24	28.10.24	28.3.25	28.3.25	28.3.25	
BBCH	21	59	10	12	61	21	14	21	14	59	59	59	
1 Kontrolle	0,9	1,0	0,9	1,0	2,5	0,9	1,0	0,9	0,9	0,9	1	0,9	
2 Fuego Top		100		100	100		80		91	78	93	100	
3 Fuego; Porafam Titan		88		100	98		58		93	100	100	100	
4 Hacke		73		50	20		50		90	70	50	83	
5 Hacke; Porafam Titan		100		89	96		88		86	100	83	100	
6 Hacke; LaDiva		100		95	93		88		97	100	83	100	
7 Hacke; LaDiva (Band)		93		85	43		81		89	88	30	100	
8 Fuego Top (Band); Hacke		70		45	38		43		83	69	43	93	

4. Zusammenfassung

In diesem Versuch sollte geprüft werden, ob ein Verzicht auf Bodenwirkstoffe (v. a. Metazachlor) in Winterraps durch den Einsatz von Hackgeräten möglich ist. Hierfür wurde der Raps in der Versuchsstation Dornburg in Reihensaat ausgedrillt. In den Prüfgliedern 2 und 3 erfolgte eine rein chemische Unkrautbekämpfung mit verringerten Metazachlor-Mengen. Die Einmalbehandlung von 1,33 l/ha Fuego Top (500 g/l Metazachlor + 166 g/l Quinmerac) im Voraufbau zeigte erwartungsgemäß Schwächen bei Hellerkraut, Erdrauch und Stiefmütterchen. Der Einsatz der Spritzfolge aus 0,5 l/ha Fuego (250 g/l Metazachlor) gefolgt von 0,5 l/ha Porafam Titan (235 g/l Quinmerac + 7,5 g/l Aminopyralid) überzeugte mit sehr guten Wirkungsgraden (außer Hellerkraut). In den Prüfgliedern 4 bis 8 wurde ein Hackgang zu BBCH 12/13 durchgeführt. Das einmalige Hacken in Prüfglied 4 reichte nicht zur Regulierung des auftretenden Unkrautpektrums aus. Die Nachlagen mit Porafam Titan (PG 5) bzw. LaDiva (PG 6) brachten sehr hohe Wirkungsgrade. In den PG 7 und 8 erfolgte die Herbizidausbringung mit einer Bandspritze direkt über der Rapsreihe. Zwischen den Reihen wurde gehackt. Auch hier genügte das Hacken zwischen den Reihen nicht aus, um einen zufriedenstellenden Erfolg zu erzielen.

Versuchskennung		2025, RVH 45-BRSNW-25, HRA0224_HBH											
1. Versuchsdaten		Erarbeitung von Bekämpfungsmöglichkeiten von (schwer bekämpfbaren) Ungräsern (Ackerfuchsschwanz, Weidelgras) in Winterraps										GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/49 (3) Unkräuter in Brassica-Kulturen										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLLLR Jena, Zweigstelle Hildburghausen, Herr Diez / Wolfmannshausen											
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / LG Archivar /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		24.08.2024 / 03.09.2024				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- / Grubbern					
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 69				N-min / N-Düngung		- / 120 kg/ha					
2. Versuchsglieder												FX	
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen										
Datum, Zeitpunkt	26.08.2024/VA	18.09.2024/NA	16.11.2024/NA										
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	14/14/14	19/19/19										
Temperatur, Wind	21°C / 0,7	24°C / 1,2	6°C / 0,6										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	- , trocken	trocken, trocken	feucht, feucht										
1 Kontrolle													
2 Butisan Kombi	2,5 l/ha												
3 Butisan Kombi	2,5 l/ha												
3 Colzor Uno flex	2,0 l/ha												
4 Successor 600	1,5 l/ha												
4 Brando	2,5 l/ha												
5 Gajus		3,0 l/ha											
5 Colzor Uno flex		2,0 l/ha											
6 Butisan Kombi	2,5 l/ha												
6 Nova Kerb			1,0 l/ha										
7 Butisan Kombi	2,5 l/ha												
7 Colzor Uno flex	2,0 l/ha												
7 Nova Kerb			1,0 l/ha										
8 Successor 600	1,5 l/ha												
8 Brando	2,5 l/ha												
8 Nova Kerb			1,0 l/ha										
9 Gajus		3,0 l/ha											
9 Colzor Uno flex		2,0 l/ha											
9 Nova Kerb			1,0 l/ha										
3. Boniturergebnisse													
Zielorganismus	Schadpflanzen				Winterraps								Kamille
Symptom	Deckungsgrad				Deckungsgrad				Phytotox				Wirkung
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Datum	16.9.24	9.10.24	25.11.24	4.4.25	16.9.24	9.10.24	25.11.24	4.4.25	9.10.24	25.11.24	4.4.25	4.4.25	
BBCH	14	14	19	50	14	14	19	50	14	19	50	14	
1 Kontrolle	3,5	20,0	40,8	32,0	1,5	18,8	30,0	57,5				1,0	
2 Butisan Kombi									0	0	0	67	
3 Butisan Kombi + Colzor Uno flex									0	0	0	33	
4 Successor 600 + Brando									0	0	0	100	
5 Gajus + Colzor Uno flex									0	0	0	100	
6 Butisan Kombi; Nova Kerb									0	0	0	100	
7 Butisan Kombi + Colzor Uno flex; Nova Kerb									0	0	0	100	
8 Successor 600 + Brando; Nova Kerb									0	0	0	100	
9 Gajus + Colzor Uno flex; Nova Kerb									0	0	0	100	

3. Boniturergebnisse												
Zielorganismus	Ackerfuchsschwanz					Welsches Weidelgras		Hellerkraut	Kratz-Distel	Gänsefuß		
	DG	Wirkung		Anzahl	Wirkung	Anzahl	Wirkung	Wirkung	DG	DG		
Einheit	%	%	%	Ähren/m ²	%	Ähren/m ²	%	%	%	%	%	%
Datum	16.9.24	9.10.24	25.11.24	4.4.25	4.4.25	4.4.25	4.4.25	25.11.24	16.9.24	16.9.24		
BBCH	14	21	24	23	23	21	21	60	14	32		
1 Kontrolle	2,5	20,0	40,0	8,3	25,0	2,5	7,5	1,0	0,5	0,5		
2 Butisan Kombi		15	3	6	38	5	0	67				
3 Butisan Kombi + Colzor Uno flex		13	3	8	9	4	0	33				
4 Successor 600 + Brando		15	3	9	0	5	0	67				
5 Gajus + Colzor Uno flex		13	5	7	32	3	0	100				
6 Butisan Kombi; Nova Kerb		13	0	0	100	0	100	100				
7 Butisan Kombi + Colzor Uno flex; Nova Kerb		13	3	1	99	0	100	100				
8 Successor 600 + Brando; Nova Kerb		13	5	1	99	0	100	67				
9 Gajus + Colzor Uno flex; Nova Kerb		30	5	0	100	0	100	100				

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde auf einer Praxisfläche in Südthüringen in der Gemarkung Wolfmannshausen angelegt. Im Vordergrund des Versuches stand die Bekämpfung von Ackerfuchsschwanz. Aufgrund eines geringen Bestandes mit Weidelgras konnte auch die Bekämpfung von Weidelgras getestet werden. Allgemein war der Bestand mit Ackerfuchsschwanz und Weidelgras sehr gering. Zum Zeitpunkt der Abschlussbonitur am 04.04.2025 wurden im Mittel der Versuchspartellen in der Kontrolle 8 Ähren/m² Ackerfuchsschwanz und 2 Ähren/m² Weidelgras gezählt. Auf Partellen ohne die Anwendung von NovaKerb (Partelle 2 bis 5) variierten die Wirkungsgrade auf Ackerfuchsschwanz über alle Versuchspartellen zwischen 0 und 38 %. Die späte Anwendung von NovaKerb (Partelle 6 bis 9) verbesserte den Wirksamkeit auf 99 bis 100 %. Das gleiche Bild ergibt sich für die Bekämpfung von Weidelgras. Auch hier sind in den Partellen ohne die Spätanwendung von NovaKerb (PG 2 bis 5) die Wirkungsgrade mit 0 bis 62 % nicht ausreichend. Erst die Anwendung von NovaKerb (PG 6 bis 9) führte zu ausreichenden Wirkungsgraden von 100 %.

Versuchskennung		2025, RVH 45-BRSNW-25, HRA0225_HBH1										
1. Versuchsdaten		Erarbeitung von Bekämpfungsmöglichkeiten von (schwer bekämpfbarem) Weidelgras in Winterraps										GEP Ja
Richtlinie		PP 1/49 (3) Unkräuter in Brassica-Kulturen										Freiland
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLLLR Jena, Zweigstelle Hildburghausen, Herr Diez / Heldburg										
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / PT 303 /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		24.08.2024 / 01.09.2024				Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Winter- / Grubbern				
Bodenart / Ackerzahl		toniger Lehm / 32				N-min / N-Düngung		23 / 95 kg/ha				
2. Versuchsglieder												FX
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen	Spritzen								
Datum, Zeitpunkt	28.08.2024/VA	18.09.2024/NA	17.10.2024/NA	16.11.2024/NA								
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	13/13/13	16/16/16	19/19/19								
Temperatur, Wind	18,3°C / 0,5	19,1°C / 3,1	12,2°C / 0,8	8,9°C / 0,7								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken	trocken, feucht	trocken, trocken	feucht, feucht								
1 Kontrolle												
2 Butisan Kombi	2,5 l/ha											
3 Butisan Kombi	2,5 l/ha											
3 Colzor Uno flex	2,0 l/ha											
4 Successor 600	1,5 l/ha											
4 Brando	2,5 l/ha											
5 Gajus		3,0 l/ha										
5 Colzor Uno flex		2,0 l/ha										
6 Butisan Kombi	2,5 l/ha											
6 Nova Kerb								1,0 l/ha				
7 Butisan Kombi	2,5 l/ha											
7 Colzor Uno flex	2,0 l/ha											
7 Nova Kerb								1,0 l/ha				
8 Successor 600	1,5 l/ha											
8 Brando	2,5 l/ha											
8 Nova Kerb								1,0 l/ha				
9 Gajus		3,0 l/ha										
9 Colzor Uno flex		2,0 l/ha										
9 Nova Kerb								1,0 l/ha				
10 LaDiva					0,25 l/ha							
10 Nova Kerb								1,0 l/ha				
3. Boniturergebnisse												
Zielorganismus	Schadpflanzen				Winterraps							
Symptom	Deckungsgrad				Deckungsgrad				Phytotox			
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Datum	17.9.24	9.10.24	25.11.24	29.4.25	17.9.24	9.10.24	25.11.24	29.4.25	9.10.24	25.11.24	29.4.25	
BBCH	13	16	19	65	13	16	19	65	16	19	65	
1 Kontrolle	7,3	43,0	52,5	71,8	1,0	37,5	30,0	7,5				
2 Butisan Kombi									0	0	0	
Butisan Kombi +									0	0	0	
3 Colzor Uno flex									0	0	0	
4 Successor 600 + Brando									0	0	0	
5 Gajus + Colzor Uno flex									0	0	0	
6 Butisan Kombi; Nova Kerb									0	0	0	
Butisan Kombi + Colzor Uno									0	0	0	
7 flex; Nova Kerb									0	0	0	
Successor 600 + Brando;									0	0	0	
8 Nova Kerb									0	0	0	
Gajus + Colzor Uno flex; Nova									0	0	0	
9 Kerb									0	0	0	
10 LaDiva; Nova Kerb										0	0	

3. Boniturergebnisse												
Zielorganismus Symptom Einheit Datum BBCH	Kamille			Welsches Weidelgras					Gänse- fuß	Taub- nessel		
	Wirkung			DG	Wirkung			Anzahl	Wirkung	Wirkung		
	%	%	%	%	%	%	%	Ähre/m ²	%	%		
	9.10.24	25.11.24	29.4.25	17.9.24	9.10.24	25.11.24	29.4.25	29.4.25	9.10.24	29.4.25		
	12	14	33	14	21	24	37	37		65		
1 Kontrolle	8,7	5,0	1,0	1,0	32,5	47,5	68,8	247,8	4,0	2,0		
2 Butisan Kombi	97	100	96		66	23	39	124	38	74		
Butisan Kombi + 3 Colzor Uno flex	100	100	97		90	45	48	111	73	100		
4 Successor 600 + Brando	100	98	99		18	3	11	346	85	98		
5 Gajus + Colzor Uno flex	100	100	100		80	30	65	60	100	100		
6 Butisan Kombi; Nova Kerb	100	100	100		75	25	100	0	45	100		
Butisan Kombi + Colzor Uno 7 flex; Nova Kerb	100	100	98		89	68	100	0	68	99		
Successor 600 + Brando; 8 Nova Kerb	100	88	97		43	18	100	1	48	100		
Gajus + Colzor Uno flex; Nova 9 Kerb	97	100	100		85	20	100	1	73	100		
10 LaDiva; Nova Kerb		95	98			0	99	4		100		

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde auf einer Praxisfläche in Südthüringen in der Gemarkung Ummerstadt angelegt. Bedingt durch die Witterung im Herbst 2024 lief der Raps sehr zögerlich und ungleichmäßig auf, was zu Fehlstellen und damit zu der Möglichkeit der Besiedlung der Fehlstellen mit Weidelgras und Unkräutern führte. Vor allem die Parzelle A1 zeigte mit einem Deckungsgrad von über 90 % an Weidelgras und einem Deckungsgrad von nur 5 % Winterraps dies deutlich. Der Besatz mit Weidelgras betrug in der Kontrolle im Mittel 248 Ähren/m² (50 bis 492 Ähren/m²). Auch das ganzjährige Auflaufen verschärfte diese Situation nochmals. So wurde in der Endbonitur am 29.04.2025 BBCH-Stadien im Weidelgras zwischen BBCH 21 und BBCH 37/39 festgestellt. Parzellen ohne die Spätanwendung von Nova Kerb (PG 2 bis 5) wiesen eine weite Spreizung des Wirkungsgrades auf Weidelgras zwischen 0 und 93 % auf. Die Parzellen mit Anwendung von Nova Kerb (PG 6 bis 10) zeigten hingegen eine sehr gute Wirkung in der Weidelgrasbekämpfung (97 bis 100 % Wirkungsgrad).

Versuchskennung		2025, RVH 45-BRSNW-25, HRA0225_RUD1											
1. Versuchsdaten		Erarbeitung von Bekämpfungsmöglichkeiten von (schwer bekämpfbarem) Weidelgras in Winterraps										GEP	Ja
Richtlinie		PP 1/49 (3) Unkräuter in Brassica-Kulturen										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLLLR Jena, Zweigstelle Rudolstadt, Herr Stognienko / Albersdorf											
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / Aurelia /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		23.08.2024 / 03.09.2024				Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Winter- / Grubbern					
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 41				N-min / N-Düngung		63 / 59 kg/ha					
2. Versuchsglieder													FX
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen										
Datum, Zeitpunkt	27.08.2024/VA	03.09.2024/NA	27.11.2024/NA										
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	10/11/11	16/16/18										
Temperatur, Wind	15,1°C / 0,2	18,4°C / 0	5,4°C / 0										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	-, trocken	trocken, trocken	nass, feucht										
1 Kontrolle													
2 Butisan Kombi	2,5 l/ha												
3 Butisan Kombi	2,5 l/ha												
3 Colzor Uno flex	2,0 l/ha												
4 Successor 600	1,5 l/ha												
4 Brando	2,5 l/ha												
5 Gajus		3,0 l/ha											
5 Colzor Uno flex		2,0 l/ha											
6 Butisan Kombi	2,5 l/ha												
6 Nova Kerb					1,0 l/ha								
7 Butisan Kombi	2,5 l/ha												
7 Colzor Uno flex	2,0 l/ha												
7 Nova Kerb					1,0 l/ha								
8 Successor 600	1,5 l/ha												
8 Brando	2,5 l/ha												
8 Nova Kerb					1,0 l/ha								
9 Gajus		3,0 l/ha											
9 Colzor Uno flex		2,0 l/ha											
9 Nova Kerb					1,0 l/ha								
3. Boniturergebnisse													
Zielorganismus	Winterraps							Schadpflanz			Klettenlabkraut		
Symptom	Deckungsgrad				Phytotox			Deckungsgrad			Wirkung		
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Datum	3.9.24	27.11.24	11.3.25	28.4.25	27.11.24	11.3.25	28.4.25	3.9.24	27.11.24	28.4.25	27.11.24	28.4.25	
BBCH	10	15	30	65	15	30	65	10	15	65	21	60	
1 Kontrolle	0,9	4,0	18,8	22,5				2,7	19,0	77,3	2,2	5,5	
2 Butisan Kombi					0	0	0				100	100	
3 Butisan Kombi + Colzor Uno flex					0	0	0				100	100	
4 Successor 600 + Brando					0	0	0				100	100	
5 Gajus + Colzor Uno flex					0	0	0				100	100	
6 Butisan Kombi; Nova Kerb					0	0	0				100	100	
7 Butisan Kombi + Colzor Uno flex; Nova Kerb					0	0	0				100	100	
8 Successor 600 + Brando; Nova Kerb					0	0	0				100	100	
9 Gajus + Colzor Uno flex; Nova Kerb					0	0	0				100	100	

3. Boniturergebnisse												
Zielorganismus	Vogelmiere		Weißer Gänsefuß			Kamille, Echte			Welsches Weidelgras			
	Wirkung		Wirkung			Wirkung			Wirkung			
Symptom	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%		
Einheit												
Datum	27.11.24	28.4.25	3.9.24	27.11.24	28.4.25	3.9.24	27.11.24	28.4.25	27.11.24	28.4.25		
BBCH	31	69	10	31	51	10	14	51	21	39		
1 Kontrolle	1,4	4,0	0,9	4,0	0,9	0,9	5,8	11,8	6,3	56,3		
2 Butisan Kombi	100	100	100	93	100	100	73	50	20	100		
3 Butisan Kombi + Colzor Uno flex	100	100	100	90	100	100	98	70	80	100		
4 Successor 600 + Brando	100	100	100	100	100	100	99	50	5	99		
5 Gajus + Colzor Uno flex	99	99		100	100		100	90	60	100		
6 Butisan Kombi; Nova Kerb	75	100	100	100	100	100	100	53	10	100		
7 Butisan Kombi + Colzor Uno flex; Nova Kerb	100	100	100	100	100	100	100	70	80	100		
8 Successor 600 + Brando; Nova Kerb	100	100	100	100	100	100	100	50	10	100		
9 Gajus + Colzor Uno flex; Nova Kerb	100	100		100	100		100	93	70	100		

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde auf einer Praxisfläche des Agrarunternehmens Wöllmisse Schlöben e.G. angelegt. In diesem Versuch wurden verschiedene Bodenherbizide im Voraufbau bzw. NAK geprüft und zusätzlich in Kombination mit Nova Kerb, um vorrangig Welsches Weidelgras zu bekämpfen. Die Aussaat erfolgte am 23.08.2024. Aufgrund vieler Niederschläge und kühler Witterung im September 2024, lief der Bestand sehr langsam auf und entwickelte sich zögerlich. Aus diesem Grund waren zu Beginn die meisten Wirkungsgrade bei 100 %. Zu Vegetationsende hin entwickelten sich als Leitunkräuter Welches Weidelgras, Kamille, Weißer Gänsefuß, Vogelmiere und Klettenlabkraut. Die T3-Applikation erfolgte am 27.11.2024. Zu diesem Zeitpunkt war das Weidelgras gut etabliert und über alle Varianten verteilt. Die beste Wirkung mit 80 % zeigten PG 3 und 7. Im Frühjahr hatte sich immer noch kein ordentlicher Rapsbestand etabliert, sodass sich das Weidelgras innerhalb der Kontrolle gut ausbreiten konnte. Alle Varianten zeigten eine sehr gute Wirkung gegen das Weidelgras. Leider war kein Unterschied durch die Zusatzbehandlung mit Nova Kerb feststellbar. Auffällig war jedoch, dass PG 5 und 9 eine bessere Wirkung gegen Kamille zeigten. Grund hierfür war die Applikation im NA und das verzögerte Auflaufen der Unkräuter.

Versuchskennung		2025, RVH 45-BRSNW-25, HRA0225_RUD										
1. Versuchsdaten		Erarbeitung von Bekämpfungsmöglichkeiten von (schwer bekämpfbaren) Ungräsern (Ackerfuchsschwanz, Weidelgras) in Winterraps										GEP Ja
Richtlinie		PP 1/49 (3) Unkräuter in Brassica-Kulturen										Freiland
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLLLR Jena, Zweigstelle Rudolstadt, Frau Aschenbach / Drognitz										
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / PT279CL / Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		17.08.2024 / 30.08.2024			Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- / Grubbern					
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Ton / 34			N-min / N-Düngung		- / 180 kg/ha					
2. Versuchsglieder											FX	
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen									
Datum, Zeitpunkt	20.08.2024/VA	23.08.2024/NA	06.11.2024NA									
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	10/10/11	13/13/19									
Temperatur, Wind	23,6°C / 0,7	18°C / 0,3	5,6°C / 0,7									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	- , trocken	trocken, trocken	feucht, feucht									
1 Kontrolle												
2 Butisan Kombi	2,5 l/ha											
3 Butisan Kombi	2,5 l/ha											
3 Colzor Uno flex	2,0 l/ha											
4 Successor 600	1,5 l/ha											
4 Brando	2,5 l/ha											
5 Gajus		3,0 l/ha										
5 Colzor Uno flex		2,0 l/ha										
6 Butisan Kombi	2,5 l/ha											
6 Nova Kerb			1,0 l/ha									
7 Butisan Kombi	2,5 l/ha											
7 Colzor Uno flex	2,0 l/ha											
7 Nova Kerb			1,0 l/ha									
8 Successor 600	1,5 l/ha											
8 Brando	2,5 l/ha											
8 Nova Kerb			1,0 l/ha									
9 Colzor Uno flex		2,0 l/ha										
9 Gajus		3,0 l/ha										
9 Nova Kerb			1,0 l/ha									
3. Boniturergebnisse												
Zielorganismus	Schadpflanzen			Winterraps				Welsches Weidelgras				
Symptom	Deckungsgrad			Deckungsgrad			Phytotox	Wirkung				
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Datum	21.10.24	7.3.25	3.4.25	21.10.24	7.3.25	3.4.25	18.11.24	21.10.24	18.11.24	7.3.25	3.4.25	
BBCH	19	31	52	19	31	52	19	24	25	22	29	
1 Kontrolle	11,3	7,8	13,0	95,0	60,0	80,0		11,3	11,3	7,8	13,0	
2 Butisan Kombi							0	46	90	60	55	
3 Butisan Kombi + Colzor Uno flex							0	35	80	58	36	
4 Successor 600 + Brando							0	8	16	50	18	
5 Gajus + Colzor Uno flex							0	3	26	40	25	
6 Butisan Kombi; Nova Kerb							0	35	58	98	99	
7 Butisan Kombi + Colzor Uno flex; Nova Kerb							0	25	70	96	100	
8 Successor 600 + Brando; Nova Kerb							0	20	55	86	100	
9 Gajus + Colzor Uno flex; Nova Kerb							0	8	48	97	100	
4. Zusammenfassung												
Auf dem Standort (Schieferverwitterungsboden, 600 m ü. NN) hatte sich ein starker Druck mit Welschem Weidelgras etabliert. Resistenzen gegenüber Cadou, Broadway und Atlantis Flex wurden im Biotest bereits nachgewiesen. Nach Aussaat des Rapses am 17.08.2024 folgte am nächsten Tag Niederschlag von 10 mm. Dieser Niederschlag wirkte begünstigend auf die Wirkung der am 20.08.2024 applizierten Bodenherbizide. Es zeigte sich eine Teilwirkung der Metazachlor-haltigen Herbizide (PG 2 und 3) gegen Weidelgras . Eine sehr gute Wirkung auf das Weidelgras erreichte die Nachlage von Nova Kerb am 27.10.2024 (Bodentemperatur 10°C). Zu diesem Zeitpunkt war das Welsche Weidelgras in BBCH 24 und der Winterraps hatte bereits BBCH 19 erreicht. Phytotox trat in diesem Versuch nicht auf.												

3.7 Zuckerrübe

Versuchskennung		2025, RVH 35-BEAVA-25, HZR0225_Frie											
1. Versuchsdaten		Erarbeitung alternativer Bekämpfungsmöglichkeiten in Zuckerrüben bei Verzicht auf den Wirkstoff Triflusaluron										GEP	Ja
Richtlinie	PP 1/52 (3) Unkräuter in Zucker- und Futterrüben										Freiland		
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN /TLLLR Jena, Frau Ewert / Friemar												
Kultur / Sorte / Anlage	Rübe, Zucker- / BTS 2045 /Blockanlage 1-faktoriell												
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	24.03.2025 / 15.04.2025			Vorfrucht / Bodenbea.			Gerste, Sommer- / Grubbern						
Bodenart / Ackerzahl	Lehm / 85			N-min / N-Düngung			54 / 90 kg/ha						
2. Versuchsglieder		FX											
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen										
Datum, Zeitpunkt	28.04.2025/NA	08.05.2025/NA	21.05.2025/NA										
BBCH (von/Haupt/bis)	11/11/11	12/12/12	15/15/15										
Temperatur, Wind	18,5°C / 0,4	11,9°C / 0	15°C / 1										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht	trocken, feucht	trocken, trocken										
1 Kontrolle													
2 Goltix Titan	2,0 l/ha	2,0 l/ha	2,0 l/ha										
2 Belvedere Duo	1,25 l/ha	1,25 l/ha	1,25 l/ha										
2 Hasten	0,5 l/ha	0,5 l/ha	0,5 l/ha										
3 Goltix Gold	1,0 l/ha	1,0 l/ha	1,5 l/ha										
3 Belvedere Duo	1,25 kg/ha	1,25 kg/ha	1,25 kg/ha										
3 Venzar 500 SC	0,33 l/ha	0,33 l/ha	0,33 l/ha										
3 Hasten	0,5 l/ha	0,5 l/ha	0,5 l/ha										
4 Goltix Titan	2,0 l/ha	2,0 l/ha	2,0 l/ha										
4 Trammat 500	0,66 l/ha	0,66 l/ha	0,66 l/ha										
4 Rinpode	0,025 l/ha	0,025 l/ha	0,03 l/ha										
4 Hasten	0,5 l/ha	0,5 l/ha	0,5 l/ha										
5 Goltix Gold	1,5 l/ha	1,5 l/ha	1,5 l/ha										
5 Trammat 500	0,66 l/ha	0,66 l/ha	0,66 l/ha										
5 Rinpode	0,025 l/ha	0,025 l/ha	0,03 l/ha										
5 Venzar 500 SC	0,33 l/ha	0,33 l/ha	0,33 l/ha										
5 Hasten	0,5 l/ha	0,5 l/ha	0,5 l/ha										
6 Goltix Titan	2,0 l/ha	2,0 l/ha	2,0 l/ha										
6 Trammat 500	0,66 l/ha	0,66 l/ha	0,66 l/ha										
6 Hasten	0,5 l/ha	0,5 l/ha	0,5 l/ha										
6 Lontrel 600		0,1 l/ha	0,1 l/ha										
3. Boniturergebnisse													
Zielorganismus	Schadpflanzen			Zuckerrübe						Wegrauke			
Symptom	Deckungsgrad			Deckungsgrad			Phytotox		Deckungsgrad		Wirkung		
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Datum	29.4.25	6.6.25	19.6.25	29.4.25	6.6.25	19.6.25	6.6.25	19.6.25	29.4.25	9.5.25	6.6.25	19.6.25	
BBCH	11	15	39	11	15	39	15	39	14	12	59	69	
1 Kontrolle	0,9	18,8	10,8	1,0	57,5	88,0			0,9	0,9	0,9	1,0	
2 3x Goltix Titan + Belvedere Duo + Hasten							0	0			90	99	
3 3x Goltix Gold + Belvedere Duo + Venzar 500 SC + Hasten							0	0			95	100	
4 3x Goltix Titan + Trammat 500 + Rinpode + Hasten							0	0			73	90	
5 3x Goltix Gold + Trammat 500 + Rinpode + Venzar 500 SC + Hasten							0	0			100	100	
6 1x Goltix Titan + Trammat 500 + Hasten; 2x Goltix Titan + Trammat 500 + Hasten + Lontrel 600							0	0			95	90	

3. Boniturergebnisse

Zielorganismus	Klettenlabkraut				Hirtentäschel		Besenrauke		Ackerkratzdistel			
	Deckungsgrad		Wirkung		Wirkung		Wirkung		DG	Deckungsgrad		
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	Einheit											
	Datum	29.4.25	9.5.25	6.6.25	19.6.25	6.6.25	19.6.25	6.6.25	19.6.25	29.4.25	9.5.25	6.6.25
BBCH	29	29	59	61	69	79	59	65	19	15	59	59
1 Kontrolle	0,9	0,9	0,9	0,9	2,3	3,3	0,9	0,9	0,9	0,9	13,4	5,5
2 3x Goltix Titan + Belvedere Duo + Hasten			100	100	100	100	100	100			97	79
3 3x Goltix Gold + Belvedere Duo + Venzar 500 SC + Hasten			100	100	100	100	100	100			100	98
4 3x Goltix Titan + Trammat 500 + Rinpode + Hasten			100	100	100	100	100	100			65	66
5 3x Goltix Gold + Trammat 500 + Rinpode + Venzar 500 SC + Hasten			100	100	100	100	100	100			78	73
6 1x Goltix Titan + Trammat 500 + Hasten; 2x Goltix Titan + Trammat 500 + Hasten + Lontrel 600			100	100	100	100	100	100			100	95

Zielorganismus	Ehrenpreis			Ackerhellerkraut			Vogelknöterich			Gemeiner Erdrauch		
	Deckungsgrad		Wirkung	Deckungsgrad		Wirkung	Deckungsgrad		Wirkung	Deckungsgrad		Wirkung
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
	Einheit											
	Datum	29.4.25	9.5.25	6.6.25	29.4.25	9.5.25	6.6.25	29.4.25	9.5.25	6.6.25	29.4.25	9.5.25
BBCH	59	21	61	19	10	69	14	59	14	21	65	
1 Kontrolle	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,4	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
2 3x Goltix Titan + Belvedere Duo + Hasten			100			100			98			100
3 3x Goltix Gold + Belvedere Duo + Venzar 500 SC + Hasten			100			100			100			100
4 3x Goltix Titan + Trammat 500 + Rinpode + Hasten			100			100			100			100
5 3x Goltix Gold + Trammat 500 + Rinpode + Venzar 500 SC + Hasten			100			100			100			100
6 1x Goltix Titan + Trammat 500 + Hasten; 2x Goltix Titan + Trammat 500 + Hasten + Lontrel 600			100			100			100			100

3. Boniturergebnisse

Zielorganismus Symptom Einheit Datum BBCH	Ackersenf		Weißer Gänsefuß		S. Nachtschatten	Taubnessel	Wolfsmilch	Amarant				
	DG	Wirkung	Wirkung		Wirkung	Wirkung	Wirkung	Wirkung				
	%	%	%	%	%	%	%	%				
	9.5.25	6.6.25	6.6.25	19.6.25	19.6.25	19.6.25	19.6.25	6.6.25				
		69	69	65	59	61	71	21				
1 Kontrolle	0,9	0,9	1,2	0,9	1,0	0,9	0,9	1,5				
2 3x Goltix Titan + Belvedere Duo + Hasten		100	100	100	100	100	100	100				
3 3x Goltix Gold + Belvedere Duo + Venzar 500 SC + Hasten		100	100	100	100	100	100	100				
4 3x Goltix Titan + Trammat 500 + Rinpode + Hasten		100	100	100	100	100	100	100				
5 3x Goltix Gold + Trammat 500 + Rinpode + Venzar 500 SC + Hasten		100	100	100	100	100	100	100				
6 1x Goltix Titan + Trammat 500 + Hasten; 2x Goltix Titan + Trammat 500 + Hasten + Lontrel 600		100	100	100	100	100	100	100				

4. Zusammenfassung

Die Anlage dieses Zuckerrübenversuchs erfolgte auf einer Praxisfläche der Südzucker AG in Friemar. Hier ging man der Versuchsfrage nach, ob eine Unkrautbekämpfung auch ohne den Wirkstoff Triflursulfuron (Debut) möglich ist. Die 1. und 2. NAK- Behandlung wurde auf optimal feuchten Boden ausgebracht, so dass die eingesetzten Herbizidkombinationen ihre volle Wirkung entfalten konnten. Auf der Versuchsfläche trat eine Vielzahl an Unkräutern auf, die aber überwiegend nur einen Deckungsgrad unter 1 % aufwiesen. Die meisten Unkräuter konnten mit den 3 NA-Anwendungen sehr sicher bekämpft werden. Wirkungsunterschiede waren bei der Bekämpfung der Wegrauke feststellbar. Hier zeigten die PG 4 und 6 leichte Wirkungsschwächen. Die Ackerkratzdistel trat nesterweise im Versuch auf. Erwartungsgemäß erzielten die Varianten ohne den Wirkstoff Clopyralid keine ausreichende Wirkung. Aufgrund der Witterung konnten insgesamt sehr gute Wirkungsgrade durch die Rübenherbizide auch ohne Debut erreicht werden. Es bleibt zu prüfen, inwieweit die Wirkung bei trockenen Bedingungen ausreicht.

Versuchskennung		2025, RVH 49-BEAVA-25, HZR0125_Frie											
1. Versuchsdaten		Möglichkeiten der Unkrautbekämpfung in Conviso-Zuckerrüben										GEP	Ja
Richtlinie		PP 1/52 (3) Unkräuter in Zucker- und Futterrüben										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLLLR Jena, Herr Herrmann, Frau Ewert / Versuchsstation Friemar											
Kultur / Sorte / Anlage		Rübe, Zucker- / Smart Manja /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		01.04.2025 / 24.04.2025				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- / Pflügen					
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 92				N-min / N-Düngung		- / 40 kg/ha					
2. Versuchsglieder		FX											
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen										
Datum, Zeitpunkt	29.04.2025/NA	06.05.2025/NA	09.05.2025/NA										
BBCH (von/Haupt/bis)	10/10/10	11/11/12	12/12/12										
Temperatur, Wind	21°C / 0,4	11°C / 1	14°C / 2,2										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, feucht	trocken, trocken										
1 Kontrolle													
2 Conviso One		1,0 l/ha											
2 Mero		1,0 l/ha											
3 Conviso One	0,5 l/ha		0,5 l/ha										
3 Mero	1,0 l/ha		1,0 l/ha										
4 Conviso One	0,25 l/ha		0,25 l/ha										
4 Mero	1,0 l/ha		1,0 l/ha										
4 Betanal Tandem	1,0 l/ha		1,0 l/ha										
4 Goltix Gold	1,0 l/ha		1,0 l/ha										
5 Conviso One	0,25 l/ha		0,25 l/ha										
5 Mero	1,0 l/ha		1,0 l/ha										
5 Venzar 500 SC	0,5 l/ha		0,5 l/ha										
6 Conviso One	0,25 l/ha		0,25 l/ha										
6 Mero	1,0 l/ha		1,0 l/ha										
6 Venzar 500 SC	0,5 l/ha		0,5 l/ha										
6 Goltix Gold	1,0 l/ha		1,0 l/ha										
7 Conviso One	0,25 l/ha		0,25 l/ha										
7 Mero	1,0 l/ha		1,0 l/ha										
7 Tanaris	0,6 l/ha		0,6 l/ha										
7 Goltix Gold	1,5 l/ha		1,5 l/ha										
8 Conviso One	0,25 l/ha		0,25 l/ha										
8 Mero	1,0 l/ha		1,0 l/ha										
8 Rinpode	0,04 l/ha		0,04 l/ha										
3. Boniturergebnisse													
Zielorganismus	Schadpflanzen				Zuckerrübe								
Symptom	Deckungsgrad				Deckungsgrad								
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%					
Datum	29.4.25	9.5.25	6.6.25	27.6.25	9.5.25	6.6.25	27.6.25						
BBCH	10	11	15	39	11	15	39						
1 Kontrolle	0,9	1,0	21,3	17,7	3,3	40,0	63,3						
Zielorganismus	Ackerstiefmütterchen				Windenknöterich				Brennessel				
Symptom	Deckungsgrad		Wirkung		Deckungsgrad		Wirkung		Deckungsgrad		Wirkung		
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Datum	29.4.25	9.5.25	6.6.25	27.6.25	29.4.25	9.5.25	6.6.25	27.6.25	29.4.25	9.5.25	6.6.25	27.6.25	
BBCH	11	13	59	69	12	12	59	69	12	13	65	79	
1 Kontrolle	0,9	0,9	2,3	3,9	0,9	0,9	1,0	2,0	0,9	0,9	2,0	1,6	
2 Conviso One + Mero			93	97			98	100			100	99	
3 2x Conviso One + Mero			100	100			100	100			100	100	
4 2x Conviso One + Mero + Betanal Tandem + Goltix Gold			100	100			100	100			100	100	
5 2x Conviso One + Mero + Venzar 500 SC			100	100			100	100			100	100	
6 2x Conviso One + Mero + Venzar 500 SC + Goltix Gold			100	100			100	100			100	100	
7 2x Conviso One + Mero + Tanaris + Goltix Gold			100	99			100	99			100	100	
8 2x Conviso One + Mero + Rinpode			100	100			100	100			100	100	

3. Boniturergebnisse													
Zielorganismus	Weißer Gänsefuß				Ackerhellerkraut				A.-kratzdistel		S.Nachtschatten		
	Deckungsgrad		Wirkung		Deckungsgrad		Wirkung		Wirkung		Wirkung		
Symptom	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Einheit													
Datum	29.4.25	9.5.25	6.6.25	27.6.25	29.4.25	9.5.25	6.6.25	27.6.25	6.6.25	27.6.25	6.6.25	27.6.25	
BBCH	12	14	59	69	12	15	65	79	21	59	23	69	
1 Kontrolle	0,9	1,0	14,3	8,7	0,9	0,9	1,6	0,9	1,6	0,9	0,9	2,0	
2 Conviso One + Mero			99	98			100	100	85	94	100	92	
3 2x Conviso One + Mero			100	100			100	100	98	98	100	97	
4 2x Conviso One + Mero + Betanal Tandem + Goltix Gold			100	100			100	100	97	100	100	97	
5 2x Conviso One + Mero + Venzar 500 SC			100	100			100	100	98	97	100	93	
6 2x Conviso One + Mero + Venzar 500 SC + Goltix Gold			100	99			100	100	95	92	100	92	
7 2x Conviso One + Mero + Tanaris + Goltix Gold			100	100			100	100	98	99	100	100	
8 2x Conviso One + Mero + Rinpode			100	100			100	100	95	98	100	91	

Zielorganismus	Raps			Wegrauke		Mohn	Zuckerrübe				
	DG		Wirkung	Wirkung		Wirkung	Phytotox				
Symptom	%	%	%	%	%	%	gesamt	gesamt	WD	gesamt	WD
Einheit											
Datum	29.4.25	9.5.25	27.6.25	6.6.25	27.6.25	27.6.25	9.5.25	6.6.25	6.6.25	27.6.25	27.6.25
BBCH	11	12	19	19	69	65	11	15	15	39	39
1 Kontrolle	0,9	0,9	0,9	1,3	0,9	0,9					
2 Conviso One + Mero			100	99	100	100	0	0	0	0	0
3 2x Conviso One + Mero			100	100	100	100	0	0	0	0	0
4 2x Conviso One + Mero + Betanal Tandem + Goltix Gold			100	100	100	100	0	0	0	0	0
5 2x Conviso One + Mero + Venzar 500 SC			100	100	100	100	0	0	0	0	0
6 2x Conviso One + Mero + Venzar 500 SC + Goltix Gold			100	100	100	100	0	0	0	0	0
7 2x Conviso One + Mero + Tanaris + Goltix Gold			100	100	100	100	0	0	0	0	0
8 2x Conviso One + Mero + Rinpode			100	100	100	100	0	8	8	2	2

4. Zusammenfassung

Um die Möglichkeiten der Unkrautbekämpfung in Zuckerrüben mit den Herbizid Conviso One testen zu können, wurde in der Versuchsstation Friemar die Conviso-Sorte Smart Manja am 01.04.2025 aussät. Auf der Versuchsfäche trat ein breites Spektrum an Unkräutern auf. Besonders stark entwickelte sich der Weiße Gänsefuß, Stiefmütterchen, Schwarzer Nachtschatten und Wintenknöterich. In den Prüfgliedern 2 und 3 erfolgte der Einsatz der vollen Aufwandmenge von 1,0 l/ha bzw. 2x 0,5 l/ha Conviso One. Diese Aufwandmenge ist nur auf nicht drainierten Flächen einsetzbar. In den restlichen Prüfgliedern wurde die Aufwandmenge auf 2x 0,25 l/ha Conviso One abgesenkt und mit verschiedenen Standardherbiziden kombiniert, da Conviso One in der verringerten Aufwandmenge auch auf drainierten Flächen eingesetzt werden darf. Insgesamt konnte in allen Prüfgliedern eine sehr hohe Wirksamkeit gegen die auftretenden Unkräuter erreicht werden. Es zeigten sich lediglich leichte Wirkungsunterschiede beim Schwarzen Nachtschatten und der Kratzdistel. Bei der Anwendung des Herbizids Rinpode in PG 8 reagierten die Rüben mit leichten Wuchsdeformationen an den Rübenblättern.

3.8 Sonstige

Versuchskennung		2025, RVH 12-LUPAL-25, HLU0125_ZEU											
1. Versuchsdaten		Möglichkeiten der Unkrautbekämpfung in Weißer Lupine										GEP	Ja
Richtlinie	PP 1/76 (4) Unkräuter in Futterleguminosen (Körner)											Freiland	
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / TLLLR Jena, Zweigstelle Zeulenroda, Herr Enderlein / Jonaswalde												
Kultur / Sorte / Anlage	Lupine, Weiße Lupine / Celina /Blockanlage 1-faktoriell												
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	21.03.2025 / 01.04.2025				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- / Grubbern						
Bodenart / Ackerzahl	sandiger Lehm / 53				N-min / N-Düngung		39 kg/ha / -						
2. Versuchsglieder		FX											
Anwendungsform	Spritzen												
Datum, Zeitpunkt	24.03.2025/VA												
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0												
Temperatur, Wind	15,9°C / 0,9												
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	-, trocken												
1 Kontrolle													
2 Spectrum Plus	2,5 l/ha												
2 Boxer	2,0 l/ha												
3 Boxer	2,0 l/ha												
3 Stomp Aqua	2,0 l/ha												
4 Spectrum Plus	2,5 l/ha												
4 Centium 36 CS	0,25 l/ha												
5 Spectrum Plus	2,5 l/ha												
5 Successor 600	2,0 l/ha												
6 Spectrum Plus	4,0 l/ha												
3. Boniturergebnisse													
Zielorganismus	Schadpflanzen		Weiße Lupine				Stiefmütterchen		Windenknöterich		Klettenlabkraut		
Symptom	Deckungsgrad		Deckungsgrad		Phytotox		Wirkung		Wirkung		Wirkung		
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Datum	13.5.25	27.5.25	13.5.25	27.5.25	13.5.25	27.5.25	13.5.25	27.5.25	13.5.25	27.5.25	13.5.25	27.5.25	
BBCH	50	61	50	61	50	61	15	61	12	25	23	25	
1 Kontrolle	1,0	11,0	55,0	82,5			0,9	1,0	0,9	8,5	0,9	1,5	
2 Spectrum Plus + Boxer					0	0	100	83	65	70	75	83	
3 Boxer + Stomp Aqua					0	0	100	80	86	70	93	75	
4 Spectrum Plus + Centium 36 CS					0	0	100	81	84	85	94	85	
5 Spectrum Plus + Successor 600					0	0	98	85	85	88	88	80	
6 Spectrum Plus					0	0	100	80	78	78	85	84	
4. Zusammenfassung													
Alle Versuchsvarianten wurden im Voraufflauf appliziert. Aufgrund der langanhaltenden Trockenheit nach der Aussaat liefen sowohl die Weißen Lupine als auch die Unkräuter mit großer Verzögerung auf. Erste größere Niederschlagsmengen fielen erst vier Wochen nach der Applikation. Aus diesem Grund ist davon auszugehen, dass sich die Bodenwirkung der eingesetzten Herbizide nicht entfalten konnten. Ein Großteil der erfassten Unkräuter, wobei hier der Windenknöterich dominierte, keimte wesentlich später und führte zu einer Nachverunkrautung. Phytotox wurde nicht beobachtet.													

Versuchskennung		2025, RVH 12-LUPAL-25, HLU0125_Groß											
1. Versuchsdaten		Unkrautbekämpfung in Weißer Lupine										GEP	Ja
Richtlinie		PP 1/76 (4) Unkräuter in Futterleguminosen (Körner)										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLLLR Jena, Versuchsstation Großenstein, Herr Pauels / Baldenhain											
Kultur / Sorte / Anlage		Lupine, Weiße / Celina /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		26.03.2025 / 13.04.2025					Vorfrucht / Bodenbea.		Hafer / Pflügen				
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58					N-min / N-Düngung		35 / -				
2. Versuchsglieder												FX	
Anwendungsform	Spritzen	Striegeln			Hacken			Hacken					
Datum, Zeitpunkt	26.03.2025/VA	08.04.2025/VA			15.04.2025/NA			30.04.2025/NA					
BBCH (von/Haupt/bis)	1/1/1	5/5/7			9/9/10			13/14/15					
Temperatur, Wind	7,9°C / 1,4	5,6°C / 0,9			14,5°C / 1,9			15°C / 11,7					
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	- , feucht	- , trocken			trocken, trocken			trocken, trocken					
1 Kontrolle													
2 Boxer	2,0 l/ha												
2 Spectrum Plus	2,5 l/ha												
3 Boxer	2,0 l/ha												
3 Stomp Aqua	2,0 l/ha												
4 Centium 36 CS	0,25 l/ha												
4 Spectrum Plus	2,5 l/ha												
5 Spectrum Plus	2,5 l/ha												
5 Successor 600	2,0 l/ha												
6 Spectrum Plus	4,0 l/ha												
6 Hacke					x								
7 Hacke					x			x					
8 Striegel bzw. Hacke		x			x			x					
3. Boniturergebnisse													
Zielorganismus	Weiße Lupine							Schadpflanzen					
Symptom	Deckungsgrad							Deckungsgrad					
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%		
Datum	16.4.25	30.4.25	21.5.25	15.8.25	16.4.25	21.5.25	15.8.25	16.4.25	30.4.25	21.5.25	15.8.25		
BBCH	9	14	51	85	9	51	85	9	14	51	85		
1 Kontrolle	25,0	40,0	45,0	50,0				2,7	4,5	13,3	34,5		
2 Spectrum Plus + Boxer					0	0	0						
3 Boxer + Stomp Aqua					0	0	0						
4 CS					0	0	0						
5 Spectrum Plus+Sucessor 600					0	0	0						
6 Spectrum Plus; Hacken					0	0	0						
7 2x Hacke					0	0	0						
8 Blindstriegel; 2x Hacke					0	0	0						
Zielorganismus	Windenknöterich				Ackerhellerkraut				Taubnessel				
Symptom	Wirkung				Wirkung				Wirkung				
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%		
Datum	16.4.25	30.4.25	21.5.25	15.8.25	16.4.25	30.4.25	21.5.25	15.8.25	16.4.25	30.4.25	21.5.25		
BBCH	9	12	30	75	10	18	67	92	9	11	33		
1 Kontrolle	0,9	2,0	5,3	27,3	0,9	1,5	6,0	7,3	0,9	0,9	2,0		
2 Spectrum Plus + Boxer	48	58	75	75	70	65	79	89	73	95	100		
3 Boxer + Stomp Aqua	53	63	80	83	78	83	95	98	83	98	100		
4 CS	33	65	83	80	90	90	91	98	85	98	100		
5 Spectrum Plus+Sucessor 600	40	80	73	80	40	88	83	93	85	100	100		
6 Spectrum Plus; Hacken	99	85	93	86	95	88	99	100	100	98	100		
7 2x Hacke	99	88	73	50	100	90	90	95	100	100	100		
8 Blindstriegel; 2x Hacke	95	78	70	55	98	90	83	95	100	98	93		
4. Zusammenfassung													
Das erste Hacken der PG 6,7 und 8 fand bereits 2 Tage nach dem Auflauf statt. Mit der eingesetzten Bügelhacke konnte direkt bis an die Reihen heran gearbeitet werden. Auf der Versuchsfläche traten vorwiegend Ackerhellerkraut, Taubnessel und Windenknoeterich auf. Auch beim 2. Hacken (PG 7+8) konnten alle Unkräuter zwischen den Reihen beseitigt werden. Die noch vorhandene Restverunkrautung beschränkte sich auf die Reihen. Durch die eingesetzten Herbizide im Versuch konnte nur die Taubnessel sehr gut bekämpft werden. Die besten Wirkungen wurden mit der chemisch - mechanischen Behandlung (PG 6) erreicht.													

Versuchskennung		2025, RVH 23-HELAN-25, HSO0125_RUD											
1. Versuchsdaten		Unkrautbekämpfung in konventioneller Sonnenblume								GEP Ja			
Richtlinie		PP 1/63 (3) Unkräuter in Sonnenblumen								Freiland			
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLLLR Jena, Zweigstelle Rudolstadt, Frau Aschenbach / Altremda											
Kultur / Sorte / Anlage		Sonnenblume, Gemeine / ES Savana /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		11.04.2025 / 28.04.2025					Vorfrucht / Bodenbea.		Hafer, Winter- / Grubbern				
Bodenart / Ackerzahl		toniger Lehm / 31					N-min / N-Düngung		- / 60 kg/ha				
2. Versuchsglieder		FX											
Anwendungsform		Spritzen											
Datum, Zeitpunkt		16.04.2025/VA											
BBCH (von/Haupt/bis)		0/0/9											
Temperatur, Wind		12,5°C / 0,8											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken											
1 Kontrolle													
2 Spectrum Plus		2,5 l/ha											
3 Bokator		1,9 l/ha											
4 Jura Max		3,2 l/ha											
5 Bandur		3,0 l/ha											
5 Spectrum		0,8 l/ha											
3. Boniturergebnisse													
Zielorganismus		Schadpflanzen						Sonnenblumen					
Symptom		Deckungsgrad			Deckungsgrad			gesamt			Phytotox		
Einheit		%			%			%			gesamt		
Datum		8.5.25 25.6.25 28.7.25			8.5.25 25.6.25 28.7.25			8.5.25 8.5.25 8.5.25			25.6.25 28.7.25		
BBCH		12 55 65			12 55 65			12 12 12			55 65		
1 Kontrolle		18,5 13,0 28,8			7,0 65,0 85,0								
2 Spectrum Plus								5 1 4			0 0 0		
3 Bokator								3 3 0			0 0 0		
4 Jura Max								1 1 0			0 0 0		
5 Bandur + Spectrum								1 1 0			0 0 0		
Zielorganismus		Windenknöterich			Weißer Gänsefuß		Vogelknöter.	Storchschnab.					
Symptom		Wirkung			Wirkung		Wirkung	Wirkung					
Einheit		%			%		%	%					
Datum		8.5.25 25.6.25 28.7.25			25.6.25 28.7.25		8.5.25	25.6.25					
BBCH		12 55 69			55 73		25	39					
1 Kontrolle		13,3 9,0 15,0			3,0 13,8		5,3	1,2					
2 Spectrum Plus		45 0 59			100 100		45	75					
3 Bokator		100 95 88			95 92		80	100					
4 Jura Max		100 85 60			90 90		97	93					
5 Bandur + Spectrum		99 96 97			100 100		73	100					
4. Zusammenfassung													
<p>Der Versuch wurde auf einem Muschelkalk-Verwitterungsboden unter trockenen Bedingungen angelegt. Ausreichende Niederschläge von 16 mm setzten 7 Tage nach Herbizidapplikation ein. Dieser Umstand war günstig für die Wirkung der Bodenherbizide, die im Voraufauf ausgebracht wurden. Hauptunkraut auf diesem Standort war der Windenknöterich. Auch Klettenlabkraut und Weißer Gänsefuß etablierten sich im Verlauf der Vegetation. Als sicherste Varianten gegen diese beiden Unkräuter erwiesen sich die TM 3,0 l/ha Bandur + 0,8 l/ha Spectrum als auch Bokator mit 1,9 l/ha. Somit stellen diese beiden Varianten eine Möglichkeit zur Bekämpfung von Windenknöterich auch in nicht Tribenuron-resistenten Sonnenblumen unter den gegebenen Bedingungen dar. Gegen Vogelknöterich konnte die TM 3,0 l/ha Bandur + 0,8 l/ha Spectrum mit 90 % Wirkung bis Ende Juli überzeugen. Die anfänglich gute Wirkung von 3,2 l/ha Jura Max gegen beide Knötericharten reichte in der Dauerwirkung nicht aus. Spectrum Plus wirkte mit der verminderten Aufwandmenge von 2,5 l/ha ebenfalls nicht ausreichend.</p>													

Versuchskennung		2025, HST0125_Mech									
1. Versuchsdaten		Bodenbearbeitungsversuch zur Bekämpfung von Ackerfuchsschwanz									
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLLLR Jena, Zweigstelle Kühnhausen, Frau Ritter / Mechterstädt									
Kultur / Sorte / Anlage		Getreidestoppel / Großparzelle									
Bodenart / Ackerzahl		lehmgiger Ton / 55					Vorfrucht Weizen, Winter				
2. Versuchsglieder											FX
Datum, Zeitpunkt	12.08.2025	03.09.2025	24.09.2025								
BBCH (von/Haupt/bis)	Stoppel	Stoppel	Stoppel								
Temperatur	20,9°C / 0,9	16,8°C / 1,9	10,4°C / 3,6								
Bodenfeuchte	trocken	trocken	feucht								
1 Kontrolle											
2 Strohstriegel Claydon (1cm)	x	x	x								
3 Scheibenegge Horsch Joker (5 cm)	x	x	x								
4 Scheibenegge Väderstad Carrier (2 cm)	x	x	x								
5 Flachgrubber Amazone Cobra (5 cm)	x	x	x								
3. Boniturergebnisse											
Zielorganismus	Ackerfuchsschwanz										
Symptom	Anzahl Pflanzen/m²										
Datum	01.09.25	17.09.25	01.10.25	22.10.25	04.11.25						
1 Kontrolle	74,0	16,0	5,0	4,0	3,0						
2 Strohstriegel Claydon	4	7	5	6	6						
3 Scheibenegge Horsch	4	0	0	10	13						
4 Scheibenegge Väderstad	0	1	0	12	15						
5 Flachgrubber Amazone	0	2	0	34	23						
4. Zusammenfassung											
<p>In diesem Versuch sollte untersucht werden, inwiefern mit der Stoppelbearbeitung das Auflaufverhalten des Ackerfuchsschwanzes beeinflusst werden kann. Ziel war es, das Auflaufen der Samen anzuregen und eine Verlagerung der Samen in tiefere Bodenschichten zu verhindern, um so eine Anreicherung eines Samenpotentials im Boden zu unterbinden. Hierzu wurden auf einem Winterweizenschlag nach der Ernte vier verschiedene Bodenbearbeitungsgeräte mit unterschiedlichen Bearbeitungstiefen getestet. Das Stroh wurde auf dem Feld belassen. Zum Einsatz kamen ein Flachgrubber (Amazone Cobra, 5 cm), Väderstad Carrier 3 rows CCD A 450 (CR 925) 2 cm, eine Scheibenegge (Horsch Joker HD, 5 cm) und ein Strohstriegel (Claydon, 1 cm).</p> <p>Geplant war, die erste BB nach dem Auflaufen des Ackerfuchsschwanzgrases (AFG) durchzuführen. Leider fand die BB am 12.08.2025 direkt nach der Ernte statt. Somit wurde der an der Bodenoberfläche liegende AFG-Samen verschüttet und ein rascher Auflauf verhindert. Dies zeigen die Boniturergebnisse vom 01.09.2025 deutlich. Die Auszählung ergab in der Kontrolle einen AFG-Besatz von 74 Pflanzen. In den restlichen Varianten kam es nur zu einem minimalen Auflauf. Neben AFG wurde Ausfallgetreide festgestellt.</p> <p>Die zweite BB erfolgte am 08.09.2025 zum Einarbeiten von Ausfallgetreide und zum Anregen eines AFG-Auflaufs. In den folgenden 2 Wochen keimte in allen Varianten kaum AFG, lediglich bei der Strohstriegelvariante war ein leichter AFG-Besatz festzustellen.</p> <p>Die dritte und letzte BB kam am 24.09.2025 zur Anwendung. Dadurch wurde ein Auflauf des AFG angeregt. Hierbei zeigte sich, dass in der Variante mit dem Flachgrubber (Tiefe > 5 cm) doppelt so viele Samen keimten, als in den flachen BB-Varianten (Väderstad, Scheibenegge). Vermutlich sind durch die tiefere Bearbeitung mehr Samen an die Oberfläche befördert worden, die durch Lichtreiz und Feuchtigkeit keimten. In der Striegelvariante wurde ein kontinuierlich niedriger Auflauf über den gesamten Versuchszeitraum beobachtet. Allerdings wurden nicht alle Pflanzen sicher erfasst, so dass zu Vegetationsende gut bestockte Pflanzen in der Variante vorhanden waren.</p> <p>Fazit: Um den an der Bodenoberfläche vorhandenen AFG zum Keimen zu bringen, muss auf die BB direkt nach der Ernte verzichtet werden und diese erst nach dem Auflaufen erfolgen. Je nach Dauer der primären Keimruhe kann dies 6 bis 8 Wochen betragen. Hierbei ist die BB optimalerweise mit einem Gerät durchzuführen, welches flach arbeitet um eine Verlagerung in tiefere Bodenschichten zu vermeiden. Eine weitere BB ist erst nach erneutem Auflauf des AFG durchzuführen. Soll der Striegel zum Einsatz kommen, ist zu überlegen, das Stroh nach der Ernte abzufahren, um dichte Strohmatte zu vermeiden und eine gleichmäßige BB zu gewährleisten. Grundsätzlich ist immer schlagspezifisch zu entscheiden, ob die Bekämpfung der frisch ausgefallenen Samen im Vordergrund steht oder ob der im Boden befindliche Samenvorrat abgebaut werden soll. War auf der Fläche gleichmäßig AFG vorhanden und Samen ausgefallen, gilt es diese zum Keimen zu bringen und einen weiteren Bodeneintrag zu vermeiden. Der Einsatz des Striegels ist zu favorisieren. Wenn das Samenpotential aus den Vorjahren im Boden abgebaut werden soll, steht vorerst die Stroheinmischung im Vordergrund. Je nachdem in welcher Tiefe sich der Samenvorrat befindet, ist für die weitere BB das entsprechende Bearbeitungsgerätes und die Arbeitstiefe auszuwählen.</p>											

3.9 Projekt DemoRedHerb 2024

Versuchskennung		2024, HWW0124_Behr											
1. Versuchsdaten		Mechanische Unkrautregulierung in Winterweizen										GEP	Ja
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / JenaBios GmbH, Frau Geithel / Wolfsbehringen											
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter / Ponticus / Großparzelle											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		03.11.2023 / 15.11.2023				Vorfrucht / Bodenbea.				Sonnenblume/ Pflug			
Bodenart / Ackerzahl		uL / 74				N-min / N-Düngung				- / 66 kg/ha			
2. Versuchsglieder		FX											
Anwendungsform	Hacken	Hacken	Striegeln										
Datum, Zeitpunkt	22.03.2024	11.04.2024	13.04.2024										
BBCH (von/Haupt/bis)	21/21/21	23/23/23	23/23/23										
Temperatur, Wind	9,1°C / 1,5	10,1 °C / 1,0	16,7 °C / 1,5										
Bodenfeuchte	trocken	trocken	trocken										
1 Kontrolle													
2 Rollhacke	x	x											
2 Rollhacke													
3 Rollhacke	x												
3 Striegel					x								
4 Striegel					x								
3. Boniturergebnisse													
Zielorganismus	Winterweizen				Schadpflanzen				Kamille				
Symptom	Deckungsgrad				Deckungsgrad				DG	Wirkung			
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Datum	20.3.24	5.4.24	18.4.24	20.6.24	20.3.24	5.4.24	18.4.24	20.6.24	20.3.24	5.4.24	18.4.24	20.6.24	
BBCH	21	22	30	71					13	14	12	58	
1 Kontrolle	11,0	29,0	16,0	83,0	0,9	3,0	7,0	40,0	0,9	0,9	1,3	22,5	
2 2x Rollhacke, Striegel	10	19	16	83		3	2	43		44	82	56	
3 Rollhacke, Striegel	10	25	16	84		2	4	34		100	100	89	
4 Striegel	12	27	12	82		3	5	38		100	0	-	
Zielorganismus	Klettenlabkraut				Windenknöterich								
Symptom	DG	Wirkung			DG	Wirkung							
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%					
Datum	20.3.24	5.4.24	18.4.24	20.6.24	20.3.24	5.4.24	18.4.24	20.6.24					
BBCH	20	21	22	42	12	13	10	34					
1 Kontrolle	0,9	1,3	4,1	24,2	0,9	0,7	1,8	12,7					
2 2x Rollhacke, Striegel		100	88	0		83	70	0					
3 Rollhacke, Striegel		45	75	18		0	0	18					
4 Striegel		0	0	4		0	0	4					
4. Zusammenfassung													
<p>Der Winterweizen (Sorte Ponticus) wurde am 03.11.2023 mit 420 Körnern/m² in 3 cm Tiefe gesät. Vor der Bestellung wurde die Fläche auf 20 cm gepflügt und anschließend zweimal gegrubbert (jeweils 15cm). Am 15.11.2023 liefen die Pflanzen gleichmäßig auf. Saattermin und Auflauf waren demzufolge verspätet. Leitunkräuter in diesem Versuch waren Kamille, Klettenlabkraut und Windenknöterich. Die mechanische UKB erfolgte im Frühjahr 2024 in drei Varianten. Aufgrund der späten Saat und der nassen Bodenbedingungen konnte im Herbst 2023 keine mechanische UKB durchgeführt werden. Die Intensität der mechanischen UKB nahm ausgehend vom PG 2 zum PG 4 ab. Am 22.03.2024 wurden die PG 2 und 3 mit der Rollhacke bearbeitet. Am 11.04.2024 erfolgte ein erneuter Einsatz mit der Rollhacke in PG 2. Alle Prüfglieder striegelte man am 13.04.2024. Die Erstbonitur erfolgte vor Beginn der mechanischen UKB am 20.03.2024. Die unbehandelten Kontrollen präsentierten sich nahezu unkrautfrei. Die Unkräuter befanden sich im Keimblatt- bis Zweiblatt-Stadium. Mit dem ersten Einsatz der Rollhacke (PG 2 und 3 am 22.03.2024) wurden die bis dato aufgelaufenen Unkräuter nahezu vollständig verschüttet. Es zeigte sich ein temporär guter Wirkungsgrad der Maßnahme. Nichtsdestotrotz konnte sich das Unkraut ganzflächig etablieren und führte auch in den behandelten Prüfgliedern zu einem hohen Unkrautbesatz. Trotz des unterschiedlich intensiven Einsatzes mechanischer Pflegemaßnahmen gelang es am Standort Behringen nicht, den Unkrautdeckungsgrad hinreichend abzusenken. Zur Endbonitur wurde in den PG sowie den jeweiligen Nullparzellen ein ähnlich hoher Unkrautbesatz bonitiert. Die Unkrautdeckungsgrade rangierten zwischen 32 und 44 %. Die ermittelten Wirkungsgrade in den Prüfgliedern fallen dementsprechend gering aus.</p>													

Versuchskennung		2024, HWW0124_Behr1										
1. Versuchsdaten		Kombinierte Unkrautregulierung in Winterweizen						GEP Ja				
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / JenaBios GmbH, Frau Geithel / Behringen										
Kultur / Sorte / Anlage		Winterweizen / Reform / Großparzelle										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		03.11.2023 / 15.11.2023				Vorfrucht / Bodenbea.		Sonnenblumen / Grubber				
Bodenart / Ackerzahl		toniger Lehm / 68				N-min / N-Düngung		- / 150 kg/ha				
2. Versuchsglieder		FX										
Anwendungsform	Hacken	Hacken	Striegeln	Spritzen								
Datum, Zeitpunkt	22.03.2024	11.04.2024	13.04.2024	03.05.2024								
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	14/14/14	14/14/14	14/14/14								
Temperatur, Wind	9,1°C / 1,5	10°C / 1,0	16,7°C / 1,5	12,9°C / 1,6								
Bodenfeuchte	trocken	trocken	trocken	trocken								
1 Kontrolle												
2 Rollhacke	x	x										
2 Striegel			x									
3 Rollhacke	x											
3 Striegel			x									
4 Rollhacke	x											
4 Striegel			x									
4 Ariane C							1,1 l/ha					
5 Ariane C							1,1 l/ha					
3. Boniturergebnisse												
Zielorganismus	Winterweizen				Schadpflanzen							
Symptom	Deckungsgrad				Deckungsgrad							
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%				
Datum	20.3.24	5.4.24	18.4.24	13.5.24	20.3.24	5.4.24	18.4.24	13.5.24				
BBCH	21	24	29	36	21	24	29	36				
1 Kontrolle	12,5	13,7	55,0	90,0	0,0	0,9	1,3	1,9				
Zielorganismus	Windenknöterich			Ehrenpreis-Arten								
Symptom	Wirkung			DG	Wirkung							
Einheit	%	%	%	%	%	%	%					
Datum	5.4.24	18.4.24	13.5.24	20.3.24	5.4.24	18.4.24	13.5.24					
BBCH	11	11	21	29	14	30	63					
1 Kontrolle	0,9	0,9	2,1	0,9	1,5	3,0	3,2					
2 2x Rollhacke; Striegel	100	4	86		0	0	100					
3 Rollhacke; Striegel	100	54	100		0	100	100					
4 Rollhacke; Striegel; Ariane C	0	9	80		0	100	100					
5 Ariane C	0	0	100		0	63	100					
4. Zusammenfassung												
<p>Der Winterweizen (Sorte Reform) wurde am 03.11.2023 in einer Tiefe von 3 cm gesät. Die Saatstärke betrug 420 Körner/m². Das Saatbett war feinkrümlig sowie ausreichend abgesetzt. Der Bestand lief gleichmäßig ab dem 15.11.2023 auf. Auf der Fläche herrschte ein sehr geringer Unkrautdruck. Vereinzelt traten in diesem Versuch Ehrenpreis und Windenknöterich auf. Auf der Restfläche zeigte sich zudem eine Verungrasung mit Ackerfuchsschwanz. Die erste mechanische UKB wurde in den PG 2, 3 und 4 im Frühjahr (22.03.2024) mit einer Rollhacke durchgeführt. Ein früherer Einsatz der mechanischen Pflorgetechnik war aufgrund zu feuchter/nasser Bodenbedingungen nicht möglich. In PG 2 wurde die Rollhacke am 11.04.2024 ein zweites Mal eingesetzt. Mitte April wurde die mechanische UKB mit einem Striegeldurchgang in den PG 2 bis 4 beendet. Die noch kleinen und vereinzelt auftretenden Beikräuter wurden durch die Bodenbewegung mit der Rollhacke gut verschüttet. Die hohe Schütffähigkeit des Bodens in Zusammenhang mit dem niedrigen Unkrautdruck gewährleisteten hohe Wirkungsgrade mechanischer Bekämpfungsmaßnahmen. Die zusätzliche Striegelüberfahrt in PG 2 brachte gegenüber PG 3 keine Wirkungssteigerung. Am 03.05.2024 erfolgten in den PG 4 (kombinierte Variante) und 5 (ausschließlich chemische UKB) die Behandlungen mit Ariane C. In beiden Varianten war die Aufwandmenge in Relation zur vollen zugelassenen AWM (1,5 l/ha) um ca. 30 % reduziert. Die Wirkungsgrade in den Prüfgliedern 4 und 5 fielen gegenüber den rein mechanisch bearbeiteten Prüfgliedern 2 und 3 tendenziell leicht ab aufgrund der Wirkungslücke gegenüber Ehrenpreis.</p>												

Versuchskennung		2024, HAB0123_Erm										
1. Versuchsdaten		Kombinierte Unkrautregulierung in Winterweizen				GEP Ja						
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / JenaBios GmbH, Frau Müller / Ermstedt										
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter / Opal / Großparzelle										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		23.10.2023 / 06.11.2023		Vorfrucht / Bodenbea.		Silomais / Grubber						
Bodenart / Ackerzahl		toniger Lehm / 88		N-min / N-Düngung		/ 153 kg/ha						
2. Versuchsglieder		FX										
Anwendungsform	Spritzen	Striegeln	Striegeln	Spritzen								
Datum, Zeitpunkt	01.11.2023	28.02.2024	27.03.24	28.04.2024								
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	21/21/23	25/27/27	39/39/39								
Temperatur, Wind	11,5°C / 1,8	3,7°C / 0,6	9,4°C / 1,1	15,2°C / 1,1								
Bodenfeuchte	feucht	feucht	feucht	trocken								
1 Kontrolle												
2 Mateno Duo	0,7 l/ha											
2 Caduo SC	0,5 l/ha											
2 Boxer	2,5 l/ha											
3 Herold SC	0,6 l/ha											
3 Striegel		x	x									
3 Tomigan 200				0,6 l/ha								
3 U 46 M-Fluid				1,0 l/ha								
4 Striegel		x	x									
3. Boniturergebnisse												
Zielorganismus	Winterweizen				Schadpflanzen							
Symptom	Deckungsgrad				Deckungsgrad							
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%				
Datum	10.11.23	15.3.24	8.4.24	20.5.24	10.11.23	15.3.24	8.4.24	20.5.24				
BBCH	10	23	30	59								
1 Kontrolle	2,0	46,8	61,3	81,7	3,7	11,6	30,7	36,0				
Zielorganismus	Klatschmohn				Ackerstiefmütterchen							
Symptom	DG	Wirkung			DG	Wirkung						
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%				
Datum	10.11.23	15.3.24	8.4.24	20.5.24	10.11.23	15.3.24	8.4.24	20.5.24				
BBCH	10	17	23	62	10	15	21	62				
1 Kontrolle	5,9	22,8	55,4	60,9	0,9	1,3	6,0	11,2				
2 Boxer		100	100	100		100	100	95				
3 Herold SC; 2x Striegel; 3 Tomigan 200 + U 46 M-Fluid		100	100	100		100	99	100				
4 2x Striegel		43	39	13		0	30	5				
4. Zusammenfassung												
<p>Auf dieser Versuchsfläche wurde im Herbst 2023 bereits zum dritten Mal in Folge ein Demonstrationsversuch zur mechanischen UKB angelegt. Die räumliche Lage der Prüfglieder war deckungsgleich mit den Herbizidreduzierungsstufen in den vorjährigen Versuchen. Aufgrund der späten Beerntung der Vorfrucht Silomais und hoher Niederschlagsmengen kam der Winterweizen erst am 23.10.23 in den Boden mit einer erhöhten Aussaatstärke von 380 Körnern/m². Das Anwalzen erfolgte unmittelbar nach der Saat. Aufgrund von Niederschlagsereignissen nach der Aussaat war ein Blindstriegeln nicht möglich. Mit dem Auflauf des Winterweizens Anfang November begann in der Kontrolle sowie im PG 4 das massenhafte Auftreten von Klatschmohn und Ackerstiefmütterchen. Bereits im Vorjahr war eine starke Zunahme beider Unkräuter im mechanischen PG 4 zu verzeichnen, da es im vorhergehenden Weizenversuch zu einer massiven Anreicherung des Samenpotentials im Boden kam. Die für den Herbst geplanten mechanischen Maßnahmen wurden wegen sehr hoher Bodenfeuchte auf das Frühjahr verschoben. Nach dem Abtrocknen des Oberbodens wurden die PG 3 und 4 erstmalig gestriegelt. Der Weizen befand sich im BBCH 21/23. Ein zweiter, bewusst aggressiver Striegeldurchgang wurde in PG 4 am 27.03.24 (Bestockungsende Weizen) mit einer Arbeitsgeschwindigkeit von 12 km/h durchgeführt. In PG 3 erfolgte Ende April eine zweite Herbizidapplikation, um spät aufgelaufene Frühjahrskeimer wie Windenknöterich und Disteln zu eliminieren. Das Striegeln blieb in PG 4 in Bezug auf den Unkrautbesatz nahezu wirkungslos. Auf den massiven Konkurrenzdruck des Unkrautes reagierte der Weizen mit einer starken Wuchsdepression. Die Herbizidapplikationen im Herbst erreichten aufgrund hoher Bodenfeuchte sehr gute Wirkungsgrade.</p>												

Versuchskennung		2024, HWW0124_Ntre										
1. Versuchsdaten		Kombinierte Unkrautregulierung in Winterweizen										GEP Ja
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / JenaBios GmbH, Frau Müller / Niedertrebra										
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter / Moschus / Großparzelle										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		15.10.2023 / 25.10.2023				Vorfrucht / Bodenbea.		Silomais / Grubber				
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 69				N-min / N-Düngung		- / 161 kg/ha				
2. Versuchsglieder												FX
Anwendungsform	Spritzen	Striegeln	Striegeln	Spritzen								
Datum, Zeitpunkt	23.10.2024	16.03.2024	10.04.2024	28.04.2024								
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	25/25/27	30/30/30	33/33/33								
Temperatur, Wind	8,8°C / 0,5	6,6°C / 1,0	10,4°C / 1,6	11,9°C / 1,9								
Bodenfeuchte	nass	feucht	trocken	feucht								
1 Kontrolle												
2 Mateno Duo	0,6 l/ha											
2 Caduo SC	0,5 l/ha											
3 Mateno Duo	0,6 l/ha											
3 Caduo SC	0,5 l/ha											
3 Striegel						x						
4 Striegel		x				x						
4 Tomigan 200									0,9 l/ha			
4 Pointer SX									0,03 kg/ha			
5 Striegel			x			x						
3. Boniturergebnisse												
Zielorganismus	Winterweizen				Schadpflanzen							
Symptom	Deckungsgrad				Deckungsgrad							
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%				
Datum	01.03.24	05.04.24	10.05.24	27.05.24	01.03.24	05.04.24	10.05.24	27.05.24				
BBCH	21	29	37	56	-	-	-	-				
1 Kontrolle	46,0	55,4	85,0	85,0	1,8	8,8	12,0	15,0				
Zielorganismus	Klettenlabkraut				Windenknöterich			Besenrauke				
Symptom	Wirkung				Wirkung			Wirkung				
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Datum	01.03.24	05.04.24	10.05.24	27.05.24	05.04.24	10.05.24	27.05.24	01.03.24	05.04.24	10.05.24	27.05.24	
BBCH	23,0	28,0	39,0	62,0	11,0	15,0	22,0	13	17	60	80	
1 Kontrolle	3,1	19,0	26,0	31,0	0,9	1,2	4,9	0,9	2,6	4,3	1,8	
2 Mateno Duo + Cadou SC	100	100	100	100	50	66	92	100	100	100	100	
3 Mateno Duo + Cadou SC; 3 Striegel	100	100	100	100	100	48	86	100	100	100	100	
4 2x Striegel; 4 Tomigan + Pointer SX	36	84	100	99	87	93	96	36	0	100	100	
5 2x Striegel	0	26	46	40	79	0	0	0	0	0	0	
4. Zusammenfassung												
<p>Bereits im vorhergehenden Anbaujahr wurde im Rahmen des Projektes auf dem gleichen Feldstück ein Versuch zur mechanischen UKB im Silomais angelegt. Die räumliche Lage der Parzellen des vorjährigen Versuches und die Versuchsanlage im WW waren entsprechend der Bearbeitungs- und Behandlungsvarianten deckungsgleich. Der Weizen wurde am 15.10.2023 mit 330 Körnern/m² gedrillt. Die Fläche wies eine mittlere Verunkrautung auf. Leitunkräuter waren Klettenlabkraut und Besenrauke. Die chemische UKB in den PG 2 und 3 erfasste keimende Unkräuter sehr gut. In den herbizidfreien PG 4 und 5 lief das Unkraut ungestört auf. Das geplante Striegeln des Weizens vor Eintritt der Vegetationsruhe musste witterungsbedingt auf das Frühjahr verschoben werden. Zur Bonitur nach dem Winter präsentierten sich die chemischen Varianten 2 und 3 weiterhin unkrautfrei. In den anderen PG etablierten sich v. a. Mohn und Besenrauke und konnten sich kräftig (bis zu BBCH 25) entwickeln. Mit Befahrbarkeit der Flächen erfolgte Ende März in den PG 3 bis 5 das erste Striegeln. Ein zweiter, bewusst aggressiver Striegeldurchgang wurde am 10.04.2024 in den PG 4 und 5 zu BBCH 30 des Weizens durchgeführt. In PG 4 wurde die UKB Ende April durch eine ganzflächige Herbizidapplikation abgeschlossen. Die Herbizide in den PG 2 bis 4 erzielten hohe Wirkungsgrade. Die VA-Herbizide (PG 2 und 3) führten zu fast unkrautfreien Beständen. Die hohe Bestandesdichte des Weizens unterdrückte keimende Unkräuter wie Windenknöterich sehr gut. Im PG 4 erfasste die späte Herbizidanwendung im Frühjahr 2024 die bis dato aufgewachsenen Unkräuter ebenfalls. Das ausschließlich mechanisch behandelte PG 5 realisierte einen niedrigen Wirkungsgrad. Zur Endbonitur wies der Bestand dieser Parzelle eine hohe Verunkrautung auf. Das zweifache Striegeln war nicht geeignet, Klettenlabkraut und Besenrauke effektiv zu kontrollieren. Der Versuch zeigt die Grenzen der mechanischen Bekämpfung deutlich auf. Kann das Striegeln im Herbst und/oder Frühjahr nicht termingerecht durchgeführt werden, nehmen die Wirkungsgrade ab.</p>												

Versuchskennung		2024, HWW0124_Nsyn											
1. Versuchsdaten		Kombinierte Unkrautregulierung in Winterweizen										GEP Ja	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / JenaBios GmbH, Frau Müller / Niedersynderstedt											
Kultur / Sorte / Anlage		Winterweizen / Asory / Großparzelle											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		05.10.2023 / 20.10.2023				Vorfrucht / Bodenbea.		Silomais / Grubber, flach					
Bodenart / Ackerzahl		toniger Lehm / 35				N-min / N-Düngung		/ 197 kg/ha					
2. Versuchsglieder		FX											
Anwendungsform	Spritzen	Hacken	Striegeln	Spritzen	Spritzen								
Datum, Zeitpunkt	06.10.2024	22.03.2024	26.03.2024	15.04.2024	14.05.2024								
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	25/25/25	25/25/25	32/32/32	39/39/39								
Temperatur, Wind	8,8°C / 12,2	6,6°C / 2,3	9,3°C / 0	10°C / 1,6	11,9°C / 1,9								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht	feucht	trocken	trocken	feucht								
1 Kontrolle													
2 Mateno Duo	0,7 l/ha												
2 Cadou SC	0,5 l/ha												
2 Boxer	2,0 l/ha												
2 Artus					0,05 kg/ha								
3 Mateno Duo	0,7 l/ha												
3 Cadou SC	0,5 l/ha												
3 Boxer	2,0 l/ha												
3 Rollhacke		x											
4 Rollhacke		x											
4 Striegel			x										
4 Tomigan 200									0,75 l/ha				
4 U46 M-Fluid									1,4 l/ha				
5 Rollhacke		x											
5 Striegel			x										
5 Tomigan 200									0,75 l/ha				
5 U46 M-Fluid									1,4 l/ha				
3. Boniturergebnisse													
Zielorganismus	Winterweizen						Schadpflanzen						
Symptom	Deckungsgrad						Deckungsgrad						
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Datum	17.10.23	13.3.24	10.4.24	13.5.24	29.5.24	12.6.24	17.10.23	13.3.24	10.4.24	13.5.24	29.5.24	12.6.24	
BBCH	10	23	32	39	59	65							
1 Kontrolle	3,6	53,0	60,8	73,4	75,4	78,7	0,6	9,6	18,4	9,1	21,5	15,4	
Zielorganismus	Klatschmohn						Klettenlabkraut						
Symptom	Wirkung						Wirkung						
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Datum	17.10.23	13.3.24	10.4.24	13.5.24	29.5.24	12.6.24	17.10.23	13.3.24	10.4.24	13.5.24	29.5.24	12.6.24	
BBCH	10	18	21	37	37	37	10	25	22	34	36	40	
1 Kontrolle	0,9	4,7	13,6	10,8	10,6	10,6	0,9	31,2	49,7	16,3	40,0	40,0	
2 Mateno Duo + Cadou SC + Boxer	0	100	100	100	100	100	100	98	98	100	100	100	
3 Mateno Duo + Cadou SC + Boxer; Rollhacke	0	100	100	100	100	100	100	97	96	99	100	95	
4 Rollhacke; Striegel; Tomigan 200 + U46 M-Fluid		14	0	100	78	100		21	38	100	78	90	
5 Rollhacke; Striegel; Tomigan 200 + U46 M-Fluid		0	0		0	64		54	79		0	93	

3. Boniturergebnisse											
Zielorganismus Symptom Einheit Datum BBCH	Storchschnabel										
	Wirkung										
	%	%	%	%	%	%					
	17.10.23	13.3.24	10.4.24	13.5.24	29.5.24	12.6.24					
1 Kontrolle	0,9	2,0	7,5	6,7	6,7	6,7					
2 Mateno Duo + Cadou SC + Boxer	58	100	100	100	100	100					
3 Mateno Duo + Cadou SC + Boxer; Rollhacke	0	100	100	91	100	100					
4 Rollhacke; Striegel; Tomigan 200 + U46 M-Fluid		100	67	100	88	80					
5 Rollhacke; Striegel; Tomigan 200 + U46 M-Fluid						0					

4. Zusammenfassung

Bereits im ersten Projektjahr befand sich auf der Fläche ein Demonstrationsversuch zur Herbizidreduzierung in Silomais. Der Winterweizen wurde auf dem schweren Standort (Muschelkalkverwitterung) am 05.10.23 mit 330 Körnern/m² in ein grobklütiges Saabett gedrillt. Aufgrund der feuchten Bodenverhältnisse wurde auf ein Walzen nach der Saat verzichtet. Die Versuchspartellen lagen räumlich übereinstimmend mit den adäquat behandelten Parzellen in der Vorrucht Mais. Die Saabettqualität sowie die Witterungsbedingungen machten das geplante Blindstriegeln unmöglich. Mitte Oktober lief der Weizen auf. Zur Beikrautflora zählten Klettenlabkraut, Schlitzblättriger Storchschnabel, Klatschmohn, Ackerstiefmütterchen, Erdrauch und Windenknöterich. Ackerfuchsschwanz trat ebenfalls auf der Fläche auf. Dessen Besatz nahm ausgehend vom Vorgewende über die Prüfglieder 2 bis 5 stetig ab. In der ausschließlich chemischen Variante (PG 2) wurden zwei Herbizidapplikationen vorgenommen. In den beiden kombinierten Varianten (PG 3 und 4) fand jeweils eine Herbizidmaßnahme im gesamten Entwicklungsverlauf des Weizens statt. Die Unkrautkontrolle im PG 5 war ausschließlich mechanisch geplant. Allerdings musste auch diese Parzelle Mitte Mai aufgrund einer massiven Verunkrautung mit Klettenlabkraut und Klatschmohn außerplanmäßig chemisch behandelt werden, da ansonsten das Klettenlabkraut den Weizen vollständig überwuchert und niedergezogen hätte. Präparate und AWM waren mit PG 4 identisch. Das geplante Striegeln im Herbst konnte aufgrund der regenreichen Witterung nicht durchgeführt werden. In den PG 4 und 5 etablierten sich die Beikräuter und Ackerfuchsschwanz daher ungestört. Insbesondere in PG 5 wurde schon Anfang März ein hoher Unkrautdeckungsgrad bonitiert. Bereits im Vorjahr konnten beide Unkräuter im Mais mit alleiniger mechanischer UKB nicht beherrscht werden. Es kam zum Aussamen der Unkräuter in der Parzelle und damit zu einer Anreicherung des Samenpools im Boden. Nach dem Abtrocknen der Versuchsfläche, fand die erste Pflegemaßnahme am 22.03.24 mit einer Rollhacke in den PG 3 bis 5 statt. Die hohen Winterniederschläge hatten eine Verkrustung der Bodenoberfläche bewirkt. Die Kruste konnte durch die Maßnahme gut aufgebrochen werden. Vier Tage später erfolgte in den PG 4 und 5 eine Überfahrt mit dem Zinkenstriegel, um die weit entwickelten Unkräuter in dem zuvor von der Rollhacke aufgelockerten Boden zu verschütten bzw. herausreißen. Mitte April wurde im PG 2 die abschließende Herbizidmaßnahme vorgenommen, um im Frühjahr gekeimte Beikräuter zu erfassen. Die ausschließlich chemische Variante 2 erreichte das beste Ergebnis in der Ackerfuchsschwanz- und Unkrautbekämpfung. Im PG 3 war der Wirkungsgrad etwas niedriger. Zunächst sorgte auch hier das Herbstherbizid bis in das Frühjahr hinein für einen unkrautfreien Bestand. Im Frühjahr nachlaufendes Unkraut wurde im Zusammenhang mit der hohen Bestandesdichte und einer zügigen Entwicklung des Weizens effektiv unterdrückt. Die Rollhacke hatte keinen nachhaltigen Effekt auf die Verunkrautung der Parzelle. Zur Endbonitur wies die kombinierte Variante einen geringen Unkrautdeckungsgrad mit nur wenigen Ackerfuchsschwanzpflanzen auf. In den PG 4 und 5 sollten Striegelmaßnahmen im Vor- und Nachauflauf des Weizens den Einsatz des Herbstherbizids substituieren und das Auftreten der Mono- und Dikotylen kontrollieren. Witterungsbedingt fielen die Maßnahmen aus. Weder die im Frühjahr eingesetzte Rollhacke noch der Hackstriegel brachten in den bereits stark verunkrauteten PG 4 und 5 eine zufriedenstellende Unkrautregulierung. Es kam zu einer hohen Verunkrautung der Parzellen und infolgedessen zu einer starken Unterdrückung des Weizenbestandes.

Versuchskennung		2024, HHA0124_Behr											
1. Versuchsdaten		Mechanische Unkrautregulierung in Hafer, Sommer (Öko)								GEP		Ja	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / JenaBios GmbH, Frau Geithel / Behringen											
Kultur / Sorte / Anlage		Hafer, Sommer / Lion / Großparzelle											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		27.04.2023 / 08.05.2023				Vorfrucht / Bodenbea.		Hanf / Grubber					
Bodenart / Ackerzahl		Schluffiger Lehm / 74				N-min / N-Düngung		- / 57kg/ha					
2. Versuchsglieder		FX											
Anwendungsform	Hacken/Striegeln												
Datum, Zeitpunkt	14.05.2024												
BBCH (von/Haupt/bis)	25/25/25												
Temperatur	17,5°C 2,3												
Bodenfeuchte	trocken												
1 Kontrolle													
2 Rollhacke	x												
3 Striegel	x												
3. Boniturergebnisse													
Zielorganismus	Sommerhafer			Schadpflanzen									
	Deckungsgrad			Deckungsgrad									
Symptom													
Einheit	%	%	%	%	%	%							
Datum	03.05.24	21.05.24	20.06.24	03.05.24	21.05.24	20.06.24							
BBCH	11	11	49										
1 Kontrolle	5,0	18,8	53,7	0,1	1,3	11,9							
Zielorganismus	A.-schwanz		Klettenlabkraut		Windenknöterich		Klatschmohn						
	Wirkungsgrad		Wirkungsgrad		Wirkungsgrad		DG	Wirkungsgrad					
Symptom													
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%				
Datum	21.05.24	20.06.24	21.05.24	20.06.24	21.05.24	20.06.24	03.05.24	21.05.24	20.06.24				
BBCH	9	32	17	32	12	31	11	13,4	32				
1 Kontrolle	9,0	16,7	1,2	9,3	0,95	4,5	0,9	2,2	14,5				
2 Rollhacke	93	84	0	68	0	67		80	98				
3 Striegel	84	76	100	70	100	63		26	97				
4. Zusammenfassung													
<p>Der Hafer wurde am 15.04.2024 mit 380 Körnern/m² gesät (Saattiefe 3 cm). Kurz vor der Saat (12.04.2024) wurde auf 20 cm gepflügt und anschließend gegrubbert. Die Bearbeitung mit dem Feingrubber auf 8 cm Tiefe erfolgte am 15.04.2024. Das entstandene Saatbett wurde vor der Aussaat gewalzt. Infolge der hohen Bodenfeuchte und der schnellen Abfolge der Arbeitsgänge blieb das Saatbett klutig. Die Saatgutablage war dementsprechend schlecht und viele Körner verblieben auf der Bodenoberfläche. Der Hafer lief sehr ungleichmäßig auf. Die Leitunkräuter waren Klatschmohn, Klettenlabkraut und Windenknöterich. Vereinzelt traten Echte Kamille und Klettenlabkraut auf. Die Versuchsfläche enthielt ein punktuell Vorkommen von Ackerschachtelhalm. Aufgrund des sehr nassen Bodens entfiel das geplante Blindstriegeln. Die einmalige mechanische Pflege erfolgte am 14.05.2024 bei nunmehr sehr trockener und harter Bodenoberfläche zu BBCH 25 des Hafers. Die Bedingungen waren für eine mechanische Bekämpfung nicht optimal, da die Schütffähigkeit des Bodens nicht gegeben war. PG 2 wurde mit der Rollhacke und PG 3 mit dem Striegel bearbeitet. Der Striegel konnte trotz „scharfer“ Einstellung die Verkrustung des Oberbodens nicht ausreichend brechen. So verschüttete die Rollhacke (PG 2) die vorhandenen bzw. keimenden Unkräuter besser als der Striegel (PG 3). Trotzdem reduzierten beide Verfahren den Unkrautbesatz im Vergleich zur Kontrolle deutlich.</p> <p>Acht Wochen nach der Bearbeitung wurde der Versuch zu BBCH 56 des Hafers abschließend bonitiert. Die Wirkung beider Verfahren auf den Unkrautbesatz war immer noch deutlich. In der Kontrolle bedeckten die Unkräuter mehr als die Hälfte der Fläche. Die Rollhacke reduzierte den gesamten Unkraut-DG auf 9 % (WG 83%). Geringfügig schwächer zeigte sich der Striegel. Der Gesamt-DG aller vorkommenden Unkräuter wurde auf 13 % reduziert (WG 79 %). Die ermittelten Wirkungsgrade sind für eine einmalige mechanische UKB sehr hoch. Verantwortlich dafür war die anhaltende trockene Witterung nach den Maßnahmen. Weiterhin führte der Pflugeinsatz zu einem niedrigen Unkrautbesatz und der Hafer entwickelte eine hohe unkrautunterdrückende Wirkung. Die mechanischen Maßnahmen führten im Hafer nur zu geringen Pflanzenverlusten.</p>													

Versuchskennung		2024, HRA0124_Behr										
1. Versuchsdaten		Kombinierte Unkrautbekämpfung in Winterraps				GEP	Ja					
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / JenaBios GmbH, Herr Miosge / Behringen										
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter / Aurelia / Großparzelle										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		25.08.2023 / 03.09.2023		Vorfrucht / Bodenbea.	Gerste, Winter / Grubber							
Bodenart / Ackerzahl		Schluffiger Lehm / 83		N-min / N-Düngung	11 / 164 kg/ha							
2. Versuchsglieder							FX					
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Hacken	Spritzen								
Datum, Zeitpunkt	30.08.2023	20.09.2023	28.09.2024	17.10.2024								
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	12/12/14	14/14/16	14/14/16								
Temperatur, Wind	14,6°C / 1,0	17,5°C / 1,8	17,4°C / 0,3	3,9°C / 0,6								
Bodenfeuchte	trocken	trocken	trocken	feucht								
1 Kontrolle												
2 Butisan Kombi	2,5 l/ha											
2 Runway				0,2 l/ha								
3 Hacke			x									
4 Belkar		0,15 l/ha										
4 Synero		0,15 l/ha										
4 Hacke			x									
3. Boniturergebnisse												
Zielorganismus	Winterraps		Schadpflanzen		Acker-Fuchsschwanz							
Symptom	Deckungsgrad		Deckungsgrad		Wirkung							
Einheit	%	%	%	%	%	%						
Datum	17.10.23	20.3.24	17.5.23	22.5.23	17.5.23	22.5.23						
BBCH	17	35			13	23						
1 Kontrolle	55,0	70,0	2,0	2,0	2,3	1,5						
2 Butisan Kombi; Runway					74	100						
3 Hacke					21	100						
4 Belkar + Synero; Hacke					77	100						
4. Zusammenfassung												
<p>Die Versuchsfläche wurde am 25.08.2023 mit einer Saatstärke von 35 Körnern/m² mit einem Reihenabstand von 45 cm (Sorte: Aurelia; 2 cm Saattiefe) bestellt. Der Bestand lief gleichmäßig am 03.09.2023 auf und entwickelte sich im Laufe des Herbstes trotz eines hohen Befalls mit Rapserrdfloh zügig. Die Fläche wies einen sehr geringen Unkrautdruck mit Ackerfuchsschwanz, Ackerkratzdistel, Ackerstiefmütterchen, Ausfallgerste, Ehrenpreis, Ackerhellerkraut und Kamille auf. Zur Erstbonitur zeigten sich die Parzellen nahezu unkrautfrei. Am 30.08.2023 wurden in PG 2 im VA 2,5 l/ha Butisan Kombi appliziert, gefolgt von 0,2 l/ha Runway am 17.10.2023 (Betriebsvariante). PG 3 (ausschließlich mechanisch behandelte Variante) wurde Ende September einmalig gehackt. In der kombinierten Variante 4 wurde am 20.09.2023 0,15 l/ha Belkar + 0,15 l/ha Synero appliziert. Dies entsprach einer AWM-Reduzierung von 30 %. Am 28.09.2023 erfolgte wie im PG 3 das Hacken. Die Gräserbekämpfung erfolgte in allen Parzellen sowie auf der Restfläche einheitlich und mit vollen Aufwandmengen der Graminicide. Zur Endbonitur am 20.03.2024 wurden vereinzelt Ackerfuchsschwanz und zweikeimblättrige Unkräuter in den Nullparzellen bonitiert. Ausgehend vom insgesamt geringen Unkrautdruck in der Fläche wurde in allen Prüfgliedern eine erfolgreiche Kontrolle der Unkräuter und -gräser realisiert. Unabhängig von den durchgeführten Maßnahmen präsentierten sich alle Prüfglieder unkrautfrei. Theoretisch hätte im Herbst 2023 am Standort Behringen gänzlich auf die chemische Bekämpfung dikotyler Unkräuter verzichtet werden können. Die zügige Entwicklung des Winterrapses im Herbst 2023 und dessen schneller Biomassezuwachs leisteten zudem eine hohe Unkrautunterdrückung.</p>												

Versuchskennung		2024, HRA0124_Erm										
1. Versuchsdaten		Kombinierte Unkrautregulierung in Raps, Winter						GEP Ja				
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / JenaBios GmbH, Frau Müller/ Ermstedt										
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter / Hermann / Großparzelle										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		30.08.2023 / 05.09.2023				Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Winter / Grubber				
Bodenart / Ackerzahl		toniger Lehm / 88				N-min / N-Düngung		- / 202 kg/ha				
2. Versuchsglieder		FX										
Anwendungsform	Blindstriegeln	Spritzen	Hacken									
Datum, Zeitpunkt	01.09.2023	02.09.2023	11.10.2023									
BBCH (von/Haupt/bis)	03.03.2003	6/6/6	18/18/18									
Temperatur	14,4°C / 0,8	17,5°C / 0,4	19,4°C / 2,3									
Bodenfeuchte	trocken	feucht	trocken									
1 Kontrolle												
2 Butisan Kombi		2,0 l/ha										
2 Fuego		0,5 l/ha										
3 Blindstriegel	x											
3 Hacke			x									
4 Blindstriegel	x											
4 Butisan Kombi		1,75 l/ha										
4 Fuego		0,35 l/ha										
4 Hacke			x									
5 Blindstriegel	x											
5 Butisan Kombi (Band)		2,0 l/ha										
5 Fuego (Band)		0,5 l/ha										
5 Hacke			x									
3. Boniturergebnisse												
Zielorganismus	Winterraps				Schadpflanzen							
Symptom	Deckungsgrad				Deckungsgrad							
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%				
Datum	27.09.23	21.10.23	15.03.24	08.04.24	27.09.23	21.10.23	15.03.24	08.04.24				
BBCH	15	18	53	62	15	18	53	62				
1 Kontrolle	25,0	73,5	81,3	82,0	3,3	1,2	0,8	0,9				
Zielorganismus	Ausfallgerste		Windenknöterich		Gänsedistel							
Symptom	Wirkung		Wirkung		Wirkung							
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%				
Datum	27.09.23	21.10.23	15.03.24	08.04.24	27.09.23	21.10.23	15.03.24	08.04.24				
BBCH	14	18	54	62	13	18	52					
1 Kontrolle	4,5	0,8	0,9	0,9	1,5	1,9	2,0	2,0				
2 Butisan Kombi + Fuego	98	74		0	100	100	100	100				
3 Blindstriegel; Hacke	19	45		0	50	75	25	75				
4 Blindstriegel; Butisan Kombi + Fuego; Hacke	22	65		0	83	75	75	100				
5 Blindstriegel; Butisan Kombi + Fuego (Band); Hacke	18	78		43	0	33	75	50				
4. Zusammenfassung												
<p>Der Winterraps wurde am 30.08.2023 in Einzelkornsaat mit 24 Körnern/m² und einem Reihenabstand von 50 cm gelegt und anschließend angewalzt. Bereits zwei Tage später erfolgte das Blindstriegeln der PG 3 bis 5 mit einer Arbeitsgeschwindigkeit von 8 km/h. Die hohe Strohaufgabe auf der Fläche erschwerte den Arbeitsgang und führte regelmäßig zum Zusetzen der Striegelzinken. Aufgrund der vorherrschenden Ackerfuchsschwanz-Problematik auf dem Feldstück sowie ausreichend Bodenfeuchte kamen in den PG 2, 4 und 5 VA-Herbizide mit dem Wirkstoff Metazachlor (Butisan Kombi + Fuego) zum Einsatz. Da dieser Wirkstoff und dessen Metaboliten eine hohe Umweltrelevanz aufweisen, verfolgte der Versuch die Fragestellung, inwieweit Metazachlor durch den Einsatz mechanischer Maßnahmen reduziert oder vollständig auf diesen Wirkstoff verzichtet werden kann. Im PG 2 (Betriebsvariante) wurde die Mittelkombination Butisan Kombi + Fuego mit einer Aufwandmenge von 2,0 l/ha + 0,5 l/ha ganzflächig appliziert (750 g/ha Metazachlor). In der kombinierten Variante 4 wurden die AWM der TM weiter reduziert auf eine Metazachlormenge von 612,5 g/ha). In PG 5 erfolgte die Ausbringung der TM als Bandapplikation blind über der Reihe. Der Zwischenreihenbereich von ca. 25 cm blieb herbizidfrei. Der Winterraps lief zügig und gleichmäßig am 05.09.2023 auf. Überraschenderweise präsentierte sich die Fläche entgegen den Vorjahren nahezu unkrautfrei. Nur vereinzelt traten Hellerkraut, Windenknöterich und Gänsedistel auf. Niederschlagsereignisse ab der zweiten Septemberhälfte verzögerten das geplante Hacken des Rapses. Die mechanische UKB fand Mitte Oktober in den PG 3 bis 5 zu BBCH 18 des Rapses statt. Durch die nach dem Auflaufen schnelle und üppige Pflanzenentwicklung im Herbst verfügte der Bestand über ein hohes Unkrautunterdrückungsvermögen. Eine Spätverunkrautung im Frühjahr erfolgte nicht.</p>												

Versuchskennung		2024, HRA0124_Ntre											
1. Versuchsdaten		Kombinierte Unkrautregulierung in Winterraps								GEP		Ja	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / JenaBios GmbH, Frau Müller / Niedertrebra											
Kultur / Sorte / Anlage		Winterraps / LG Archivar / Großparzelle											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		25.08.2023 / 03.09.2023				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter / Grubber					
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 67				N-min / N-Düngung		/ 143 kg/ha					
2. Versuchsglieder		FX											
Anwendungsform		Hacken		Spritzen									
Datum, Zeitpunkt		29.09.2024		16.10.2023									
BBCH (von/Haupt/bis)		16/16/18		6/6/6									
Temperatur, Wind		18,7°C / 1,6		17,5°C / 0,4									
Bodenfeuchte		trocken		feucht									
1 Kontrolle													
2 Belkar				0,25 l/ha									
2 Synero				0,25 l/ha									
3 Hacke		x											
3 Belkar				0,175 l/ha									
3 Synero				0,175 l/ha									
4 Hacke		x											
3. Boniturergebnisse													
Zielorganismus		Winterraps				Schadpflanzen				Ausfallgerste			
Symptom		Deckungsgrad				Deckungsgrad				DG Wirkung			
Einheit		%		%		%		%		%		%	
Datum		22.9.23		4.10.23		1.3.24		5.4.24		22.9.23		4.10.23	
BBCH		16		18		26		63		-		12	
1 Kontrolle		43,0		80,0		54,0		75,0		1,2		0,9	
2 Belkar + Synero										0,9		0,9	
3 Hacke; Belkar + Synero										0		100	
4 Hacke										5		47	
4 Hacke										0		75	
4. Zusammenfassung													
<p>Der Winterraps wurde am 25.08.2024 mit 35 Körnern/m² in Einzelkornsaat in 2 cm Tiefe abgelegt. Der Reihenabstand betrug 45 cm. Unmittelbar nach der Saat wurde die Fläche gewalzt. Aufgrund der hohen Strohaufgabe und der flachen Ablagetiefe des Samens wurde auf das Blindstriegeln verzichtet. Die Fläche wies einen sehr geringen Besatz mit breitblättrigen Unkräutern auf. Vereinzelt wurden in den Prüfgliedern Gänsedistel, Hellerkraut und Weißer Gänsefuß bonitiert. Lediglich das Ausfallgetreide lief infolge eines Hagelereignisses zum Zeitpunkt der Abreife massenhaft auf. Die chemische sowie mechanische Bekämpfung der Beikräuter wurde komplett in den Nachauflauf gelegt. Durch die schnelle und üppige Pflanzenentwicklung im Herbst verfügte der Bestand über ein hohes Unkrautunterdrückungsvermögen. Eine Spätverunkrautung im Frühjahr erfolgte nicht. Zur Endbonitur Anfang April zeigte sich der Bestand selbst in der unbehandelten Kontrolle nahezu unkrautfrei. Ausgehend vom überraschend geringen Unkrautdruck war die chemische Unkrautbekämpfung theoretisch überflüssig.</p>													

Versuchskennung		2024, HMA0124_Behr											
1. Versuchsdaten		Kombinierte Unkrautregulierung in Mais										GEP	Ja
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / JenaBios GmbH, Frau Geithel / Behringen											
Kultur / Sorte / Anlage		Mais / PT7515 / Großparzelle											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		02.05.2024 / 10.05.2024					Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter / Grubber				
Bodenart / Ackerzahl		uL / 62					N-min / N-Düngung		- / 147 kg/ha				
2. Versuchsglieder		FX											
Anwendungsform	Spritzen	Hacken											
Datum, Zeitpunkt	14.05.2024	07.06.2024											
BBCH (von/Haupt/bis)	10.10	12/12/12											
Temperatur, Wind	17,4°C / 2,3	15,8°C / 0,6											
Bodenfeuchte	trocken	trocken											
1 Kontrolle													
2 Hacke			x										
3 Laudis	1,4 l/ha												
3 Aspect	1,0 l/ha												
3 Gardo Gold	4,0 l/ha												
4 Laudis	2,0 l/ha												
4 Aspect	1,5 l/ha												
4 Gardo Gold	4,0 l/ha												
3. Boniturergebnisse													
Zielorganismus	Silomais			Schadpflanzen			Ackerfuchsschwanz			Ausfallraps			
Symptom	Deckungsgrad			Deckungsgrad			DG	Wirkung		DG	Wirkung		
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Datum	13.5.24	21.5.24	12.6.24	13.5.24	21.5.24	12.6.24	13.5.24	21.5.24	12.6.24	13.5.24	21.5.24	12.6.24	
BBCH	10	13	29	10	13	29	36	56	63	23	23	62	
1 Kontrolle	1,0	3,9	8,1	0,9	2,7	20,5	1,1	2,9	28,8	0,9	3,9	22,0	
2 Hacke		4	4		4	4		26	68		60	75	
3 Laudis + Aspect + Gardo Gold		5	5		4	4		25	91		100	100	
4 Laudis + Aspect + Gardo Gold		5	5		1	1		54	88		100	100	
Zielorganismus	Windenknöterich												
Symptom	DG	Wirkung											
Einheit	%	%	%										
Datum	13.5.24	21.5.24	12.6.24										
BBCH	23	23	62										
1 Kontrolle	0,9	1,1	3,9										
2 Hacke		100	100										
3 Laudis + Aspect + Gardo Gold		100	100										
4 Laudis + Aspect + Gardo Gold		53	100										
4. Zusammenfassung													
<p>Der Silomais wurde am 02.05.2024 mit einer Saatstärke von 9 Körnern/m² und in einem Reihenabstand von 75 cm gelegt. Der Feldaufgang war zügig und gleichmäßig. Gleichzeitig liefen die Unkräuter und -gräser auf und erzeugten einen hohen Unkrautdruck. Auf Teilflächen traten Distelnester auf. Die Versuchsfläche ist zudem als Hochlastfläche für Ackerfuchsschwanz bekannt. Weitere Leitunkräuter waren Windenknöterich und Ausfallraps. Am 14.05.2024 erfolgte im PG 4 die Herbizidapplikation mit Fokus auf die Ackerfuchsschwanzbekämpfung mit 2,0 l/ha Laudis + 1,5 l/ha Aspect + 4,0 l/ha Gardo Gold. In PG 3 war eine Kombination aus chemischen und mechanischen Maßnahmen geplant. Die AWM wurden daher gegenüber PG 4 um 30 % reduziert. Am 07.06.2024 fand das Hacken der Zwischreihenbereiche von PG 2 statt. Danach fiel die Hacke aufgrund eines technischen Defekts aus, so dass das geplante Hacken in PG 3 nicht erfolgte. Zur Abschlussbonitur am 12.06.2024 war die Kontrolle ganzflächig verunkrautet; dominant war Ackerfuchsschwanz mit einem DG von 58 %, gefolgt von Ausfallraps (43 %). Obwohl der Fuchsschwanzbesatz im PG 2 um ca. 50 % durch das Hacken gesenkt werden konnte, verblieb ein nicht tolerierbar hoher Restbesatz in der Parzelle. In PG 3 war lediglich eine geringe Restverunkrautung mit Ackerfuchsschwanz vorhanden. Aus Sicht des Resistenzmanagements ist eine Reduzierung der Herbizid-AWM auf Fuchsschwanz-belasteten Flächen nicht empfehlenswert. Die dikotylen Unkräuter wurden sicher und ganzflächig mit den reduzierten AWM der Herbizide bekämpft. In PG 4 konnten die Unkräuter vollständig bekämpft werden. Die höheren AWM brachten keine Wirkungsteigerung gegen Ackerfuchsschwanz.</p>													

Versuchskennung		2024, HMA0124_Erm										
1. Versuchsdaten		Kombinierte Unkrautregulierung in Silomais									GEP Ja	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / JenaBios GmbH, Frau Müller / Ermstedt										
Kultur / Sorte / Anlage		Mais / Farmrock / Großparzelle										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		30.04.2024 / 06.05.2024					Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter / Grubber			
Bodenart / Ackerzahl		toniger Lehm / 86					N-min / N-Düngung		/ 126 (kg/ha)			
2. Versuchsglieder		FX										
Anwendungsform	Blindstriegeln	Striegeln	Hacken	Spritzen	Hacken							
Datum, Zeitpunkt	03.05.2024	16.05.2024	27.05.2024	29.05.2024	03.06.2024							
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/3	12/12/12	14/14/14	14/14/14	15/15/15							
Temperatur, Wind	12,9°C 1,,6	15,5°C / 2,0	17,2°C 0,6	16,1°C 1,6	15,6°C 0,9							
Bodenfeuchte	trocken	trocken	handfeucht	trocken	feucht							
1 Kontrolle												
2 MaisTer power				1,25 l/ha								
2 Aspect				1,25 l/ha								
3 Striegel		x										
3 Hacke			x									
3 MaisTer power				1,05 l/ha								
3 Aspect				1,05 l/ha								
4 Striegel	x	x										
4 Hacke			x									
4 MaisTer power (Band)				1,25 l/ha								
4 Aspect (Band)				1,25 l/ha								
5 Striegel	x	x										
5 Hacke			x		x							
3. Boniturergebnisse												
Zielorganismus	Silomais			Schadpflanzen			Ausfallweizen			Windknöterich		
Symptom	Deckungsgrad			Deckungsgrad			DG	Wirkung		DG	Wirkung	
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Datum	14.05.24	28.05.24	07.06.24	14.05.24	28.05.24	07.06.24	14.05.24	28.05.24	07.06.24	14.05.24	28.05.24	07.06.24
BBCH	13	14	17	13	14	17	11	24	23	11	32	25
1 Kontrolle	4,0	50,0	68,0	0,1	2,5	2,7	0,9	2,4	3,7	0,9	5,3	4,7
2 MaisTer power + Aspect								0	100		80	100
3 Striegel; Hacke; MaisTer power + Aspect								38	100		0	100
4 2x Striegel; Hacke; MaisTer power + Aspect (Band)								69	64		14	90
5 2x Striegel; 2x Hacke								44	90		55	90
4. Zusammenfassung												
<p>Der Silomais wurde am 30.04.24 mit ca. 9 Körnern/m² und einen Reihenabstand von 50 cm gelegt. Im Frühjahr 2024 wies die Fläche einen sehr geringen Unkrautdruck mit Windknöterich, Ausfallraps und Klettenlabkraut auf. Das Blindstriegeln fand vier Tage nach dem Legen am 03.05.24 in den Prüfgliedern 4 und 5 statt. Am 08.05.24 lief der Silomais gleichmäßig auf. Im 2. Blattstadium des Maises erfolgte in den PG 3 bis 5 ein Arbeitsgang mit dem Striegel. Die Arbeitsgeschwindigkeit betrug ca. 7 km/h. Elf Tage später wurden die genannten Prüfglieder zu BBCH 14 des Maises gehackt (Arbeitsgeschwindigkeit ca. 6 km/h). Ende Mai erfolgte die Herbizidapplikation im 4-Blattstadium des Maises in den PG 2 bis 4. In den kombinierten Varianten 3 und 4 reduzierten die mechanischen Maßnahmen den vorherrschenden Unkrautbesatz. In PG 3 wurde die AWM um 30 % in Relation zur vollen AWM abgesenkt. In PG 4 erfolgte die Ausbringung des Herbizids mit einer zur Bandspritzung umgerüsteten Flächenspritze in reihenbezogener Applikation. Das Herbizid wurde in einem Spritzband von rund 20 cm Breite über der Maisreihe ausgebracht. Der Zwischenreihenbereich blieb herbizidfrei und wurde zuvor gehackt. In PG 5 erfolgte am 03.06.24 ein abschließender zweiter Hackdurchgang. Aufgrund des geringen Unkrautdruckes in der Fläche wiesen die Prüfglieder unabhängig von der durchgeführten UKB zur Abschlussbonitur einen sehr geringen Unkraut-DG auf bzw. waren komplett unkrautfrei. Selbst der vollständige Herbizidverzicht in PG 5 führte zu einer insgesamt sehr niedrigen Restverunkrautung. Es ist davon auszugehen, dass ein stärkerer Unkrautdruck zu einem deutlich höheren DG und damit wahrscheinlich inakzeptablen Ergebnis geführt hätte.</p>												

Versuchskennung		2024, HMA0124_Nsyn											
1. Versuchsdaten		Kombinierte Unkrautregulierung in Silomais										GEP	Ja
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / JenaBios GmbH, Frau Müller / Niedersynderstedt											
Kultur / Sorte / Anlage		Silomais / Javelo / Großparzelle											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		01.05.2024 / 07.05.2024				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter / Pflug					
Bodenart / Ackerzahl		toniger Lehm / 65				N-min / N-Düngung		/ 158 kg/ha					
2. Versuchsglieder		FX											
Anwendungsform	Striegeln	Spritzen	Hacken	Hacken									
Datum, Zeitpunkt	16.05.2024	17.05.2024	27.05.2024	07.06.2024									
BBCH (von/Haupt/bis)	11/12/12	11/12/12	14/14/14	16/16/18									
Temperatur	15,4°C / 2,7	13,0°C / 2,0	16,7°C / 1,4	13,5°C / 1,5									
Bodenfeuchte	trocken	trocken	feucht	feucht									
1 Kontrolle													
2 Laudis		2,0 l/ha											
2 Aspect		1,5 l/ha											
3 Striegel	x												
3 Laudis		1,4 l/ha											
3 Aspect		1,0 l/ha											
3 Hacke			x										
4 Striegel	x												
4 Hacke			x	x									
3. Boniturergebnisse													
Zielorganismus	Silomais				Schadpflanzen				Ackerfuchsschwanz				
Symptom	Deckungsgrad				Wirkung				DG	Wirkung			
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Datum	21.5.24	29.5.24	12.6.24	11.7.23	21.5.24	29.5.24	12.6.24	11.7.23	21.5.24	29.5.24	12.6.24	11.7.23	
BBCH	14	15	17	32					14	19	25	42	
1 Kontrolle	7,9	23,0	70,1	78,0	1,6	3,6	8,4	16,2	0,9	1,5	7,3	9,4	
2 Laudis + Aspect										90	90	71	
3 Striegel; Laudis + Aspect; Hacke										82	99	92	
4 Striegel; 2x Hacke										100	55	86	
Zielorganismus	Klettenlabkraut				Weißer Gänsefuß				Wildrübe				
Symptom	DG	Wirkung			DG	Wirkung			Wirkung				
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Datum	21.5.24	29.5.24	12.6.24	11.7.23	21.5.24	29.5.24	12.6.24	11.7.23	21.5.24	29.5.24	12.6.24	11.7.23	
BBCH	13	22	30	55	13	17	46	60	12	14	18	21	
1 Kontrolle	0,9	1,2	7,0	19,4	0,9	0,9	2,5	8,6	3,4	7,4	13	27,4	
2 Laudis + Aspect		100	100	100		100	100	100	75	100	100	100	
3 Striegel; Laudis+Aspect; Hacke		100	100	100		100	100	100	82	100	100	100	
4 Striegel; 2x Hacke		100	85	100		92	100	100	67	71	44	81	
4. Zusammenfassung													
<p>Bei dem ausgewählten Feldstück handelte es sich um eine Fläche mit bekanntem Ackerfuchsschwanz-Vorkommen. Ende Februar wurde die Fläche gepflügt und der Silomais am 01.05.2024 in einem Reihenabstand von 45 cm gelegt. Niederschläge unmittelbar nach dem Maislegen verhinderten das Blindstriegeln in der kombinierten und mechanischen Variante. Es zeigte sich eine breite Mischverunkrautung mit Ackerfuchsschwanz, Wildrüben, Windenknöterich, Ausfallraps, Sonnenwend-Wolfsmilch und Weißem Gänsefuß. Die PG 3 und 4 wurden am 16.05.2024 gestriegelt. Die Beikräuter waren bereits weit entwickelt und befanden sich größtenteils in BBCH 12/14, Fuchsschwanz in BBCH 12/13. Aufgrund der guten Schütffähigkeit des Bodens wirkte der Striegel gut. Auch größere Unkrautpflanzen wurden teilweise herausgerissen. Die Hauptwirkung entstand über das Verschütten der Unkräuter. Einen Tag später wurden in den PG 2 und 3 die Herbizide Laudis + Aspect ausgebracht. Die bereits aufgelaufenen Unkräuter und Ungräser zeichneten sehr schnell auf das Herbizid. Die PG 3 und 4 wurden am 27.05.2024 im 4-Blattstadium des Maises gehackt. In PG 4 erfolgte ein zweites Hacken 07.06.24. Im PG 4 (nur mechanisch) unterschieden sich die WG in der Reihe (idR) und zwischen der Reihe (zdR) sehr stark. Während der Bereich zdR weitestgehend unkrautfrei war, verblieb idR eine starke Verunkrautung. Auch das Anhäufeln der Reihe während des Hackens hatte offensichtlich keinen Effekt. Hier benötigt es zusätzliche Technik(elemente), um auch in den Maisreihen das Unkraut besser regulieren zu können. Der höchste WG wurde in PG 3 durch die Kombination von chemischer und mechanischer UKB realisiert. Im Gegensatz zur chemischen UKB im PG 2 wurde der Ackerfuchsschwanz durch das Hacken des Zwischenreihenbereiches erfolgreich bekämpft. Zur Abschlussbonitur war die Parzelle nahezu unkrautfrei.</p>													

Versuchskennung		2024, HMA0124_Ntre											
1. Versuchsdaten		Kombinierte Unkrautregulierung in Silomais										GEP	Ja
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / JenaBios GmbH, Frau Müller / Niedertrebra											
Kultur / Sorte / Anlage		Silomais / Agro Vitallo / Großparzelle											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		11.04.2024 / 22.04.2024					Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter / Grubber				
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 71					N-min / N-Düngung		/ 133 (kg/ha)				
2. Versuchsglieder												FX	
Anwendungsform	Striegeln	Hacken	Spritzen	Hacken									
Datum, Zeitpunkt	15.05.2024	24.05.2024	26.05.2024	04.06.2024									
BBCH (von/Haupt/bis)	12.12.2012	14/14/15	14/14/15	16/16/16									
Temperatur	19,2°C / 2,9	15,9°C / 0,7	18,1°C / 0,9	15,0°C / 0,8									
Bodenfeuchte	trocken	feucht	feucht	feucht									
1 Kontrolle													
2 Spectrum Gold			2,0 l/ha										
2 Daneva			0,8 l/ha										
2 Primero			0,8 l/ha										
3 Striegel	x												
3 Hacke		x											
3 Spectrum Gold			1,4 l/ha										
3 Daneva			0,7 l/ha										
3 Primero			0,7 l/ha										
4 Striegel	x												
4 Hacke		x		x									
3. Boniturergebnisse													
Zielorganismus	Silomais			Schadpflanzen									
Symptom	Deckungsgrad			Deckungsgrad									
Einheit	%	%	%	%	%	%							
Datum	10.04.24	23.05.24	05.06.24	10.04.24	23.05.24	05.06.24							
BBCH	12	15	17										
1 Kontrolle	4,0	23,0	46,4	0,3	2,7	5,1							
Zielorganismus	Klatschmohn			Windenknöterich			Ackerstiefmütterchen			Ausfallraps			
Symptom	DG	Wirkung		DG	Wirkung		DG	Wirkung		DG	Wirkung		
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Datum	10.04.24	23.05.24	05.06.24	10.04.24	23.05.24	05.06.24	10.04.24	23.05.24	05.06.24	10.04.24	23.05.24	05.06.24	
BBCH	14	18	33	11	15	38	11	15	37	11	15	16	
1 Kontrolle	0,9	4,5	7,4	0,9	2,7	8,8	0,9	2,5	3,7	0,9	4,2	7,2	
2 Spectrum Gold + Daneva + Primero		0	100		78	100		50	100		93	100	
3 Striegel; Hacke; Spectrum Gold + Daneva + Primero		86	100		0	100		28	100		0	100	
4 Striegel; 2x Hacke		56	89		42	49		60	79		70	77	
4. Zusammenfassung													
<p>Der Silomais wurden am 11.04.24 in einem Reihenabstand von 45 cm gelegt und anschließend gewalzt. Witterungsbedingt (Regen und Frost) verzichtete man auf das Blindstriegeln. Die Fläche wies einen hohen Unkrautdruck mit einer breiten Mischverunkrautung auf. Leitunkräuter waren Ausfallraps, Windenknöterich, Ackerstiefmütterchen, Klatschmohn und Erdrauch. Des Weiteren traten Hirtentäschel, Vogelknöterich, Taubnessel, Kamille, Weißer Gänsefuß und Ehrenpreis auf. Am 15.05.24 wurden die PG 3 und 4 zu BBCH 12 des Maises gestriegelt. Der Großteil der aufgelaufenen Beikräuter befand sich zu diesem Zeitpunkt ebenfalls im 2-Blattstadium. Eine zweite mechanische Maßnahme fand in den genannten PG am 24.05.25 mittels Hacke statt (Mais BBCH 14/15). Die Herbizidmischung wurde Ende Mai ganzflächig in den PG 2 und 3 ausgebracht (Spectrum Gold + Daneva + Primero); in der kombinierten Variante 3 mit einer um 30% reduzierten AWM. In der mechanischen Variante 4 fand Anfang Juni ein zweiter Hackgang statt. Die zum Striegeltermin vorherrschenden Boden- und Witterungsbedingungen (trocken und windig) begünstigten die Wirksamkeit der Maßnahme. Trotz zahlreicher Niederschläge konnten das reihenbezogene Hacken erfolgreich durchgeführt werden. Im PG 4 wurde daher ein insgesamt sehr guter Wirkungsgrad von rund 80 % erreicht. Durch das Anhäufeln der Maisreihe während des Hackens konnte ein Teil der im Reihbereich auftretenden Unkräuter erfolgreich verschüttet werden. In den gehackten Zwischenreihenbereichen wurden die Unkräuter nahezu komplett eliminiert. In der Maisreihe fiel der Bekämpfungserfolg deutlich geringer aus. Durch die Kombination der mechanischen und reduzierten chemischen Maßnahmen gelang es, den Herbizideinsatz gegenüber der Betriebsvariante (PG 2) erfolgreich um 30 % zu reduzieren.</p>													

Versuchskennung		2024, HZR0124_Butt											
1. Versuchsdaten		Kombinierte Unkrautregulierung in Zuckerrübe								GEP		Ja	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / JenaBios GmbH, Frau Müller / Buttstedt											
Kultur / Sorte / Anlage		Zuckerrübe / KWS Mirea / Großparzelle											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		11.04.2024 / 26.04.2024				Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Sommer / Pflug					
Bodenart / Ackerzahl		toniger Lehm / 75				N-min / N-Düngung		39 / 134 kg/ha					
2. Versuchsglieder		FX											
Anwendungsform	Spritzen	Hacken		Spritzen	Hacke-Band-Spritzen		Hacken						
Datum, Zeitpunkt	14.05.2024	22.05.2024		29.05.2024	31.05.2024		31.5						
BBCH (von/Haupt/bis)	14/14/16	16/16/16		18/18/18	18/18/18		18/18/18						
Temperatur, Wind	18,2°C / 1,0	14,9°C / 2,2		15,5°C / 1,4	15,2°C 1,1		15,2°C 1,1						
Bodenfeuchte	trocken	feucht		feucht	feucht		feucht						
1 Kontrolle													
2 Conviso One	0,5 l/ha			0,5 l/ha									
2 Mero	1,0 l/ha			1,0 l/ha									
2 Vivendi 100				1,2 l/ha									
3 Hacke		x											
3 Conviso One (Band)					1,0 l/ha								
3 Mero (Band)					1,0 l/ha								
3 Vivendi 100 (Band)					1,2 l/ha								
4 Conviso One	0,5 l/ha			0,5 l/ha									
4 Mero	1,0 l/ha			1,0 l/ha									
4 Vivendi 100				1,2 l/ha									
4 Hacke		x					x						
3. Boniturergebnisse													
Zielorganismus	Zuckerrübe				Schadpflanzen								
Symptom	Deckungsgrad				Deckungsgrad								
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%					
Datum	13.5.24	28.5.24	5.6.24	5.7.24	13.5.24	28.5.24	5.6.24	5.7.24					
BBCH	14	18	38										
1 Kontrolle	13,0	39,0	65,0	90,0	2,0	9,0	15,0	15,0					
Zielorganismus	Ausfallsraps				Klettenlabkraut				Schwarzer Nachtschatten				
Symptom	DG	Wirkung			DG	Wirkung			DG	Wirkung			
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Datum	13.5.24	28.5.24	5.6.24	5.7.24	13.5.24	28.5.24	5.6.24	5.7.24	13.5.24	28.5.24	5.6.24	5.7.24	
BBCH	14	32	42	48	17	33	33	58	15	22	47	28	
1 Kontrolle	2,4	12,5	8,7	25,0	1,8	9,0	16,4	28,0	2,9	6	21,4	15,4	
2 Conviso One + Mero; Conviso One + Mero + Vivendi 100		100	100	100		0	52	100		0	100	100	
3 Hacke; Conviso One + Mero + Vivendi 100 (Band)		97	60			38	80			100	100		
4 Conviso One + Mero; Hacke; Conviso One + Mero + Vivendi 100; Hacke			100	100		100	95	100		100	100	100	
Zielorganismus	Weißer Gänsefuß				Windenknöterich				Ackerkratzdistel				
Symptom	DG	Wirkung			DG	Wirkung			DG	Wirkung			
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Datum	13.5.24	28.5.24	5.6.24	5.7.24	13.5.24	28.5.24	5.6.24	5.7.24	13.5.24	28.5.24	5.6.24	5.7.24	
BBCH	13	21	41	57	15	26	35	49	15	25	42	50	
1 Kontrolle	1,5	4,7	17,7	16,1	1,0	9,8	14,2	16,2	1,8	9,3	12,4	11,0	
2 Conviso One + Mero; Conviso One + Mero + Vivendi 100		100	100	100		100	100	95		61	51	99	
3 Hacke; Conviso One + Mero + Vivendi 100 (Band)		49	82	0		76	70	0		50	60	0	
4 Conviso One + Mero; Hacke; Conviso One + Mero + Vivendi 100; Hacke		0	96	95		100	93	100		0	12	100	

4. Zusammenfassung

Das Conviso-Saatgut KWS Mirea wurde mit einem Reihenabstand von 45 cm in einer Tiefe von 3 cm abgelegt. Das Legen der Zuckerrüben fand verspätet am 11.04.2024 in ein grobklutiges, feuchtes Saatbett statt. Auf ein Walzen nach der Saat sowie auf das Blindstriegeln musste aufgrund der Bodenbedingungen verzichtet werden. Die Zuckerrüben liefen erst Anfang Mai zögerlich auf. Zeitgleich begann der Auflauf der Unkräuter. Es zeigte sich ein flächendeckender, starker Besatz mit Ackerkratzdistel, Windenknöterich, Weißer Gänsefuß, Schwarzer Nachtschatten, Klettenlabkraut und Wildrüben. Letztere waren das tragende Argument mit dem Conviso-Smart-System zu arbeiten, da Pflanzen herkömmlicher Zuckerrübensorten durch Conviso One bekämpft werden. Aufgrund personeller Engpässe fanden alle chemischen wie auch mechanischen UKB-Maßnahmen auf der Fläche zeitlich verzögert und zu spät statt. Dies wirkte sich teilweise negativ auf die Bekämpfungsleistung der einzelnen Aktionen aus. Zur Abschlussbonitur wies die unbehandelte Kontrolle einen flächendeckend, hohen und gleichmäßigen Unkraut-DG auf. Die beste Wirkung konnte mit der rein chemischen Variante 2 realisiert werden. Trotz der verspäteten ersten Herbizidapplikation wurden die Unkräuter effektiv und nachhaltig bekämpft. Die niederschlagsreiche Witterung im Frühjahr führte des Öfteren zur Verzögerung der anstehenden mechanischen UKB. Oft verblieben nur kleine Zeitfenster, um die Hackmaßnahmen innerhalb des Versuches durchzuführen. Vor allem weit entwickelte Ackerkratzdistel sowie Gänsefuß mit entsprechend kräftigem und verholztem Wurzelhals konnten nicht immer sicher durch die Hackschare eliminiert werden und führten gegenüber PG 2 zu einem etwas höheren Unkrautdeckungsgrad.

Versuchskennung		2024, HZR0123_Erm										
1. Versuchsdaten		Kombinierte Unkrautregulierung in Zuckerrüben										
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / JenaBios GmbH, Frau Müller / Ermstedt										
Kultur / Sorte / Anlage		Zuckerrübe / Florentina / Großparzelle										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		21.03.2024 / 07.04.2024			Vorfrucht / Bodenbe.		Weizen, Winter / Pflug					
Bodenart / Ackerzahl		toniger Lehm / 88			N-min / N-Düngung		/ 147					
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen									
Datum, Zeitpunkt	12.4.24	4.5.24	18.5.24									
BBCH (von/Haupt/bis)	10/10/10	12/12/14	16/16/18									
Temperatur, Wind	14,1°C / 1,0	12,6°C / 1,0	13,6°C / 0,6									
Bodenfeuchte	trocken	feucht	feucht									
1 Kontrolle												
2 Belvedere Duo	1,25 l/ha	1,25 l/ha	1,25 l/ha									
2 Metafol SC	1,24 l/ha	1,5 l/ha	1,24 l/ha									
2 Debut	0,015 kg/ha	0,025 kg/ha	0,015 kg/ha									
2 Hasten	0,5 l/ha		0,5 l/ha									
2 Trend		0,25 l/ha										
3 Belvedere Duo	1,25 l/ha		1,25 l/ha									
3 Metafol SC	1,24 l/ha		1,24 l/ha									
3 Debut	0,015 kg/ha		0,015 kg/ha									
3 Hasten	0,5 l/ha		0,5 l/ha									
3 Hacke (M3)												
4 Belvedere Duo	1,25 l/ha	1,25 l/ha										
4 Metafol SC	1,24 l/ha	1,5 l/ha										
4 Debut	0,015 kg/ha	0,025 kg/ha										
4 Hasten	0,5 l/ha											
4 Trend		0,25 l/ha										
4 Hacke (M4)												
5 Blindstriegel (M1)												
5 Belvedere Duo (Band)	1,25 l/ha	1,25 l/ha	1,25 l/ha									
5 Metafol SC (Band)	1,24 l/ha	1,5 l/ha	1,24 l/ha									
5 Debut (Band)	0,015 kg/ha	0,025 kg/ha	0,015 kg/ha									
5 Hasten (Band)	0,5 l/ha		0,5 l/ha									
5 Trend (Band)		0,25 l/ha										
5 3x Hacke (M2, M3, M4)												
	M1	M2	M3	M4								
Termine der mechanischen Unkrautbekämpfung:	Blindstriegeln	Hacken	Hacken	Hacken								
	27.3.24	26.4.24	13.5.24	21.5.24								
	0/0/0	12/12/12	16/16/16	18/18/18								
	9,4°C / 1,1	7,9°C / 1,8	17,5°C / 1,5	16,1°C / 1,6								
	trocken	feucht	trocken	feucht								
3. Boniturergebnisse												
Zielorganismus	Zuckerrübe			Schadpflanzen			Erdrauch					
Symptom	Deckungsgrad			Deckungsgrad			DG	Wirkung				
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%			
Datum	24.4.24	14.5.24	7.6.24	24.4.24	14.5.24	7.6.24	24.4.24	14.5.24	7.6.24			
BBCH	12	19	39				12	26	45			
1 Kontrolle	2,0	44,7	86,0	0,9	2,4	19,7	0,9	3,3	20,0			
2 3x Belvedere Duo + Metafol SC + Debut + Hasten/Trend								96	98			
3 2x Belvedere Duo + Metafol SC + Debut + Hasten; Hacke								88	99			
4 2x Belvedere Duo + Metafol SC + Debut + Hasten/Trend; Hacke								100	99			
5 Blindstriegel; 3x Belvedere Duo + Metafol SC + Debut + Hasten/Trend; (Band); 3x Hacke								41	89			

4. Zusammenfassung

Die Zuckerrüben wurden am 21.03.2024 in einem Reihenabstand von 50 cm gelegt. Am 27.03.24 erfolgte das Blindstriegeln in der kombinierten Variante (PG 5) mit einer Arbeitsgeschwindigkeit von 6 km/h. Aufgrund der kühlen, feuchten Witterung liefen die Rüben erst am 07.04.24 auf. Der Feldaufgang war gleichmäßig, aber langsam. Die Fläche wies zur Erstbonitur einen moderaten Unkrautbesatz mit Windenknöterich, Erdrauch, Weißem Gänsefuß und gelegentlich auftretenden Ausfallraps auf. Im ausschließlich chemisch behandelten Prüfglied 2 wurde die Bekämpfung der Unkräuter klassisch mit drei Nachaufbehandlungen im Keimblattstadium der Unkräuter (NAK) durchgeführt. Die Terminierung der NAK-Behandlungen orientierte sich am Aufnahmeverhalten der Unkräuter. Die Applikationen erfolgten im Abstand von 14 - 22 Tagen. Die drei NAK wurde ganzflächig ausgebracht. Im Vergleich zu PG 2 wurde der Herbizideinsatz in PG 3 reduziert, indem die zweite NAK mechanisch mittels Hacke zu BBCH 16 der Rüben erfolgte. Die erste und dritte NAK fanden wie in PG 2 chemisch statt. In PG 4 erfolgten die ersten beiden NAK chemisch. Lediglich die letzte Maßnahme wurde mechanisch durchgeführt. Es sollte geprüft werden, ob das fehlende Versiegeln des Bodens mit dem Herbizid zu einem späten Nachlaufen der Unkräuter führt. In PG 5 fanden die chemischen NAK-Behandlungen entsprechend PG 2 statt. Die Herbizide wurden zu den einzelnen Terminen jedoch nicht ganzflächig ausgebracht, sondern als Spritzband von rund 20 cm über der Rübenreihe. Zusätzlich fanden drei Behandlungen mit der Hacke statt, um den Unkrautwuchs im Zwischenreihenbereich zu kontrollieren. Die Hackgänge erfolgten zeitlich getrennt von den Bandapplikationen des Herbizids. In allen Varianten gelang eine erfolgreiche Unkrautregulierung. Zur Abschlussbonitur am 07.06.24 präsentierten sich die Parzellen mit Ausnahme von PG 5 unkrautfrei. Trotz des RTK-gestützten Lenksystems gelang es nicht, das Spritzband überall exakt mittig über der Rübenreihe zu applizieren. Teilweise verrutschte das Spritzband um wenige Zentimeter in den Zwischenreihenbereich. An diesen Stellen reichte das aufgebrachte Herbizidband von rund 20 cm nicht aus, um die Rübenreihe vollständig abzudecken und vor Verunkrautung zu schützen. Die Bandapplikation erreichte innerhalb der Reihe daher nur einen mittleren Wirkungsgrad von 78 %. Gelingt es zukünftig, das Spritzband exakt mittig über der Rübenreihe zu applizieren, kann der Wirkungsgrad in der Rübenreihe deutlich gesteigert werden. Der Bereich zwischen den Rübenreihen wurde durch das dreimalige Hacken unkrautfrei gehalten. Die höchste Herbizideinsparung von 60 % (im Vergleich zu PG 2) ergab sich in PG 5 aufgrund der Bandapplikation des Herbizids. Allerdings führte die Herbizidreduktion zu einer Verdopplung der Überfahrten, da die Unkrautkontrolle zwischen den Reihen separat mittels Hacke stattfand.

Versuchskennung		2024, HAB0124_Artern (Öko)														
1. Versuchsdaten		Mechanische Unkrautregulierung in Winterackerbohne														
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / JenaBios GmbH, Frau Müller / Ringleben														
Kultur / Sorte / Anlage		Winterackerbohne / GL Arabella / Großparzelle														
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		14.11.2023 / 24.01.2024				Vorfrucht / Bodenbe.				Sonnenblume / Pflug						
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 76				N-min / N-Düngung				-/-						
2. Versuchsglieder																
Anwendungsform	Rollhacken	Striegeln			Hacken											
Datum, Zeitpunkt	19.3.24	9.4.24			27.4.24											
BBCH (von/Haupt/bis)	14/14/16	19/19/35			62/62/62											
Temperatur, Wind	3,5°C / 0,7	10,1°C / 1,2			10,3 °C / 1,9											
Bodenfeuchte	trocken	trocken			feucht											
1 Kontrolle																
2 Hacke	x					x										
3 Hacke	x					x										
3 Striegel				x												
3. Boniturergebnisse																
Zielorganismus	Winterackerbohne								Schadpflanzen							
Symptom	Deckungsgrad								Deckungsgrad							
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%				
Datum	18.3.24	11.4.24	2.5.24	14.6.24	18.3.24	11.4.24	2.5.24	14.6.24								
BBCH	21	23	62	72												
1 Kontrolle	8,3	31,7	49,8	57	0,9	0,45	2,9	10,9								
2 2x Hacke																
3 Hacke; Striegel; Hacke																
Zielorganismus	Hederich				Klatschmohn				Weißer Gänsefuß							
Symptom	DG	Wirkungsgrad			DG	Wirkungsgrad			DG	Wirkungsgrad						
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%				
Datum	18.3.24	11.4.24	2.5.24	14.6.24	18.3.24	11.4.24	2.5.24	14.6.24	18.3.24	11.4.24	2.5.24	14.6.24				
BBCH	12	17	21	73	13	17	24	64	10	12	42	28				
1 Kontrolle	0,9	0,6	1,6	7,9	0,9	0,6	5,1	17,1	0,9	0,9	3,3	5,5				
2 2x Hacke		95	100	75		97	100	93		100	100	61				
3 Hacke; Striegel; Hacke		0	100	91		82	100	94		100	100	38				
Zielorganismus	Windenknöterich				Ehrenpreis-Arten											
Symptom	DG	Wirkungsgrad			DG	Wirkungsgrad										
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%								
Datum	18.3.24	11.4.24	2.5.24	14.6.24	18.3.24	11.4.24	2.5.24	14.6.24								
BBCH	10	20	21	51	14	11	17	59								
1 Kontrolle	0,9	0,9	4	18,1	0,9	0,7	2,4	10,3								
2 2x Hacke		2	100	94		66	100	78								
3 Hacke; Striegel; Hacke		5	100	89		100	100	83								
4. Zusammenfassung																
<p>Die Versuchsanlage lag in einem Feldstück mit Vorfrucht Sonnenblume. Nach der Ernte erfolgte eine Pflugfurche, um Ausfallsonnenblumen tief einzuarbeiten. Die Winterackerbohnen wurden am 14.11.2023 in Einzelkornsaat mit 26 Körnern/m² und einem Reihenabstand von 45 cm gelegt. Auf ein Walzen der Fläche nach der Saat wurde verzichtet. Aufgrund von Niederschlägen im Herbst und Winter 2023/24 verschlammte die Fläche und es bildete sich eine stark verkrustete Bodenoberfläche. Die Ackerbohnen liefen Ende Januar 2024 gleichmäßig und langsam auf. Auf ein Blindstriegeln nach der Saat wurde verzichtet. Zur Ausgangsbonitur Mitte März herrschte ein sehr geringer Unkrautbesatz mit Hederich, Weißem Gänsefuß, Klatschmohn und Ehrenpreis. Anfang April liefen Winden-, sowie Ampferblättriger Knöterich nach. Die Rollhacke kam wegen der Verschlämmung Mitte März in den PG 2 und 3 zum Einsatz und brach die starke Verkrustung des Oberbodens effektiv auf. PG 3 wurde mit einem zeitlichen Abstand von drei Wochen gestriegelt. In beiden PG erfolgte ein zweiter Durchgang mit der Scharhacke Ende April zu Blühbeginn der Ackerbohnen. Alle Maßnahmen ließen sich gut und mit geringen Pflanzenverlusten durchführen. Zur Abschlussbonitur wies die Kontrolle einen gleichmäßig starken und ganzflächigen Unkrautbesatz auf. Unabhängig von der Abfolge der mechanischen UKB wurde in beiden Varianten ein nahezu einheitlicher Bekämpfungserfolg erzielt. Ein unkrautreduzierender Effekt des Striegels konnte in der nachfolgenden Bonitur nicht festgestellt werden. Die Überfahrt mit der Scharhacke hingegen eliminierte nahezu alle Beikräuter im Zwischenreihenbereich. Lediglich im Übergangsbereich zur Bohnenreihe wurden vereinzelt Unkräuter nicht ausreichend erfasst. Das gezielte Anhäufeln der Reihen verschüttete einen Großteil der Unkräuter. Zur Endbonitur wurde im Bereich der Reihe ein niedriger Unkrautbesatz ermittelt.</p>																

Versuchskennung		2024, HER0124_Art										
1. Versuchsdaten		Mechanische Unkrautregulierung in Erbse (Öko)										
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / JenaBios GmbH, Frau Müller / Braunsroda										
Kultur / Sorte / Anlage		Erbse / Livioletta / Großparzelle										
Aussaart (Pflanzung) / Auflauf		17.03.2024 / 29.03.2024					Vorfrucht / Bodenbe.			Sonnenblume / Grubber		
Bodenart / Ackerzahl		lehmgiger Sand / 42					N-min / N-Düngung			- / -		
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	Striegeln	Striegeln										
Datum, Zeitpunkt	13.4.24	4.5.24										
BBCH (von/Haupt/bis)	12/12/12	29/29/29										
Temperatur	18,5°C	9,7°C										
Bodenfeuchte	feucht	trocken										
1 Kontrolle												
2 Striegel	x											
3 Striegel	x	x										
3. Boniturergebnisse												
Zielorganismus	Futtererbse			Schadpflanzen			Kamille			Klatschmohn		
	Deckungsgrad			Deckungsgrad			DG	Wirkungsgrad		DG	Wirkungsgrad	
Symptom							%	%	%	%	%	%
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Datum	11.4.24	2.5.24	14.6.24	11.4.24	2.5.24	14.6.24	11.4.24	2.5.24	14.6.24	11.4.24	2.5.24	14.6.24
BBCH	13	29	60				12	18	51	11	17	60
1 Kontrolle	21,0	38,2	45,0	0,9	4,7	13,5	0,9	6,0	10,0	0,9	2,3	9,0
2 Striegel								72			0	0
3 2x Striegel								65			39	100
Zielorganismus	Vogelknöterich			Vogelmiere			Weißer Gänsefuß			Windknöterich		
	DG	Wirkungsgrad		DG	Wirkungsgrad		DG	Wirkungsgrad		DG	Wirkungsgrad	
Symptom												
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Datum	11.4.24	2.5.24	14.6.24	11.4.24	2.5.24	14.6.24	11.4.24	2.5.24	14.6.24	11.4.24	2.5.24	14.6.24
BBCH	10	18	34	10	22	38	10	14	59	10	12	36
1 Kontrolle	0,9	1,6	6,6	1,1	10,6	15,0	0,9	1,2	5,0	0,9	2,6	27,5
2 Striegel		0	17		61	0		35	100		17	59
3 2x Striegel		20	46		46	69		18	40		23	0
4. Zusammenfassung												
<p>Über Winter lag die Fläche brach. Im Frühjahr erfolgte die Saatbettbereitung mittels Scheibenegge. Die Futtererbsen wurden am 17.03.24 mit ca. 80 Körnern/m² gesät und angewalzt. Das geplante Blindstriegeln entfiel. Ende März liefen die Erbsen gleichmäßig auf. Auf dem Schlag zeigte sich ein sehr hoher Unkrautbesatz mit einer breiten Mischverunkrautung. Zur Unkrautflora zählten Vogelmiere, Ehrenpreis, Kamille, Ausfallsonnenblumen, Ackerstiefmütterchen, Taubnessel, Weißer Gänsefuß, Windknöterich, Klatschmohn und Gemeine Quecke. Witterungsbedingt fand die erste Striegelmaßnahme erst am 13.04.24 in den Prüfgliedern 2 und 3 zu BBCH 12 der Erbsen statt. Die Beikräuter befanden sich zu diesem Zeitpunkt mehrheitlich im Keimblattstadium. Die starke Verkrustung der Bodenoberfläche infolge reichlicher Niederschläge erschwerte die Maßnahme und verhinderte das Eindringen der Striegelzinken in den Oberboden. In PG 3 erfolgte witterungsbedingt (Regen und Frost) die zweite Striegelmaßnahme mit großem zeitlichen Abstand. Auf die bereits weit entwickelten und fest verwurzelten Unkräuter zeigte der Striegel nur eine ungenügende Wirkung. In beiden Prüfgliedern gelang es durch das Striegeln der Parzellen nicht, den Unkrautbesatz auch nur annähernd zu kontrollieren. Die erzielten Wirkungsgrade fielen sehr niedrig aus. In PG 3 brachte die zusätzlich durchgeführte Striegelmaßnahme keine Wirkungssteigerung. Bei der Bewertung der Daten ist zu beachten, dass witterungsbedingt Maßnahmen entfielen (Blindstriegeln in PG 2) bzw. verspätet erfolgten (2. Striegeln in PG 3).</p>												

Versuchskennung		2024, HER0124_Behr											
1. Versuchsdaten		Mechanische Unkrautregulierung in Erbsen (Öko)									GEP Ja		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / JenaBios GmbH, Frau Geithel/ Wolfsbehrigen											
Kultur / Sorte / Anlage		Futtererbsen / Batist / Großparzelle											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		14.03.2024 / 03.04.2024					Vorfrucht / Bodenbea.		Hafer, Sommer / Grubber				
Bodenart / Ackerzahl		Schluffiger Lehm / 75					N-min / N-Düngung		- / -				
2. Versuchsglieder		FX											
Anwendungsform	Striegeln	Striegeln											
Datum, Zeitpunkt	13.04.2024	30.04.2024											
BBCH (von/Haupt/bis)	9,00	21/21/21											
Temperatur, Wind	16,7°C / 1,5	16,6°C / 0,9											
Bodenfeuchte	trocken	trocken											
1 Kontrolle													
2 Striegel	x												
3 Striegel	x	x											
3. Boniturergebnisse													
Zielorganismus	Futtererbse			Schadpflanzen			Ackerkratzdistel			Ehrenpreis-Arten			
Symptom	Deckungsgrad			Deckungsgrad			Wirkung			Wirkung			
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Datum	5.4.24	18.4.24	3.5.24	5.4.24	18.4.24	3.5.24	5.4.24	18.4.24	3.5.24	5.4.24	18.4.24	3.5.24	
BBCH	10	21	23	16	16	39	16	23	39	12	12	14	
1 Kontrolle	1,0	11,0	10,0	3,0	6,0	7,0	8,1	23,3	26,4	0,9	1,5	3,3	
2 Striegel								76	96		0	50	
3 2x Striegel								80	29		100	0	
Zielorganismus	Weißer Gänsefuß			Windenknöterich									
Symptom	Wirkung			Wirkung									
Einheit	%	%	%	%	%	%							
Datum	5.4.24	18.4.24	3.5.24	5.4.24	18.4.24	3.5.24							
BBCH	12	12	14	12	11	11							
1 Kontrolle	0,9	2,7	4,1	0,9	1,2	1,0							
2 Striegel		9	31		28	0							
3 2x Striegel		60	9		25	0							
4. Zusammenfassung													
<p>Die Erbsen wurden am 14.03.2024 mit einer Saatstärke von 85 Körner/m² in einer Tiefe von 4 cm gelegt. Ab 03.04.2024 liefen die Erbsen verzettelt und ungleichmäßig auf. Bereits zur Erstbonitur fiel ein hoher Besatz mit Ackerkratzdisteln auf. Zudem kamen Ehrenpreis-Arten, Weißer Gänsefuß und Windenknöterich vor. Das geplante Blindstriegeln entfiel witterungsbedingt. In den PG 2 und 3 erfolgte Mitte April das Striegeln. Die Erbsen befanden sich zu diesem Zeitpunkt im 2-Blattstadium, Dikotyle im 2-4-Blattstadium. Sie waren dem für mechanische UKB optimalen Entwicklungsstadium (Fädchenstadium bis maximal Keimblattstadium) bereits entwachsen. PG 3 wurde Ende April erneut gestriegelt. Die Schüttfähigkeit des Bodens war aufgrund der starken Verkrustung der Bodenoberfläche nicht gegeben und die Striegelzinken kamen nicht in den Oberboden. Zur Ausgangsbonitur am 05.04.2024 war der Feldaufgang ungleichmäßig. Die zweite Bonitur erfolgte fünf Tage nach dem erstmaligen Striegeln der PG 2 und 3. Ackerkratzdistel war dominierend; diese befand sich zum Behandlungszeitpunkt bereits in BBCH 21/23 und wurde vom Striegel kaum verschüttet bzw. geschädigt. Der Misserfolg der mechanischen UKB in PG 3 resultiert aus dem starken Vorkommen der Ackerkratzdistel (höher als in PG 2) in der Parzelle, welche durch den Striegel nicht zu regulieren war. Die Erbsen konnten sich in PG 2 besser entwickeln als in PG 3, da sie einer nicht so hohen Konkurrenz durch die Ackerkratzdistel ausgesetzt waren.</p> <p>Fazit: Ein starkes Auftreten von Ackerkratzdisteln ist durch Striegelmaßnahmen nicht ausreichend regulierbar. Eine Bekämpfung von Ackerkratzdisteln auf ökologisch bewirtschafteten Flächen muss gezielt durch die Bodenbearbeitung im Sommer erfolgen. Der Striegel konnte lediglich das Auftreten der im Frühjahr keimenden Unkräuter (Windenknöterich, Weißer Gänsefuß) reduzieren.</p>													

Versuchskennung		2024, HER0124_But											
1. Versuchsdaten		Kombinierte Unkrautregulierung in Futtererbse										GEP	Ja
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / JenaBios GmbH, Frau Müller / Buttstedt											
Kultur / Sorte / Anlage		Futtererbse / Astronaute / Großparzelle											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		08.04.2024 / 19.04.2024					Vorfrucht / Bodenbea.		Winterweizen / Grubber				
Bodenart / Ackerzahl		toniger Lehm					N-min / N-Düngung		-/-				
2. Versuchsglieder		FX											
Anwendungsform	Spritzen	Blindstriegeln	Hacken	Striegeln	Striegeln								
Datum, Zeitpunkt	10.04.2024	12.04.2024	04.05.2024	04.05.2024	17.05.2024								
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	0/0/0	12/12/13	12/12/13	10/19/30								
Temperatur, Wind	9,2°C / 2,7	14,2°C / 2,6	12,3°C / 1,2	12,3°C / 1,2	15,3°C / 1,1								
Bodenfeuchte	trocken	trocken	trocken	trocken	trocken								
1 Kontrolle	-												
2 Bandur	4,0 l/ha												
3 Bandur	3,0 l/ha												
3 Striegel								x		x			
4 Striegel			x					x		x			
4 Hacke					x								
3. Boniturergebnisse													
Zielorganismus	Futtererbse			Schadpflanzen			Ausfallraps			Erdrauch			
Symptom	Deckungsgrad			Deckungsgrad			Wirkung			Wirkung			
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Datum	3.5.24	16.5.24	30.5.24	3.5.24	16.5.24	30.5.24	3.5.24	16.5.24	30.5.24	3.5.24	16.5.24	30.5.24	
BBCH	12	19	51				10	11	12	10	15	3	
1 Kontrolle	7,5	55,6	71,2	0,9	7,0	17,7	0,9	0,9	2,2	0,9	1,7	3,7	
2 Bandur							0	100	100	100	53	50	
3 Bandur; 2x Striegel							0	73	96	0	22	40	
4 Blindstriegel; Hacke; 2x Striegel							100	0	62	67	0	70	
Zielorganismus	Kamille			Windenknöterich			Weißer Gänsefuß						
Symptom	Wirkung			Wirkung			Wirkung						
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%				
Datum	3.5.24	16.5.24	30.5.24	3.5.24	16.5.24	30.5.24	3.5.24	16.5.24	30.5.24				
BBCH	15	15	10	11	13	31	11	15	45				
1 Kontrolle	1,2	4,0	12,3	1,4	26,7	67,5	0,9	1,6	4,6				
2 Bandur	100	100	100	80	97	98	93	100	100				
3 Bandur; 2x Striegel	80	67	71	50	75	66	94	100	100				
4 Blindstriegel; Hacke; 2x Striegel	100	21	90	52	52	41	100	55	77				
4. Zusammenfassung													
<p>Die Futtererbsen wurden am 08. April 2024 mit 80 Körnern/m² und einem Reihenabstand von 30 cm gesät. In den PG 2 und 3 fand eine Voraufaufbehandlung zwei Tage nach der Saat mit Bandur statt. Im PG 2 wurde es mit der vollen AWM von 4,0 l/ha ausgebracht. Im PG 3 kam eine um 25 % reduzierten AWM zur Anwendung. Nach Abtrocknen des Oberbodens erfolgte in PG 4 das Blindstriegeln. Die Futtererbsen liefen in den PG 2 und 3 gleichmäßig auf. Im PG 4 kam es zu einem deutlich verzögerten Felddaufgang. Die Fläche wies einen hohen Unkrautdruck mit Winden- und Vogelknöterich sowie Ausfallraps auf. Zudem traten gleichmäßig Kamille, Erdrauch, Wegrauke und Hirtenäschel auf. Mit Erreichen von BBCH 12 der Erbsen fanden die für den NA geplanten mechanischen Maßnahmen im PG 3 und PG 4 statt. In PG 3 wurde die reduzierte chemische UKB durch zweimaliges Striegeln ergänzt. In PG 4 kamen die Fronthacke sowie zweimalig der Hackstriegel zum Einsatz. Unmittelbar nach Einsatz der Fronthacke folgte ein Striegelgang, um verbliebene Unkräuter im Reihen- sowie Zwischenreihenbereich zu verschütten bzw. herauszureißen. Wie im PG 3 wurde ca. zwei Wochen nach dem ersten Striegeln zu BBCH 19/30 erneut gestriegelt. Während des gesamten Boniturzeitraums wies das PG 2 (chemische Variante) den niedrigsten Unkrautbesatz auf. Deutlich schlechter schnitten die kombinierte sowie die rein mechanische Variante ab. Insgesamt führte am Standort Buttstedt die Reduktion des Herbizideinsatzes in Futtererbsen trotz ergänzender mechanischen UKB-Maßnahmen nur zu einem unzureichenden Ergebnis.</p>													

Versuchskennung		2024, HLU0124_But											
1. Versuchsdaten		Kombinierte Unkrautregulierung in Weißer Lupine										GEP	Ja
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / JenaBios GmbH, Frau Müller / Buttstedt											
Kultur / Sorte / Anlage		Lupine, Weiße / Celina / Großparzelle											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		15.05.2024 / 23.05.2024					Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter / Pflug				
Bodenart / Ackerzahl		toniger Lehm					N-min / N-Düngung		-/-				
2. Versuchsglieder												FX	
Anwendungsform	Spritzen	Blindstriegeln	Hacken	Striegeln	Hacken								
Datum, Zeitpunkt	16.05.2024	18.05.2024	04.06.2024	17.06.2024	25.06.2024								
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	0/0/0	23/23/23	31/31/31	38/38/38								
Temperatur, Wind	16,1°C / 0,8	14,0°C / 0,5	15,4°C / 0,5	18,0°C / 1,5	20,4 0,9								
Bodenfeuchte	feucht	feucht	feucht	trocken	feucht								
1 Kontrolle													
2 Spectrum Plus	4,0 l/ha												
3 Spectrum Plus	2,8 l/ha												
3 Hacke			x		x								
4 Striegel		x		x									
4 Hacke			x		x								
3. Boniturergebnisse													
Zielorganismus	Weiße Lupine			Schadpflanzen			Ausfallraps			Erdrauch			
Symptom	Deckungsgrad			Deckungsgrad			Wirkung			Wirkung			
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Datum	28.5.24	5.6.24	11.7.24	28.5.24	5.6.24	11.7.24	28.5.24	5.6.24	11.7.24	28.5.24	5.6.24	11.7.24	
BBCH	21	23	67	21	23	67	11	12	31	19	29	72	
1 Kontrolle	7,0	45,0	54,0	1,6	3,6	21,0	0,9	1,5	10,2	1,6	4,2	9,0	
2 Spectrum Plus			65				97	58	63	100	87	88	
3 Spectrum Plus; 2x Hacke			64				89	100	74	100	80	100	
4 Blindstriegel; Hacke; Striegel; Hacke			60				93	100	90	65	82	57	
Zielorganismus	Schwarzer Nachtschatten			Weißer Gänsefuß			Windenknöterich						
Symptom	Wirkung			Wirkung			Wirkung						
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%				
Datum	28.5.24	5.6.24	11.7.24	28.5.24	5.6.24	11.7.24	28.5.24	5.6.24	11.7.24				
BBCH	10	11	72	16	21	69	14	24	71				
1 Kontrolle	0,9	0,8	13,1	0,8	0,7	12,2	3,2	7,8	50,6				
2 Spectrum Plus		100	100	100	100	95	97	97	89				
3 Spectrum Plus; 2x Hacke		100	100	100	100	100	89	90	88				
4 Blindstriegel; Hacke; Striegel; Hacke	91	91	100		100	0	65	74	87				
4. Zusammenfassung													
<p>Die Weiße Lupine wurde am 15.05.2023 mit 50 Körnern/m² in Einzelkornsaat mit einer Reihenweite von 45 cm gelegt und anschließend angewalzt. Die Saattiefe betrug 3 bis 4 cm. Einen Tag nach der Aussaat erfolgte in den PG 2 und 3 die VA-Anwendung von Spectrum Plus. Im PG 2 kam die volle AWM (4,0 l/ha) zum Einsatz. Im PG 3 wurde die AWM um 30 % reduziert. In PG 4 fand das Blindstriegeln drei Tage nach der Aussaat statt. Die Lupinen liefen in allen Varianten gleichmäßig und rasch auf. Als Leitunkräuter traten Weißer Gänsefuß, Schwarzer Nachtschatten, Windenknöterich, Erdrauch und Ausfallraps auf. Der erste Hackdurchgang in den Weißen Lupinen fand zu BBCH 23 in den PG 3 bis 4 statt. Das PG 4 wurde im 6-Blattstadium der Lupine nochmals gestriegelt. Ein zweiter abschließender Hackdurchgang fand Ende Juni zu BBCH 38 statt. Das zweimalige Hacken der PG 3 und 4 erzielte im Zwischenreihenbereich (zdR) sehr hohe Wirkungsgrade von 100 %. Im Übergangsbereich zur Saatreihe erfassten die Hackschare nicht immer sicher die Beikrautpflanzen, insbesondere bei weit entwickelten Unkräutern. Auf die Unkräuter im Reihenbereich (idR) hatten die Hackdurchgänge nur geringe Effekte. Auch das gezielte Anhäufeln der Reihen durch das Hacken blieb nahezu wirkungslos. Vor allem in den herbizidfreien Varianten wurde das teilweise starke Verunkrauten der Lupinenreihen nicht verhindert. Das Striegeln blieb weitgehend wirkungslos und hatte keinen nachhaltigen Effekt auf die Verunkrautung (PG 4). Während sich die Varianten (PG 2 und 3) nach dem Herbizideinsatz nahezu unkrautfrei präsentierten, befanden sich die Unkräuter in der blindgestriegelten Variante 4 bereits im Keimblattstadium bzw. Laubblattstadien. Zur Abschlussbonitur wies die Kontrolle eine starke und flächendeckende Verunkrautung auf. Das Reduzieren bzw. Aussetzen des Herbizideinsatzes führte zu einem Anstieg der Verunkrautung.</p>													

Versuchskennung		2024, HSO0124_Nsyn											
1. Versuchsdaten		Kombinierte Unkrautregulierung in Sonnenblumen										GEP	Ja
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / JenaBios GmbH, Frau Müller / Ringleben											
Kultur / Sorte / Anlage		Sonnenblume / NK Delfi / Großparzelle											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		18.04.2024 / 28.04.2024				Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Sommer / Grubber					
Bodenart / Ackerzahl		Ton / 35				N-min / N-Düngung		/ 63 kg/ha					
2. Versuchsglieder		FX											
Anwendungsform	Spritzen	Striegeln		Spritzen		Hacken							
Datum, Zeitpunkt	22.04.2024	16.05.2024		25.05.2024		27.05.2024							
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	12/12/14		16/16/18		16/16/18							
Temperatur	1,8°C / 1,5	15,1°C / 2,7		14,8°C / 1,3		16,7°C / 1,4							
Bodenfeuchte	feucht	trocken		feucht		feucht							
1 Kontrolle													
2 Bandur	3,0 l/ha												
2 Boxer	3,0 l/ha												
2 Brixton				1,0 l/ha									
3 Bandur	2,1 l/ha												
3 Boxer	2,21 l/ha												
3 Striegel		x											
3 Brixton				1,0 l/ha									
3 Hacke						x							
4 Striegel				x									
4 Hacke						x							
3. Boniturergebnisse													
Zielorganismus	Sonnenblumen				Schadpflanzen								
Symptom	Deckungsgrad				Deckungsgrad								
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%					
Datum	21.5.24	29.5.24	12.6.24	25.6.24	21.5.24	29.5.24	12.6.24	25.6.24					
BBCH	14	16	32	37									
1 Kontrolle	7,7	29,0	85,0	85,0	0,9	1,3	5,2	9,2					
Zielorganismus	Sonnenwend-Wolfsmilch				Storchschnabel				Ackerfuchsschwanz				
Symptom	Wirkung				Wirkung				Wirkung				
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Datum	21.5.24	29.5.24	12.6.24	25.6.24	21.5.24	29.5.24	12.6.24	25.6.24	21.5.24	29.5.24	12.6.24	25.6.24	
BBCH	16	19	44	58	13	13	15	35	16	21	26	49	
1 Kontrolle	0,9	1,0	9,0	10,1	0,9	2,1	7,4	16,5	0,3	1,4	4,0	3,9	
2 Bandur + Boxer; Brixton	100	100	100	100	92	56	22	32	100	100	98	80	
3 Bandur + Boxer; Striegel; Brixton; Hacke	100	97	100	100	98	89	72	77	94	100	86	76	
4 Striegel; Hacke		64	96	86		56	54	55		1	82	75	
4. Zusammenfassung													
<p>Die Sonnenblumen wurden am 18.04.2024 mit 7,5 Körnern/m² in einem Reihenabstand von 45 cm gelegt und angewalzt. Bei der Fläche handelte es sich um einen ton- und steinreichen, schweren Muschelkalkverwitterungsstandort (Bodenartengruppe 5) in einer Höhenlage von ca. 430 m über NN. Die Versuchsfläche wies einen hohen Besatz mit Ackerfuchsschwanz auf. Zudem zählten Schlitzblättriger Storchschnabel, Sonnenwend-Wolfsmilch sowie Winden- und Vogelknöterich zu den Leitunkräutern. Ein geplantes Blindstriegeln in Variante 3 und 4 fand nicht statt. In den PG 2 und 3 kam Bandur + Boxer im VA zum Einsatz. Das erste Striegeln in den PG 3 und 4 fand zu BBCH 12/14 der Sonnenblume statt. Trotz des hohen Steingehalts der Fläche ließ sich die Maßnahme gut und mit sehr geringen Pflanzenverlusten (<1%) durchführen. Ende Mai wurde aufgrund einer Ackerfuchsschwanz-Auflaufwelle in den PG 2 und 3 das Graminid Brixton ausgebracht. Abschließend erfolgte in den PG 3 und 4 ein Hackgang. Aufgrund der zügigen Entwicklung der Sonnenblumen. In Prüfglied 3 führte die Kombination aus chemischer und mechanischer UKB zu einem hohen Wirkungsgrad. Die geringere Wirkung des Herbizids infolge der starken AWM-Reduzierung konnte durch den Striegel- plus Hackdurchgang kompensiert werden. Am Standort Niedersynderstedt ist zu beobachten, dass sich bestimmte dikotyle Unkräuter (insbes. Storchschnabel- und Knötericharten) in Sonnenblumen durch den alleinigen Einsatz von PSM nicht ausreichend kontrollieren lassen. Kombinationen aus Herbiziden und mechanischer UKB bieten unter diesen Bedingungen eine geeignete Möglichkeit, den notwendigen Bekämpfungserfolg zu sichern und gleichzeitig den Reduktionszielen näher zu kommen.</p>													

4. Fungizide

4.1 Winterweichweizen

Versuchskennung		2025, RVF 80-TRZAW-25, FWW0825_Dorn											
1. Versuchsdaten		Behandlungsstrategie zur Bekämpfung von Krankheiten in Gebieten mit ausgeprägter Vorsommertrockenheit in Winterweichweizen										GEP	Ja
Richtlinie		PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLLLR Jena, Frau Schütze / VS Dornburg											
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Asory / Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		18.10.2024 / 30.10.2024				Vorfrucht / Bodenbea.		Drachenkopf / Grubbern					
Bodenart / Ackerzahl		toniger Schluff / 55				N-min / N-Düngung		66 / 140 N (kg/ha)					
2. Versuchsglieder		FX											
Anwendungsform		Spritzen		Spritzen		Spritzen		Spritzen					
Datum, Zeitpunkt		23.04.2025		08.05.2025		23.05.2025		10.06.2025					
BBCH (von/Haupt/bis)		31/31/32		33/33/33		41/43/43		63/64/65					
Temperatur, Wind		18,5°C / 1,4		11,7°C / 3,4		11,2°C / 2,8		17,1°C / 3,7					
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		feucht, feucht		trocken, feucht		trocken, trocken		trocken, trocken					
1 Kontrolle													
Revystar		1,0 l/ha											
2 Flexity		0,5 l/ha											
Elatus Era						0,8 l/ha							
3 Elatus Era						1,0 l/ha							
4 Elatus Era				1,0 l/ha									
5 Elatus Era				1,0 l/ha									
Panorama								0,5 l/ha					
6 Balaya				1,5 l/ha									
7 Balaya				1,5 l/ha									
Panorama								0,5 l/ha					
8 Balaya				1,5 l/ha									
Skyway Xpro								1,0 l/ha					
9 Cayunis						0,9 l/ha							
Siltra Xpro						0,9 l/ha							
10 Cayunis						1,0 l/ha							
Jessico One						1,5 l/ha							
3.1 Bonitur- und Messergebnisse													
Zielorganismus		Echter Mehltau			Septoria tritici					Braunrost		Fusarium	
Symptom		Krank	Krank	Krank	Befall	Befall	Befall	Befall	Befall	Befall	Befall	Befall	
Objekt		Pflanze	Pflanze	Pflanze	F	F-1	F-2	F	F-1	F	F-1	Ähre	
Einheit		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Datum		23.4.25	7.5.25	22.5.25	5.6.25	5.6.25	5.6.25	30.6.25	30.6.25	30.6.25	30.6.25	2.7.25	
BBCH		31	33	43	62	62	62	77	77	77	77	77	
1 Kontrolle		38	60	100	0	0,2	1,3	3	11	15	7	4	
2 Revystar + Flexity; Elatus Era			68		0	0,1	0,7	1	7	8	1	3	
3 Elatus Era (BBCH 45)					0	0,1	0,6	0	4	0	0	5	
4 Elatus Era (BBCH 33)				100	0	0,0	0,9	1	3	5	0	4	
5 Elatus Era; Panorama				88	0	0,1	0,6	0,3	2	1	0	4	
6 Balaya				93	0	0,0	0,8	2	3	13	1	2	
7 Balaya; Panorama				100	0	0,0	0,6	1	2	1	0	3	
8 Balaya; Skyway Pro				85	0	0,0	0,5	1	3	0	0	2	
9 Cayunis + Siltra Xpro					0	0,1	1,0	0	3	0	0	4	
10 Cayunis + Jessico one					0	0,1	0,7	1	4	2	0	4	
Zielorganismus		Winterweizen											
Symptom		Phytotox		Lager	Grüne Blattfläche			Einweiß-	Hekto-	Feuchte	Fallzahl	Sedi	
Objekt		Pflanze	Pflanze	Pflanze	F	F-1		gehalt	liter	Korn	Korn	Korn	
Einheit		%	%	INDEX	%	%		%	kg	%	sek	ml	
Datum		5.6.25	30.6.25	30.6.25	30.6.25	30.6.25		8.8.25	8.8.25	8.8.25	8.8.25	8.8.25	
BBCH		62	77	77	77	77		93	93	93	93	93	
1 Kontrolle				0	38	38		13,9	79	13,8	369	46	
2 Revystar + Flexity; Elatus Era		0	0	0	37	41		14,5	80	13,8	382	41	
3 Elatus Era (BBCH 45)		0	0	0	47	44		14,7	80	13,8	316	48	
4 Elatus Era (BBCH 33)		0	0	0	41	45		14,6	80	13,8	336	42	

3.1 Bonitur- und Messergebnisse

Zielorganismus	Winterweizen									
	Phytotox		Lager	Grüne Blattfläche		Einweiß- gehalt Korn %	Hekto- liter Korn kg	Feuchte Korn %	Fallzahl Korn sek	Sedi Korn ml
Symptom	Pflanze	Pflanze	Pflanze	F	F-1					
Objekt	%	%	INDEX	%	%					
Einheit	%	%	INDEX	%	%					
Datum	5.6.25	30.6.25	30.6.25	30.6.25	30.6.25	8.8.25	8.8.25	8.8.25	8.8.25	8.8.25
BBCH	62	77	77	77	77	93	93	93	93	93
5 Elatus Era; Panorama	0	0	0	47	43	14,6	80	13,8	374	45
6 Balaya	0	0	0	38	43	14,2	80	13,7	347	56
7 Balaya; Panorama	0	0	0	45	47	14,6	79	13,6	392	46
8 Balaya; Skyway Pro	0	0	0	47	48	14,6	80	13,8	362	44
9 Cayunis + Siltra Xpro	0	0	0	47	45	14,8	79	13,8	373	47
10 Cayunis + Jessico one	0	0	0	43	46	14,4	80	13,7	381	43

3.2 Ertragsmerkmale

Tukey GD ($\alpha = 0,05$) = 11,40

t-Test GD ($\alpha = 0,05$) = 6,80

sR% = 4,91

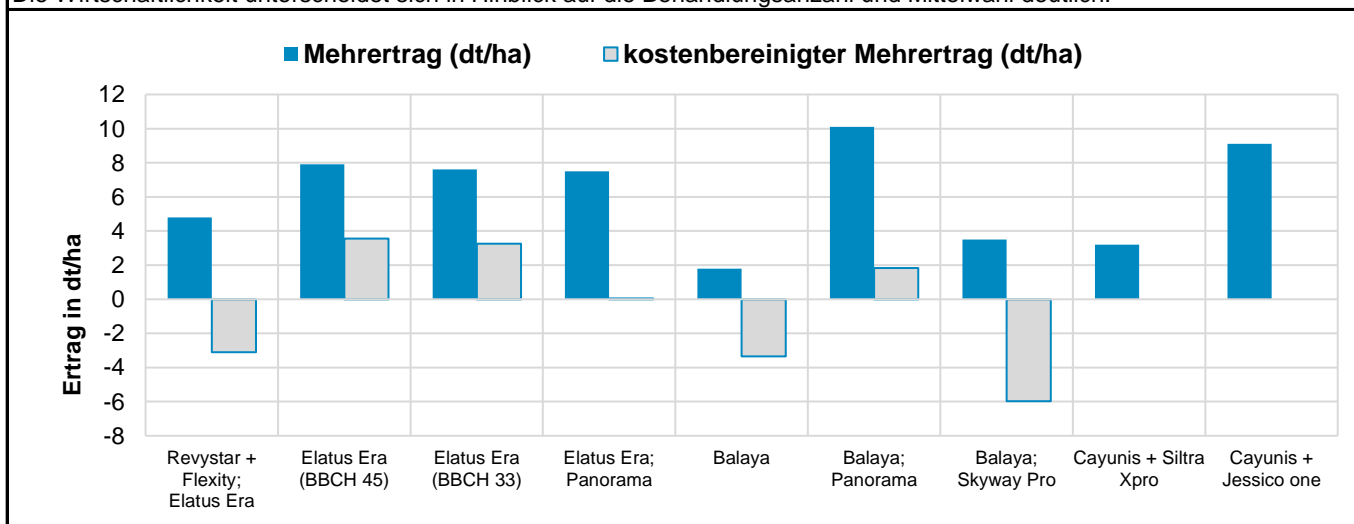
Zielorganismus	Winterweizen									
	Mittel- kosten	Über- fahrt	Preis/dt	Ertrag	Mehr- ertrag	Ertrag	SNK	Erlös	Erlös- diff.	
Symptom	€/ha	€/ha	€/dt	dt/ha	dt/ha	%		€/ha	€/ha	
Einheit	€/ha	€/ha	€/dt	dt/ha	dt/ha	%		€/ha	€/ha	
1 Kontrolle	0	15	19	89,90	0	100	A	1709		
2 Revystar + Flexity; Elatus Era	120			94,80	4,8	105	A	1651	-58	
3 Elatus Era (BBCH 45)	68			97,80	7,9	109	A	1776	67	
4 Elatus Era (BBCH 33)	68			97,60	7,6	109	A	1771	63	
5 Elatus Era; Panorama	112			97,50	7,5	108	A	1710	1	
6 Balaya	83			91,80	1,8	102	A	1646	-63	
7 Balaya; Panorama	127			100,10	10,1	111	A	1745	36	
8 Balaya; Skyway Pro	150			93,50	3,5	104	A	1596	-113	
9 Cayunis + Siltra Xpro				93,10	3,2	104	A			
10 Cayunis + Jessico one				99,10	9,1	110	A			

4. Zusammenfassung

Im Versuch war die Prüfung auf Möglichkeiten der Krankheitsbekämpfung mit dem Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln im Winterweizen zu alternativen Anwendungsterminen auf vorsommertrockenen Standorten Ziel der Untersuchung. Nach nassen Bedingungen ab Mitte September bis in die erste Oktoberhälfte lief der Weizen unter guten Bedingungen einheitlich auf. Der Bestand erreichte vor der Winterruhe BBCH 11. Trotz einiger Kahlfröste von Januar bis März kam es nicht zu Auswinterungsschäden.

Zu Vegetationsbeginn im März befand sich der Bestand im BBCH 23/24. Durch die warm-trockenen Bedingungen im Frühjahr war der Krankheitsdruck zunächst relativ gering. Echter Mehltau wurde in dieser Phase jedoch bereits in größerem Ausmaß festgestellt. Im späteren Verlauf zeigte sich ein leichter Befall mit Septoria und Braunrost. In geringem Ausmaß wurden Ähren-Fusariosen bonitiert. In keinem der Prüfglieder kam es zur Lagerbildung. Juni und Juli zeigten sich gegenüber dem langjährigen Mittel wärmer und feuchter. Dies spiegelte sich in einer verzögerten Abreife wieder und erschwerte die Ernte.

Trotz des allgemein hohen Ertragsniveaus erzielten alle Varianten Ertragssteigerungen bis zu 10,1 dt/ha (11,3 %). Es gab geringe Unterschiede zwischen den Anwendungsterminen. Eine frühe Erstbehandlung brachte gegenüber einer Einmalanwendung keinen Ertragszuwachs. Späte Anwendungstermine der Zweitbehandlung hatten nicht in allen Fällen Mehrererträge zur Folge. In keinem der Prüfglieder führte der Einsatz von PSM zu signifikante Unterschieden im Ertragsniveau. Die Wirtschaftlichkeit unterscheidet sich in Hinblick auf die Behandlungsanzahl und Mittelwahl deutlich.



Versuchskennung		2025, RVF 80-TRZAW-25, FWW0825_Kirch											
1. Versuchsdaten		Behandlungsstrategie zur Bekämpfung von Krankheiten in Gebieten mit ausgeprägter Vorsommertrockenheit in Winterweichweizen										GEP	Ja
Richtlinie		PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLLLR Jena, Herr Dr. Rößler / VS Kirchengel											
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Asory / Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		21.10.2024 / 07.11.2024					Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Winter- / Grubbern				
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 80					N-min / N-Düngung		32 / 200 N (kg/ha)				
2. Versuchsglieder		FX											
Anwendungsform		Spritzen		Spritzen		Spritzen		Spritzen					
Datum, Zeitpunkt		28.04.2025/XNB		14.05.2025/XNB		22.05.2025/XNB		03.06.2025/XNB					
BBCH (von/Haupt/bis)		31/31/32		33/33/37		45/45/45		61/63/65					
Temperatur, Wind		16,3°C / 0,5m/s W		20°C / 1m/s NW		12,5°C / 2m/s SW		18°C / 1m/s W					
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken		trocken, trocken		trocken, trocken		trocken, trocken					
1 Kontrolle													
Revystar		1,0 l/ha											
2 Flexity		0,5 l/ha											
Elatus Era						0,8 l/ha							
3 Elatus Era						1,0 l/ha							
4 Elatus Era				1,0 l/ha									
5 Elatus Era				1,0 l/ha									
Panorama								0,5 l/ha					
6 Balaya				1,5 l/ha									
7 Balaya				1,5 l/ha									
Panorama								0,5 l/ha					
8 Balaya				1,5 l/ha									
Skyway Xpro								1,0 l/ha					
9 Cayunis						0,9 l/ha							
Siltra Xpro						0,9 l/ha							
10 Cayunis						1,0 l/ha							
Jessico One						1,5 l/ha							
3.1 Bonitur- und Messergebnisse													
Zielorganismus		Echter Mehltau			Gelbrost			Septoria tritici				Braunrost	
Symptom		Krank	Krank	Krank	Krank	Befall	Befall	Krank	Krank	Befall	Befall	Befall	Befall
Objekt		Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	F	F-1	Pflanze	Pflanze	F	F-1	F	F-1
Einheit		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Datum		28.4.25	14.5.25	22.5.25	22.5.25	1.7.25	1.7.25	28.4.25	22.5.25	1.7.25	1.7.25	1.7.25	1.7.25
BBCH		31	33	45	45	79	79	31	45	79	79	79	79
1 Kontrolle		0	0	0	0	0	0	0	18	3	4	5	6
2 Revystar + Flexity; Elatus Era			0		0	0	0			1	1	2	2
3 Elatus Era (BBCH 45)				0	0	0	0			1	1	2	1
4 Elatus Era (BBCH 33)				0	0	0	0		0	0	1	2	3
5 Elatus Era; Panorama				0	0	0	0		3	1	1	1	2
6 Balaya				0	0	0	0		3	2	2	2	3
7 Balaya; Panorama				0	0	0	0		3	1	1	2	2
8 Balaya; Skyway Xpro					0	0	0		5	2	1	2	2
9 Cayunis + Siltra Xpro					0	0	0			2	2	2	3
10 Cayunis + Jessico One					0	0	0			1	1	2	2
Zielorganismus		Winterweizen											
Symptom		Grüne Blattfläche		Phytotox		Lager				DON	ZEA	T2	HT2
Objekt		F	F-1	Pflanze		Pflanze			Korn	Korn	Korn	Korn	
Einheit		%	%	%		INDEX			µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	
Datum		1.7.25	1.7.25	22.5.25	1.7.25	1.7.25			26.7.25	26.7.25	26.7.25	26.7.25	
BBCH		79	79	45	79	79			91	91	91	91	
1 Kontrolle		80	85			0			>50	<20	<10	<10	
2 Revystar + Flexity; Elatus Era		91	91	0	0	0			>50	<20	<10	<10	
3 Elatus Era (BBCH 45)		90	94	0	0	0			>50	<20	<10	<10	
4 Elatus Era (BBCH 33)		92	95	0	0	0			>50	<20	<10	<10	
5 Elatus Era; Panorama		92	96	0	0	0			>50	<20	<10	<10	

3.1 Bonitur- und Messergebnisse

Zielorganismus Symptom Objekt Einheit Datum BBCH	Winterweizen										
	Grüne Blattfläche		Phytotox Pflanze		Lager Pflanze			DON Korn	ZEA Korn	T2 Korn	HT2 Korn
	F	F-1	%		INDEX			µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg
	1.7.25	1.7.25	22.5.25	1.7.25	1.7.25			26.7.25	26.7.25	26.7.25	26.7.25
	79	79	45	79	79			91	91	91	91
6 Balaya	88	89	0	0	0			>50	<20	<10	<10
7 Balaya; Panorama	87	89	0	0	0			>50	<20	<10	<10
8 Balaya; Skyway Xpro	87	88	0	0	0			>50	<20	<10	<10
9 Cayunis + Siltra Xpro	87	90	0	0	0			>50	<20	<10	<10
10 Cayunis + Jessico One	85	88	0	0	0			>50	<20	<10	<10

3.2 Ertragsmerkmale

Tukey GD ($\alpha = 0,05$) = 7,93

t-Test GD ($\alpha = 0,05$) = 4,73

sR% = 4,06

Zielorganismus Symptom Einheit	Winterweizen											
	Hekto-liter kg	TKG g	Feuchte %		Über-fahrt €/ha	Preis pro dt €/dt	Ertrag dt/ha	Mehr-ertrag dt/ha	Ertrag %	SNK	Erlös €/ha	Erlös-diff. €/ha
1 Kontrolle	78	52	15,9		15	19	77,8		100	A	1478	
2 Revystar + Flexity; Elatus Era	78	51	15,9				78,4	0,6	101	A	1340	-138
3 Elatus Era (BBCH 45)	78	51	15,9				83,7	5,9	108	A	1508	31
4 Elatus Era (BBCH 33)	78	51	15,8				80,4	2,6	103	A	1444	-33
5 Elatus Era; Panorama	78	38	15,9				80,9	3,1	104	A	1395	-83
6 Balaya	78	51	15,8				83,6	5,8	108	A	1490	12
7 Balaya; Panorama	78	52	15,8				79,4	1,6	102	A	1352	-125
8 Balaya; Skyway Xpro	78	50	15,9				80,1	2,3	103	A	1342	-136
9 Cayunis + Siltra Xpro	78	51	15,8				79,8	2,0	103	A		
10 Cayunis + Jessico One	78	51	15,8				79,9	2,1	103	A		

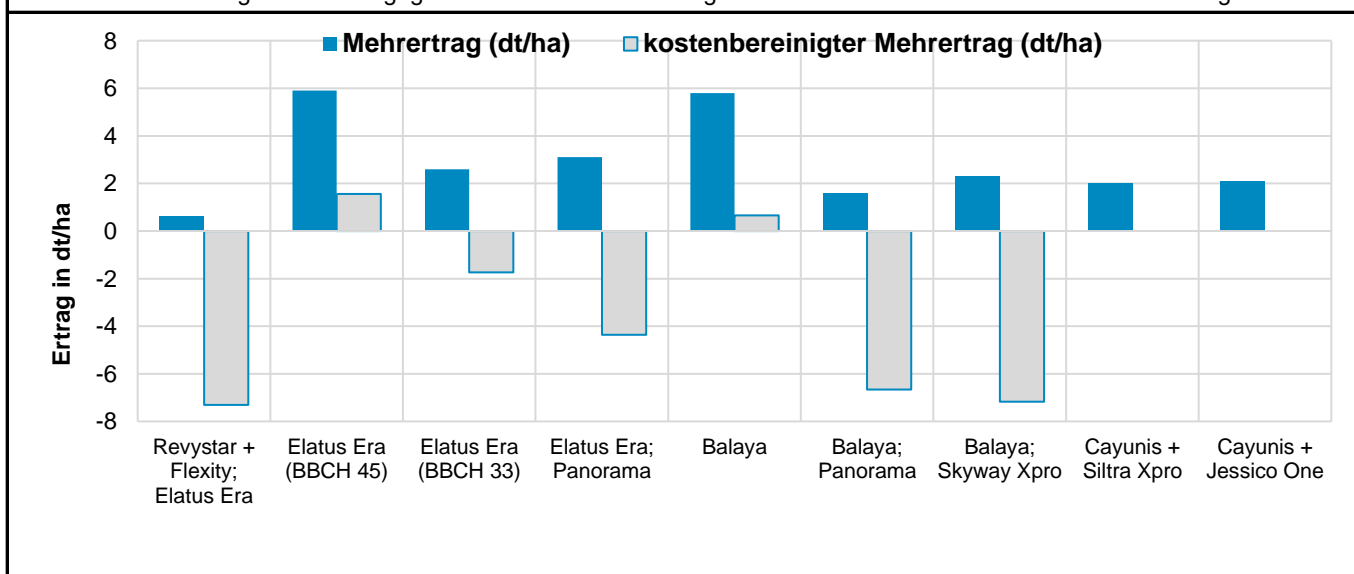
4. Zusammenfassung

Ziel des Versuches war die Prüfung auf Möglichkeiten der Krankheitsbekämpfung mit dem Einsatz von chemisch-synthetischen PSM im Winterweizen zu alternativen Anwendungsterminen auf vorsommertrockenen Standorten.

Nasse Bodenverhältnisse in der ersten Oktoberhälfte verzögerten die Aussaat. Der Weizen lief ohne Besonderheiten einheitlich am 7. November auf. Bei einer etwas unterdurchschnittlichen Herbstentwicklung aufgrund kühler Temperaturen zum Jahresende erreichte der Bestand vor der Winterruhe BBCH 11/12. Die überwiegend milde Winterwitterung führte zu keinen Auswinterungsschäden.

Nach anfänglich guter Wasserversorgung war der Jahresbeginn geprägt von trockenen Verhältnissen. Als Folge kam es ab Vegetationsbeginn bis Mitte April zu sichtbaren Trockenstressreaktionen. Durch die warm-trockenen Bedingungen im Frühjahr war der Krankheitsdruck relativ gering. Im späteren Verlauf zeigte sich ein leichter bis mittlerer Befall mit Septoria und Braunrost, wobei in allen Varianten eine leichte Reduktion des Krankheitsauftretens gegenüber der unbehandelten Kontrolle festgestellt wurde. Eine Lagerbildung erfolgte in keinem der Prüfglieder. Durch eine knappe Wasserversorgung ab Mitte Juni in Kombination mit einigen Hitzetagen reifte der Bestand zügig ab und ermöglichte eine problemlose Ernte.

In allen Varianten konnten bei einem insgesamt leicht unterdurchschnittlichen Ertragsniveau Ertragssteigerungen bis zu 5,9 dt/ha (7,7 %) erzielt werden. Mehrfachbehandlungen führten dabei zu keinen weiteren Ertragssteigerungen gegenüber Einmalanwendungen. Die statistische Auswertung ergab jedoch keine signifikanten Unterschiede. Die Wirtschaftlichkeit war bei Einmalbehandlungen teilweise gegeben. Mehrfachbehandlungen führten zu keinen wirtschaftlichen Mehrerträgen.



Versuchskennung		2025, RVF 73-TRZAW-25, FWW0625_Heß											
1. Versuchsdaten		Krankheitsbekämpfung ohne chemisch-synthetische PSM in W.-weizen										GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLLLR Jena, Herr Neundorf / VS Heßberg											
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Asory / Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		17.10.2024 / 29.10.2024					Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- / Pflügen				
Bodenart / Ackerzahl		lehmiger Ton / 43					N-min / N-Düngung		36 / 190 N (kg/ha)				
2. Versuchsglieder												FX	
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen											
Datum, Zeitpunkt	29.04.2025/XNB	26.05.2025/XNB											
BBCH (von/Haupt/bis)	32/33/35	37/37/39											
Temperatur, Wind	13,5°C / 0,9	13,7°C / 1,4											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken											
1 Kontrolle													
Revystar	1,0 l/ha												
2 Flexity	0,5 l/ha												
Elatus Era		0,8 l/ha											
3 Elatus Era		1,0 l/ha											
4 Proline		0,8 l/ha											
5 Thiopron	7,5 l/ha	7,5 l/ha											
6 Veriphos	0,7 l/ha	0,7 l/ha											
7 FytoSave	2,0 l/ha	2,0 l/ha											
8 Taegro	0,37 kg/ha	0,37 kg/ha											
9 Serenade ASO	1,5 l/ha	1,5 l/ha											
Ambition Activator	1,5 l/ha	1,5 l/ha											
10 Taegro	0,37 kg/ha												
Elatus Era		0,8 l/ha											
3.1 Bonitur- und Messergebnisse													
Zielorganismus	Septoria tritici							Gelbrost		Braunrost		Weizen	
Symptom	Krank	Befall	Befall	Befall	Befall	Befall	Befall	Befall	Befall	Befall	Befall	Lager	
Objekt	Pflanze	F & F-1	F-2	F & F-1	F-2	F	F-1	F & F-1	F & F-1	F	F-1	Pflanze	
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	INDEX	
Datum	23.4.25	26.5.25	26.5.25	12.6.25	12.6.25	30.6.25	30.6.25	12.6.25	30.6.25	30.6.25	30.6.25	30.6.25	
BBCH	32	37	37	63	63	75	75	63	75	75	75	75	
1 Kontrolle	0	0	1	1	4	3	5	0	0	0	0	0	
2 Revystar + Flexity; Elatus Era		0	0	0	2	2	3	0	0	0	0	0	
3 Elatus Era		0	1	0	2	2	2	0	0	0	0	0	
4 Proline		0	1	0	1	3	2	0	0	0	0	0	
5 Thiopron		0	1	0	2	4	3	0	0	0	0	0	
6 Veriphos		0	1	0	2	2	2	0	0	0	0	0	
7 FytoSave		0	0	1	3	3	3	0	0	0	0	0	
8 Taegro		0	1	0	3	3	3	0	0	0	0	0	
9 Serenade ASO + Ambition Ac.		0	1	1	3	4	3	0	0	0	0	0	
10 Taegro; Elatus Era		0	0	1	2	3	2	0	0	0	0	0	
Zielorganismus	Winterweizen												
Symptom	Grüne Blattfläche			Phytotox	DON	ZEA	Korngröße			Feuchte	Fallzahl	Sedi	
Objekt	F	F-1	F-2	Pflanze	Korn	Korn	<2,2 mm	<2,5 mm	>2,5 mm	Korn	Korn	Korn	
Einheit	%	%	%	%	µg/kg	µg/kg	g	g	g	%	sek	ml	
Datum	30.6.25	30.6.25	30.6.25	12.6.25	7.8.25	7.8.25	7.8.25	7.8.25	7.8.25	7.8.25	7.8.25	7.8.25	
BBCH	75	75	75	63	97	97	97	97	97	97	97	97	
1 Kontrolle	96	94	5		<50	<20	7	21	72	15,5	381	43	
2 Revystar + Flexity; Elatus Era	96	95	4	0	<50	<20	8	22	70	15,4	378	43	
3 Elatus Era	96	94	4	0	<50	<20	7	23	70	15,3	283	44	
4 Proline	97	94	5	0	<50	<20	6	21	74	15,6	371	41	
5 Thiopron	95	95	5	0	<50	<20	8	23	69	15,3	377	42	
6 Veriphos	96	95	3	0	<50	<20	8	22	71	15,2	386	42	
7 FytoSave	95	93	4	0	<50	<20	7	23	70	15,4	383	42	
8 Taegro	96	93	7	0	<50	<20	8	22	70	15,5	382	41	
9 Serenade ASO + Ambition Ac.	96	94	6	0	<50	<20	8	22	71	15,5	382	43	
10 Taegro; Elatus Era	96	95	4	0	<50	<20	7	22	71	15,3	369	42	

3.2 Ertragsmerkmale Tukey GD ($\alpha = 0,05$) = 6,17 t-Test GD ($\alpha = 0,05$) = 3,61 sR% = 2,74

Zielorganismus Symptom Einheit	Winterweizen											
	Einweiß- gehalt	TKG	Hekto- liter	Mittel- kosten	Über- fahrt	Preis pro dt	Ertrag	Mehr- ertrag	Ertrag	SNK	Erlös	Erlös- diff.
	%	kg	g	€/ha	€/ha	€/dt	dt/ha	dt/ha	%		€/ha	€/ha
1 Kontrolle	12,9	38	76	0	15	19	73,9		100	A	1403	
2 Revystar + Flexity; Elatus Era	12,8	36	76	120			77,2	3,3	105	A	1318	-86
3 Elatus Era	12,7	36	75	68			77,2	3,3	105	A	1385	-19
4 Proline	12,7	37	76	31			76,8	2,9	104	A	1413	10
5 Thiopron	12,9	36	75	117			75,8	1,9	103	A	1294	-109
6 Veriphos	12,8	36	75	15			76,9	3,0	104	A	1415	12
7 FytoSave	12,9	38	75	93			77,0	3,1	104	A	1339	-64
8 Taegro	12,7	37	75	43			78,5	4,6	106	A	1418	14
9 Serenade ASO + Ambition Ac.	12,7	38	75	93			76,0	2,1	103	A	1320	-83
10 Taegro; Elatus Era	12,6	37	76	76			78,6	4,7	106	A	1388	-16

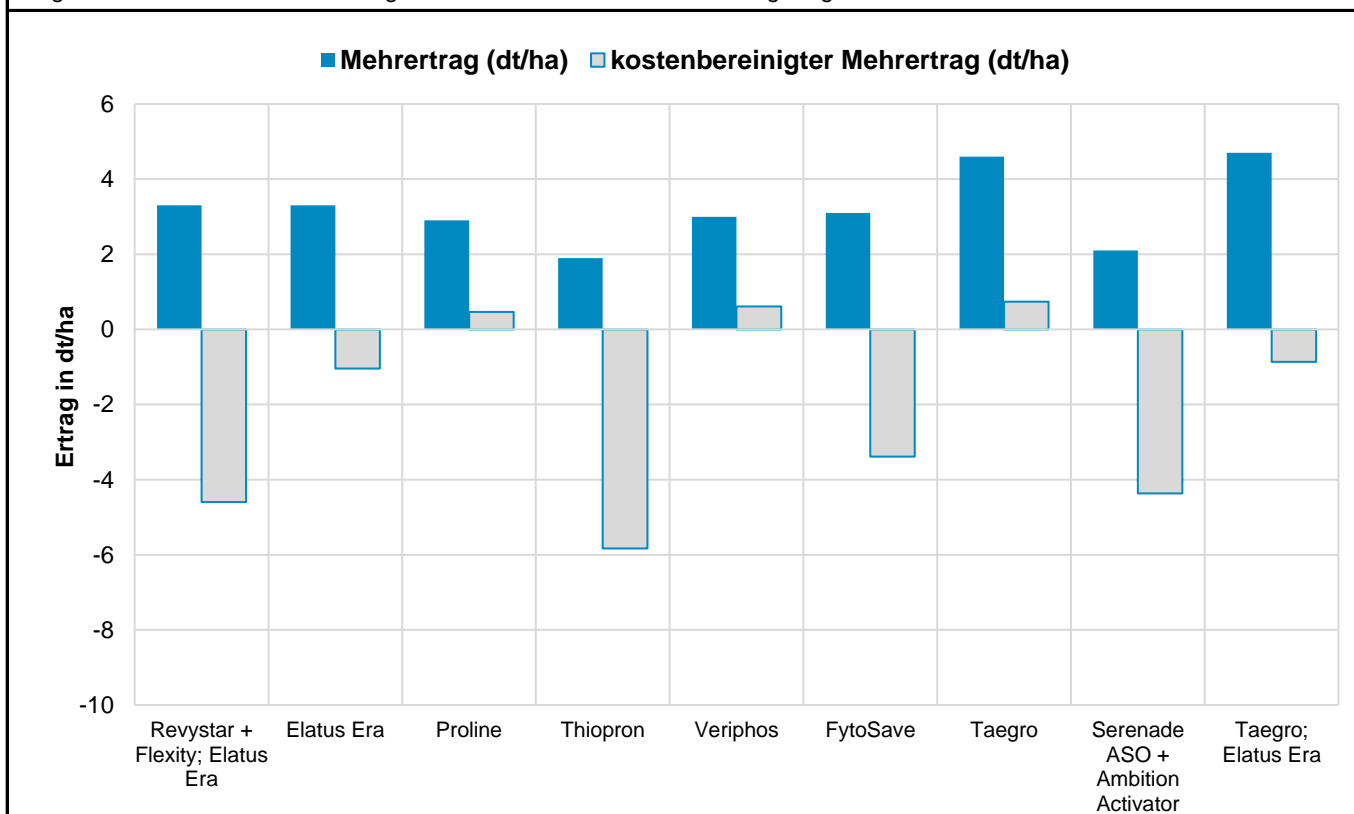
4. Zusammenfassung

Der Wegfall chemisch-synthetischer Wirkstoffe sowie die Reduktion des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln erfordern neue Fungizidstrategien. Gegenstand des Versuches war die Prüfung auf Möglichkeiten der Krankheitsbekämpfung ohne den Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln im Winterweizen. Verglichen wurden verschiedene Alternativ-Produkte zur chemischen Standardapplikationen.

Die Aussaat erfolgte am 17. Oktober in ein gut vorbereitetes Saatbett. Der Weizen lief normal und einheitlich am 29. Oktober auf. Bis zum Vegetationsende entwickelte sich der Bestand ohne Blattkrankheiten, aber insgesamt etwas schwach, bis zum BBCH12-14. Einem zu warmen und feuchten Januar folgte ein kühler und trockener Februar. Geringe Auswinterungsschäden folgten Kahlfrösten Mitte Februar. Nach Vegetationsbeginn wurde der Bestand am 27. März gewalzt, um den Bodenschluss zu verbessern.

Ohne beobachtbare Blattkrankheiten begann die Schossphase. Aufgrund der überwiegen trockenen Witterung breitete sich bis in den Juli hinein nur Septoria im Bestand aus. Lagerbildung wurde nicht festgestellt.

Bei der Versuchsauswertung konnte eine Wiederholung nicht gewertet werden. Auf einem insgesamt hohen Ertragsniveau konnten Mehrererträge von bis zu 4,7 dt/ha (6,4 %) durch den Einsatz chemisch-synthetischer Mittel erzielt werden. Bezogen auf den Ertrag hielten die alternativen Präparate mit den konventionellen mit. Signifikante Unterschieden konnten nicht festgestellt werden. Die Behandlungen waren nur in den Varianten mit geringen Mittelkosten wirtschaftlich.



Versuchskennung		2025, RVF 75-TRZAW-25, FWW0725_Frie											
1. Versuchsdaten		Gesunderhaltung von Winterweizen durch angepasste Aussaatstärke									GEP	Ja	
Richtlinie		PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide									Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLLLR Jena, Herr Herrmann / VS Friemar											
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Asory / Blockanlage 2-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		14.10.2024 / 31.10.2024					Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- / Pflügen				
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 92					N-min / N-Düngung		66 / 140 N (kg/ha)				
2. Versuchsglieder		Faktor 1: Aussaatstärke									FX		
1		ortsüblich auf Lössstandorten (350 Kö/m ²)											
2		reduziert (210 Kö/m ²)											
		Faktor 2: Fungizid											
Anwendungsform		Spritzen			Spritzen								
Datum, Zeitpunkt		14.04.2025			19.05.2025								
BBCH (von/Haupt/bis)		30/31/31			39/41/43								
Temperatur, Wind		13,4°C / 1,1 m/s			13°C / 0,6 m/s								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken			trocken, feucht								
1 Kontrolle													
2 Elatus Era					1,0 l/ha								
Flexity		0,5 l/ha											
3 Revystar		1,0 l/ha											
Elatus Era					0,8 l/ha								
4 Taegro		0,37 kg/ha											
Proline					0,6 l/ha								
5 Taegro		0,37 kg/ha			0,37 kg/ha								
3.1 Bonitur- und Messergebnisse													
Zielorganismus		E. Mehltau		Septoria tritici			Braunrost		Gelbrost		Halnbruch	Fusarium	
Symptom		Krank	Krank	Krank	Befall	Befall	Befall	Befall	Befall	Befall	Krank	Krank	
Objekt		Pflanze	Pflanze	Pflanze	F & F-1	F & F-1	F & F-1	F & F-1	F & F-1	F & F-1	Ähre	Ähre	
Einheit		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Datum		14.4.25	13.5.25	14.4.25	13.5.25	2.6.25	30.6.25	2.6.25	30.6.25	2.6.25	30.6.25	30.6.25	
BBCH		31	39	31	39	59	81	59	81	59	81	81	
1.1 350 Kö/m ² / Kontrolle		0	0	9	0	0	6	0	1	0	0	0	
1.2 350 Kö/m ² / Elatus Era					0	0	3	0	0	0	0	1	
1.3 350 Kö/m ² / Revystar + Flexity; Elatus Era					0	0	2	0	0	0	0	0	
1.4 350 Kö/m ² / Taegro; Proline					0	0	4	0	0	0	0	0	
1.5 350 Kö/m ² / Taegro (2x)					0	0	4	0	0	0	0	1	
2.1 210 Kö/m ² / Kontrolle		0	0	9	0	0	4	0	1	0	0	0	
2.2 210 Kö/m ² / Elatus Era					0	0	3	0	0	0	0	0	
2.3 210 Kö/m ² / Revystar + Flexity; Elatus Era					0	0	3	0	0	0	0	0	
2.4 210 Kö/m ² / Taegro; Proline					0	0	4	0	0	0	0	1	
2.5 210 Kö/m ² / Taegro (2x)					0	0	4	0	1	0	0	0	
Zielorganismus		Winterweizen											
Symptom		Pfl./l/m	Gr. Blattfläche		Phytotox		Lager		Pfl./l/m	DON	ZEA	NIV	T2&HT2
Objekt		Pflanze	F	F-1	Pflanze		Pflanze		Ähre	Korn	Korn	Korn	Korn
Einheit		Anzahl	%	%	%	%	INDEX	INDEX	Anzahl	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg
Datum		14.4.25	30.6.25	30.6.25	2.6.25	30.6.25	2.6.25	30.6.25	30.6.25	11.8.25	11.8.25	11.8.25	11.8.25
BBCH		31	81	81	59	81	59	81	81	92	92	92	92
1.1 350 Kö/m ² / Kontrolle		27	98	75	0	0	0	0	81	<50	<20	<100	<10
1.2 350 Kö/m ² / Elatus Era			100	88	0	0	0	0	85	<50	<20	<100	<10
1.3 350 Kö/m ² / Revystar + Flexity; Elatus Era			100	90	0	0	0	0	74	<50	<20	<100	<10
1.4 350 Kö/m ² / Taegro; Proline			100	83	0	0	0	0	75	<50	<20	<100	<10
1.5 350 Kö/m ² / Taegro (2x)			98	78	0	0	0	0	73	<50	<20	<100	<10

3.1 Bonitur- und Messergebnisse

Zielorganismus	Winterweizen												
	Symptom	Anz. Pfl.	Gr. Blattfläche		Phytotox		Lager		Anz./lfm.	DON	ZEA	NIV	T2&HT2
	Objekt	Pflanze	F	F-1	Pflanze		Pflanze		Ähre	Korn	Korn	Korn	Korn
	Einheit	Anz./lfm	%	%	%	%	INDEX	INDEX	Anz.	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg
2.1	210 Kö/m ² / Kontrolle	13	100	83	0	0	0	0	62	<50	<20	<100	<10
2.2	210 Kö/m ² / Elatus Era		100	93	0	0	0	0	84	<50	<20	<100	<10
2.3	210 Kö/m ² / Revystar + Flexity; Elatus Era		100	88	0	0	0	0	72	<50	<20	<100	<10
2.4	210 Kö/m ² / Taegro; Proline		98	88	0	0	0	0	79	<50	<20	<100	<10
2.5	210 Kö/m ² / Taegro (2x)		100	85	0	0	0	0	65	<50	<20	<100	<10

3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	Winterweizen												
	Symptom	Einweiß-gehalt	Hekto-liter	Fallzahl	Sedi	Feuchte	TKG	Korngröße			Ertrag	Mehr-ertrag	Ertrag
	Einheit	%	kg	sek		%	g	<2,2 mm	<2,5 mm	>2,5 mm	dt/ha	dt/ha	%
1.1	350 Kö/m ² / Kontrolle	12,0	80	392	36	12,1	51	87	7	6	86,9		100
1.2	350 Kö/m ² / Elatus Era	12,1	80	374	35	12,1	51	88	7	5	84,5	-2,4	97
1.3	350 Kö/m ² / Revystar + Flexity; Elatus Era	12,3	80	372	36	12,0	51	89	7	4	87,7	0,8	101
1.4	350 Kö/m ² / Taegro; Proline	12,1	80	274	35	12,1	51	88	7	5	86,9	0,0	100
1.5	350 Kö/m ² / Taegro (2x)	12,3	80	363	39	12,1	51	88	8	4	88,4	1,5	102
2.1	210 Kö/m ² / Kontrolle	12,2	80	395	36	12,1	51	88	7	5	80,7		100
2.2	210 Kö/m ² / Elatus Era	12,7	80	378	37	12,0	51	86	8	6	78,6	-2,1	97
2.3	210 Kö/m ² / Revystar + Flexity; Elatus Era	12,4	80	373	37	12,1	51	87	7	6	80,8	0,1	100
2.4	210 Kö/m ² / Taegro; Proline	12,5	80	365	38	12,1	51	87	7	6	80,1	-0,6	99
2.5	210 Kö/m ² / Taegro (2x)	12,3	80	371	34	12,1	51	89	7	4	80,8	0,1	100

3.3 Statistische Verrechnung

Aussaatstärke	Fungizid	adj. M.wert	s%	N	t-Test	Versuchs- präzision		
GD (α=0,05) = 2,99								
F1	350 Kö/m ²	86,89		20	A			5,51
F1	210 Kö/m ²	80,20		20	B			
GD (α=0,05) = 6,68								
F1*F2	350 Kö/m ²	Kontrolle	86,93	6,85	4	A		
F1*F2	350 Kö/m ²	Elatus Era	84,50	5,08	4	A		
F1*F2	350 Kö/m ²	Revystar + Flexity; Elatus Era	87,75	9,73	4	A		
F1*F2	350 Kö/m ²	Taegro; Proline	86,85	4,97	4	A		
F1*F2	350 Kö/m ²	Taegro (2x)	88,44	5,05	4	A		
F1*F2	210 Kö/m ²	Kontrolle	80,71	1,92	4	A		
F1*F2	210 Kö/m ²	Elatus Era	78,60	5,65	4	A		
F1*F2	210 Kö/m ²	Revystar + Flexity; Elatus Era	80,81	3,24	4	A		
F1*F2	210 Kö/m ²	Taegro; Proline	80,08	4,75	4	A		
F1*F2	210 Kö/m ²	Taegro (2x)	80,81	5,43	4	A		
GD (α=0,05) = 4,73								
F2	Kontrolle	83,82		8	A			
F2	Elatus Era	81,55		8	A			
F2	Revystar + Flexity; Elatus Era	84,28		8	A			
F2	Taegro; Proline	83,47		8	A			
F2	Taegro (2x)	84,62		8	A			

4. Zusammenfassung

Im Versuch wurde die Gesunderhaltung des Weizens und der Einfluss der Saatstärke auf den Krankheitsbefall geprüft. Der Feldaufgang verlief gleichmäßig und ohne Mängel. In der Folge traten bei weitgehend milder und trockener Witterung bis Vegetationsende keine Blattkrankheiten auf. Zu Vegetationsbeginn Mitte März hatte der Bestand BBCH 24/25 erreicht. Aufgrund der überwiegend trockenen Witterung kam es lediglich zu geringen Befall im Juni durch Septoria und Braunrost. Ährenfusarium wurde vereinzelt festgestellt, führte aber nicht zu Mykotoxinbelastungen.

Bei einem insgesamt hohen Ertragsniveau konnten Fungizidmaßnahmen nur geringe Mehrerträge generieren. Nach der statistischen Verrechnung ergab sich kein signifikanter Einfluss im Faktor 2 "Fungizid". Im Gegensatz dazu zeigte sich im Faktor 1 "Saatstärke" ein signifikanter Unterschied.

4.2 Winterhartweizen

Versuchskennung		2025, FWD0125, FWD0125_Frie											
1. Versuchsdaten		Behandlungsstrategien zur Bekämpfung von Blatt- und Ährenkrankheiten unter Berücksichtigung der Minderung der Mykotoxinbelastung										GEP	Ja
Richtlinie		PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLLLR Jena, Hr. Herrmann / VS Friemar											
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Hart- / Wintergold / Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		17.10.2024 / 31.10.2024					Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- / Pflügen				
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 92					N-min / N-Düngung		67 / 140 N (kg/ha)				
2. Versuchsglieder		FX											
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen										
Datum, Zeitpunkt	17.04.2025	19.05.2025	04.06.2025										
BBCH (von/Haupt/bis)	31/32/32	43/45/45	63/63/63										
Temperatur, Wind	9,7°C / 1,7 m/s	13°C / 0,6 m/s	17,5°C / 1,6 m/s										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht, trocken	trocken, feucht	trocken, feucht										
1 Kontrolle													
2 Revytrex		1,5 l/ha											
Unix	0,5 kg/ha												
3 Pecari 300 EC	0,5 l/ha												
Revytrex		1,25 l/ha											
Revytrex		1,25 l/ha											
4 Protendo 250 EC			0,5 l/ha										
Tebucur 250 EW			0,5 l/ha										
Unix	0,5 kg/ha												
Pecari 300 EC	0,5 l/ha												
5 Revytrex		1,25 l/ha											
Protendo 250 EC			0,5 l/ha										
Tebucur 250 EW			0,5 l/ha										
6 Serenade ASO	1,5 l/ha	1,5 l/ha											
Ambition Activator	1,5 l/ha	1,5 l/ha											
3.1 Bonitur- und Messergebnisse													
Zielorganismus	Septoria tritici			Gelbrost		Braunrost		Fusar.	Halnbr.	Winterhartweizen			
Symptom	Krank	Befall	Befall	Befall	Befall	Befall	Befall	Krank	Krank	Gr. Blattfläche		Ähre	
Objekt	Pflanze	F & F-1	F & F-1	F & F-1	F & F-1	F & F-1	F & F-1	Ähre	Ähre	F	F-1	Ähre	
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	Anz.	
Datum	12.5.25	2.6.25	27.6.25	2.6.25	27.6.25	2.6.25	27.6.25	27.6.25	27.6.25	27.6.25	27.6.25	27.6.25	
BBCH	39	63	83	63	83	63	83	83	83	83	83	83	
1 Kontrolle	28	0	6	0	0	0	0	5	4	100	58	93	
2 Revytrex		0	0	0	0	0	0	4	5	98	73	87	
3 Unix + Pecari 300 EC; Revytrex		0	1	0	0	0	0	4	1	98	78	85	
4 Revytrex; Protendo 250 EC + Tebucur 250 EW		0	1	0	0	0	0	4	4	98	65	88	
5 Unix + Pecari 300 EC; Revytrex; Protendo 250 EC + Tebucur 250 EW		0	2	0	0	0	0	5	2	93	68	89	
6 2x Serenade ASO + Ambition Activator		0	6	0	0	0	0	4	3	100	45	91	

3.1 Bonitur- und Messergebnisse

Zielorganismus	Winterhartweizen											
	Lager		Phytotox		DON	ZEA	Feuchte	Einweiß	Korngröße			
Symptom	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Korn	Korn	Korn	Korn	<2,2 mm	<2,5 mm	<2,8 mm	>2,8mm
Objekt	INDEX	INDEX	%	%	µg/kg	µg/kg	%	%	%			
Einheit	INDEXX	INDEX	%	%	µg/kg	µg/kg	%	%	%			
Datum	2.6.25	27.6.25	2.6.25	27.6.25	29.7.25	29.7.25	29.7.25	29.7.25	29.7.25			
BBCH	63	83	63	83	99	99	99	92	92			
1 Kontrolle	0	0	0	0	<50	<20	17,8	13,1	1	4	16	79
2 Revytrex	0	0	0	0	76	<20	18,0	13,2	1	3	16	80
3 Unix + Pecari 300 EC; Revytrex	0	0	0	0	<50	<20	18,0	13,1	1	3	14	82
4 Revytrex; Protendo 250 EC + Tebucur 250 EW	0	0	0	0	<50	<20	17,9	12,7	1	3	13	83
5 Unix + Pecari 300 EC; Revytrex; Protendo 250 EC + Tebucur 250 EW	0	0	0	0	<50	<20	17,9	12,7	1	3	12	84
6 2x Serenade ASO + Ambition Activator	0	0	0	0	<50	<20	17,8	13,0	1	4	17	78

3.2 Ertragsmerkmale

Tukey GD ($\alpha = 0,05$) = 7,49

t-Test GD ($\alpha = 0,05$) = 4,91

sR% = 4,06

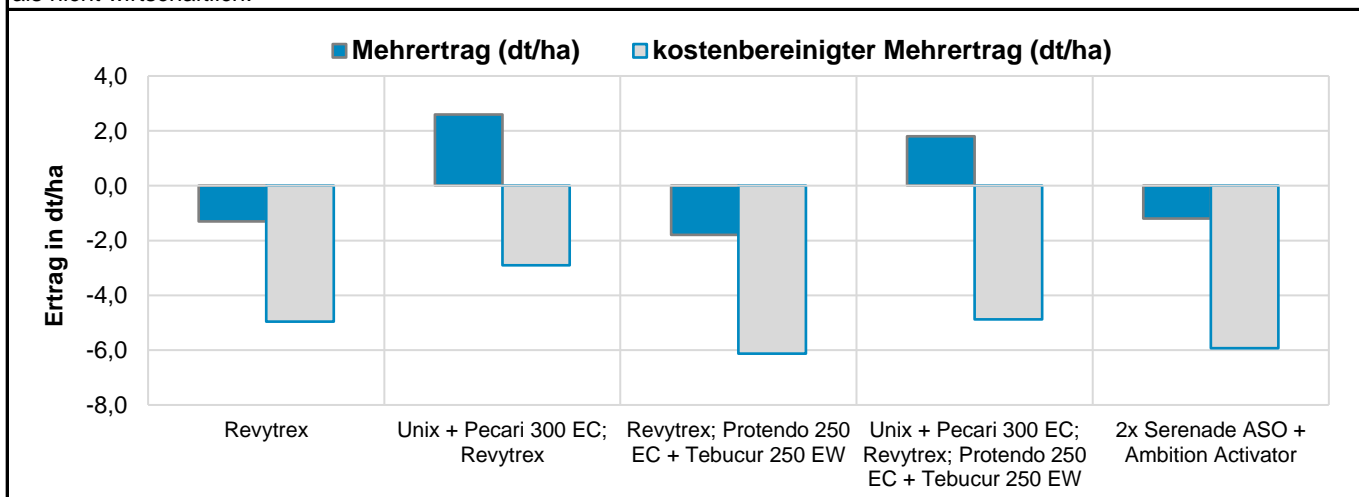
Zielorganismus	Winterhartweizen											
	Hektoliter	TKG	Fallzahl	Mittelkosten	Überfahrt	Preis/dt	Ertrag	Mehrertrag	Ertrag	SNK	Erlös	Erlös-diff.
Symptom	kg	g	sek	€/ha	€/ha	€/dt	dt/ha	dt/ha	%	€/ha	€/ha	
Einheit	kg	g	sek	€/ha	€/ha	€/dt	dt/ha	dt/ha	%	€/ha	€/ha	
1 Kontrolle	75	55	244		15	26	80,2		100	A	2085	
2 Revytrex	75	55	234	80			78,9	-1,3	98	A	1956	-130
3 Unix + Pecari 300 EC; Revytrex	75	56	238	113			82,8	2,6	103	A	2010	-75
4 Revytrex; Protendo 250 EC + Tebucur 250 EW	75	56	237	82			78,5	-1,8	98	A	1927	-158
5 Unix + Pecari 300 EC; Revytrex; Protendo 250 EC + Tebucur 250 EW	75	56	247	129			82,0	1,8	102	A	1958	-128
6 2x Serenade ASO + Ambition Activator	75	54	244	93			79,0	-1,2	99	A	1931	-155

4. Zusammenfassung

Gegenstand des Versuches war die Prüfung verschiedener Behandlungsstrategien zur Bekämpfung von Blatt- und Ährenkrankheiten in Winterhartweizen unter Berücksichtigung der Minderung der Mykotoxinbelastung. Zudem wurde die Fragestellung auf die Prüfung alternativer Fungizide ausgeweitet.

Der Feldaufgang verlief gleichmäßig und ohne Mängel. Der Bestand erreichte vor Winter das BBCH 12. Bereits in der frühen Schossphase trat Septoria in bekämpfungswürdiger Stärke auf. Insgesamt blieb das Krankheitsauftreten eher gering. Aufgrund der überwiegen trockenen Witterung konnten sich abgesehen von Septoria keine Blattkrankheiten bis Mitte Mai im Bestand etablieren. Ein Befall mit Fusarium und Halmbruch führte nicht zu Lager und hatte keine Auswirkung auf den Ertrag. Nur In Variante 2 wurde eine leicht erhöhte Mykotoxinbelastung nachgewiesen.

Nach der statistischen Verrechnung ergaben sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Prüfgliedern. Geringe Mehrerträge von maximal 2,6 dt/ha (3,3%) konnten mit einer konventionellen, chemisch-synthetischen Zwei- oder Dreifachbehandlung generiert werden. Die Varianten mit einer Frühbehandlung erzielten die höchsten Erträge. Der Einsatz alternativer Fungizide brachte keinen Mehrertrag im Vergleich zur unbehandelten Kontrolle. Alle Maßnahmen erwiesen sich als nicht wirtschaftlich.



4.3 Wintergerste

Versuchskennung		2025, RVF 76-HORVW-25, FWG0225_Kirch														
1. Versuchsdaten		Krankheitsbekämpfung ohne chemisch-synthetische PSM in W.-gerste										GEP Ja				
Richtlinie		PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide										Freiland				
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLLLR Jena, Herr Dr. Rößler / VS Kirchengel														
Kultur / Sorte / Anlage		Gerste, Winter- / Lomerit / Blockanlage 1-faktoriell														
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		30.09.2024 / 12.10.2024				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Hart- / Grubbern								
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 80				N-min / N-Düngung		32 / 130 N (kg/ha)								
2. Versuchsglieder		FX														
Anwendungsform		Spritzen		Spritzen												
Datum, Zeitpunkt		28.04.2025		06.05.2025												
BBCH (von/Haupt/bis)		33/33/37		55/55/55												
Temperatur, Wind		16,5°C / 0,5m/s		13,6°C / 2m/s												
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken		trocken, trocken												
1 Kontrolle																
Revystar		1,0 l/ha														
2 Flexity		0,5 l/ha														
Elatus Era				0,8 l/ha												
3 Elatus Era				1,0 l/ha												
4 Proline				0,8 l/ha												
5 Thiopron		7,5 l/ha		7,5 l/ha												
6 Veriphos		0,7 l/ha		0,7 l/ha												
7 FytoSave		2 l/ha		2 l/ha												
8 Taegro		0,37 kg/ha		0,37 kg/ha												
9 Serenade ASO		1,5 l/ha		1,5 l/ha												
Ambition Activator		1,5 l/ha		1,5 l/ha												
10 Taegro		0,37 kg/ha														
Elatus Era				0,8 l/ha												
3.1 Boniturergebnisse																
Zielorganismus		Netzflecken		Rhynchosporium				Zwergrost		Ramularia						
Symptom		Krank		Befall		Befall		Befall		Krank		Befall				
Objekt		Pflanze		F		F-1		F & F-1		Pflanze		F				
Einheit		%		%		%		%		%		%				
Datum		22.4.25		25.5.25		25.5.25		25.5.25		25.5.25		16.6.25				
BBCH		33		71		81		71		71		81				
1 Kontrolle		0		2		1		3		1		2				
2 Revystar + Flexity; Elatus Era				0		0		0		0		6				
3 Elatus Era				0		0		0		0		7				
4 Proline				0		0		0		0		25				
5 2x Thiopron				1		1		2		0		1				
6 2x Veriphos				1		1		2		1		1				
7 2x FytoSave				1		1		2		1		2				
8 2x Taegro				1		1		2		0		2				
9 2x Serenade ASO + Ambition				1		1		2		0		1				
10 Taegro; Elatus Era				0		0		0		0		0				
Zielorganismus		Wintergerste														
Symptom		Phytotox		Gr. Blattfläche			Lager				TKG		Korngröße			
Objekt		Pflanze		F			F-1		F-2		Pflanze		Index			
Einheit		%		%			%		%		%		%			
Datum		6.5.25		16.6.25			16.6.25		16.6.25		10.7.25		10.7.25			
BBCH		55		81			81			91		91				
1 Kontrolle				29			31			17		0		55		
2 Revystar + Flexity; Elatus Era		0		64			54			43		0		56		
3 Elatus Era		0		54			58			40		0		55		
4 Proline		0		32			32			28		0		55		
5 2x Thiopron		0		38			35			28		0		55		
6 2x Veriphos		0		35			29			22		0		55		
7 2x FytoSave		0		32			30			22		0		55		
8 2x Taegro		0		34			28			18		0		55		

3.1 Boniturergebnisse

Zielorganismus	Wintergerste											
	Phytotox		Grüne Blattfläche			Lager			TKG	Korngröße		
Symptom	Pflanze	Pflanze	F	F-1	F-2	Pflanze				<2,2 mm	<2,5 mm	>2,5 mm
Objekt	%	%	%	%	%	Index		g	%	%	%	
Einheit	%	%	%	%	%				%	%	%	
Datum	6.5.25	16.6.25	16.6.25	16.6.25	16.6.25	10.7.25		10.7.25	10.7.25	10.7.25	10.7.25	
BBCH	55	81	81	81	81	91		91	91	91	91	
9 2x Serenade ASO + Ambition	0	0	31	25	17	0		56	2	6	92	
10 Taegro; Elatus Era	0	0	42	43	29	0		56	2	6	92	

3.2 Ertragsmerkmale

Tukey GD ($\alpha = 0,05$) = 6,849

t-Test GD ($\alpha = 0,05$) = 4,086

sR% = 2,91

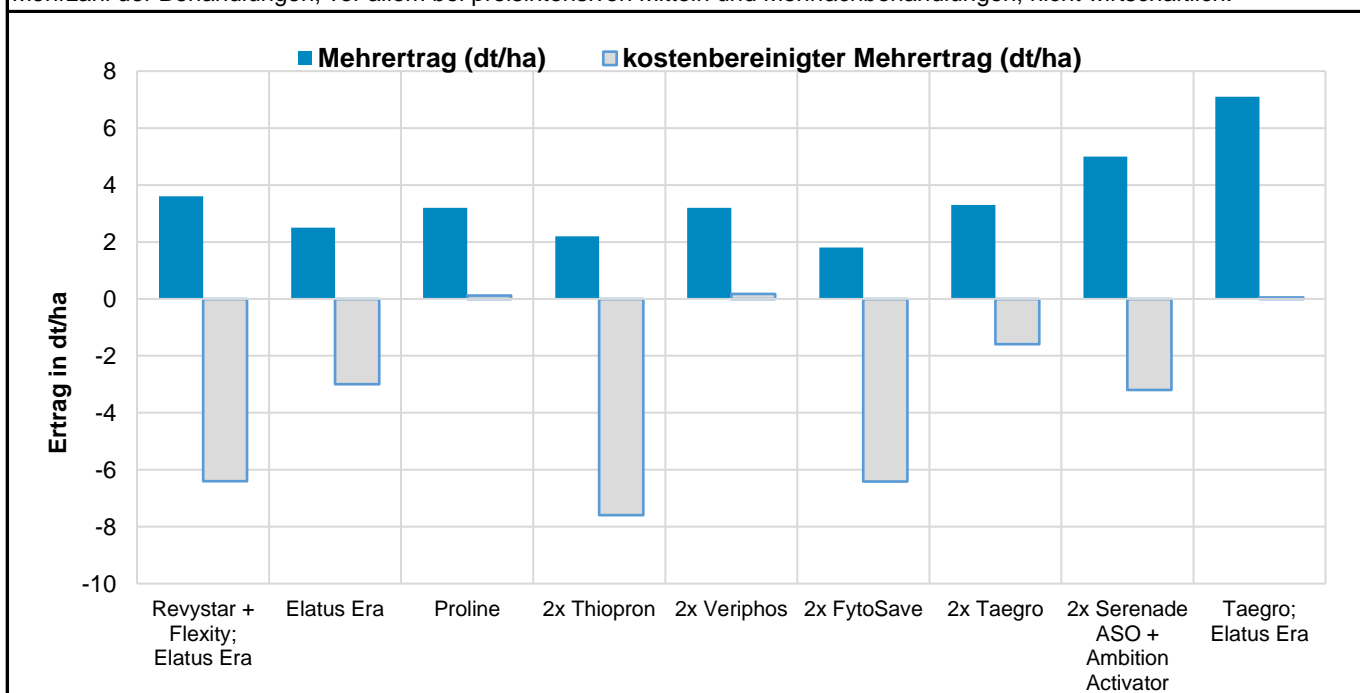
Zielorganismus	Wintergerste											
	Eiweiß	Hektoliter	Feuchte	Mittelkosten	Überfahrt	Preis/dt	Ertrag	Mehrertrag	Ertrag	SNK	Erlös	Erlös-diff.
Symptom	%	kg	%	€/ha	€/ha	€/dt	dt/ha	dt/ha	%		€/ha	€/ha
Einheit	%	kg	%	€/ha	€/ha	€/dt	dt/ha	dt/ha	%		€/ha	€/ha
1 Kontrolle	9,2	72	13,6	0,0	16	15	93,6	0,0	100	B	1498	
2 Revystar + Flexity; Elatus Era	9,0	73	13,4	120,1			97,2	3,6	104	AB	1406	-93
3 Elatus Era	9,0	72	13,4	67,5			96,1	2,5	103	AB	1455	-43
4 Proline	9,1	73	13,5	31,3			96,8	3,2	103	AB	1502	4
5 2x Thiopron	9,2	73	13,5	117,0			95,8	2,2	102	AB	1387	-112
6 2x Veriphos	9,2	72	13,6	15,4			96,8	3,2	103	AB	1503	5
7 2x FytoSave	9,1	72	13,5	93,2			95,4	1,8	102	AB	1403	-95
8 2x Taegro	9,4	72	13,6	43,4			97,0	3,3	104	AB	1478	-20
9 2x Serenade ASO + Ambition	8,7	73	13,6	92,9			98,6	5,0	105	AB	1455	-43
10 Taegro; Elatus Era	8,9	73	13,5	75,7			100,7	7,1	108	A	1506	8

4. Zusammenfassung

Der Wegfall chemisch-synthetischer (cs) Wirkstoffe sowie die Reduktion des Einsatzes von PSM erfordern neue Fungizidstrategien. Gegenstand des Versuches war die Prüfung auf Möglichkeiten der Krankheitsbekämpfung ohne den Einsatz von csPSM. Verglichen wurden verschiedene Alternativ-Produkte zu chemischen Standardmitteln.

Die Aussaat des Versuches erfolgte unter guten Bedingungen, der Aufgang verlief einheitlich. Der Bestand erreichte zum Vegetationsende BBCH 21/22. Durch den milden Winter gab es keine Auswinterungsschäden. Ab Mitte April kam es zu sichtbarem Trockenstress. Befall mit *Rhynchosporium* und Zwergrost trat in den alternativen Varianten in sehr geringem Umfang auf. Die chemisch-synthetischen Prüfglieder blieben befallsfrei. Im Juni wurde *Ramularia* in mittlerer Befallsstärke bonitiert. Die Alternativstrategien zeigten keine Wirkung ebenso wie PG 4 (Proline). Lediglich die Varianten mit Elatus Era zeigten einen deutlich geringeren Befall und zeigen eine gute Wirksamkeit des Carboxamid-Wirkstoffs. Der gesamte Bestand lagerte bis zur Ernte nicht.

Alle Varianten hatten Mehrerträge von bis zu 7,1 dt/ha (7,6 %). Nach der statistischen Verrechnung der Ertragsmerkmale ergaben sich signifikante Unterschiede zwischen der Kontrolle und den Behandlungen. Den höchsten Ertrag konnte entgegen der Erwartung eine Vorlage mit Taegro und einer Folgebearbeitung mit reduzierter AWM von Elatus Era erzielen. Eine cs-Erstbehandlung erreichte nicht das gleiche Ertragsniveau. Allerdings waren trotz der insgesamt hohen Erträge die Mehrzahl der Behandlungen, vor allem bei preisintensiven Mitteln und Mehrfachbehandlungen, nicht wirtschaftlich.



Versuchskennung		2025, RVF 79-HORVW-25, FWG0425_Frie											
1. Versuchsdaten		Behandlungsstrategie zur Bekämpfung von resistenten Netzflecken und Ramularia in Wintergerste										GEP	Ja
Richtlinie		PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLLLR Jena, Hr. Herrmann / VS Friemar											
Kultur / Sorte / Anlage		Gerste, Winter- / Lomerit / Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		07.10.2024 / 19.10.2024				Vorfrucht / Bodenbea.			Weizen, Winter- / Pflügen				
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 92				N-min / N-Düngung			43 / 130 N (kg/ha)				
2. Versuchsglieder		FX											
Anwendungsform		Spritzen											
Datum, Zeitpunkt		29.04.2025											
BBCH (von/Haupt/bis)		39/39/42											
Temperatur, Wind		13,2°C / 0,7 m/s											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, feucht											
1	Kontrolle												
2	Univoq	1,5 l/ha											
3	Elatus Era	1,0 l/ha											
4	Elatus Era	1,0 l/ha											
	Kayak	1,5 l/ha											
5	Revytrex	1,5 l/ha											
6	Revytrex	1,5 l/ha											
	Comet	0,5 l/ha											
7	Delaro Forte	1,5 l/ha											
8	Balaya	1,5 l/ha											
9	Xenial	1,25 l/ha											
10	Elatus Era	1,0 l/ha											
	Folpan 500 SC	1,5 l/ha											
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus	Symptom	Rhynchosporium			Mehltau		Ramularia			Netzflecken			
		Befall	Befall	Befall	Befall	Befall	Befall	Befall	Befall	Befall	Befall	Befall	Befall
Objekt	Objekt	F	F-1	F & F-1	F	F-1	F	F-1	F-2	F	F-1	F	F-1
Einheit	Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Datum	Datum	14.5.25	14.5.25	20.6.25	20.6.25	20.6.25	20.6.25	20.6.25	20.6.25	14.5.25	14.5.25	20.6.25	20.6.25
BBCH	BBCH	57	57	85	85	85	85	85	85	57	57	85	85
1	Kontrolle	0	0	0	0	0	59	45	25	0	0	0	0
2	Univoq	0	0	0	0	0	57	45	29	0	0	0	0
3	Elatus Era	0	0	0	0	0	51	42	22	0	0	0	0
4	Elatus Era + Kayak	0	0	0	0	0	54	42	24	0	0	0	0
5	Revytrex	0	0	0	0	0	50	41	16	0	0	0	0
6	Revytrex + Comet	0	0	0	0	0	45	41	17	0	0	0	0
7	Delaro Forte	0	0	0	0	0	52	45	27	0	0	0	0
8	Balaya	0	0	0	0	0	42	34	13	0	0	0	0
9	Xenial	0	0	0	0	0	51	41	19	0	0	0	0
10	Elatus Era + Folpan 500 SC	0	0	0	0	0	44	38	19	0	0	0	0
Zielorganismus	Symptom	Zwergrost			Wintergerste								
		Krank Pflanze	Krank Pflanze	Befall F & F-1	Phytotox Pflanze	Grüne Blattfläche			Lager				
Objekt	Objekt	%	%	%	%	F	F-1	F-2	Pflanze Index	Pflanze Index			
Einheit	Einheit	%	%	%	%	%	%	%	Index	Index			
Datum	Datum	14.4.25	29.4.25	14.5.25	14.5.25	20.6.25	20.6.25	20.6.25	14.5.25	20.6.25			
BBCH	BBCH	32	39	57	57	85	85	85	57	85			
1	Kontrolle	78	88	0		0	0	0	0	0	2		
2	Univoq			0		0	0	0	0	0	1		
3	Elatus Era			0		0	3	0	0	0	1		
4	Elatus Era + Kayak			0		0	0	0	0	0	3		
5	Revytrex			0		0	3	0	0	0	0		
6	Revytrex + Comet			0		0	0	3	3	0	7		
7	Delaro Forte			0		0	0	0	0	0	2		

3.1 Boniturergebnisse

Zielorganismus	Zwergrost			Wintergerste						
	Krank	Krank	Befall	Phytotox	Grüne Blattfläche			Lager		
Symptom	Pflanze	Pflanze	F & F-1		Pflanze	F	F-1	F-2	Pflanze	Pflanze
Objekt	Pflanze	Pflanze	F & F-1	Pflanze	F	F-1	F-2	Index	Index	
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	Index	Index	
Datum	14.4.25	29.4.25	14.5.25	14.5.25	20.6.25	20.6.25	20.6.25	14.5.25	20.6.25	
BBCH	32	39	57	57	85	85	85	57	85	
8 Balaya			0	0	0	0	0	0	0	
9 Xenial			0	0	0	0	0	0	6	
10 Elatus Era + Folpan 500 SC			0	0	3	6	8	0	2	

3.2 Ertragsmerkmale

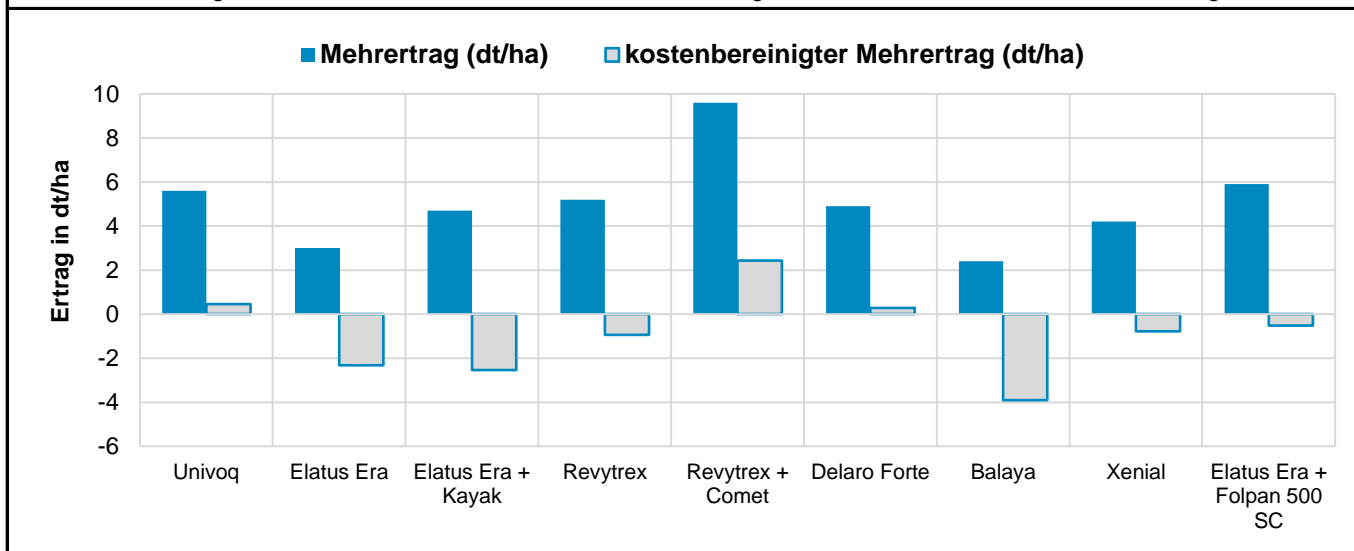
Zielorganismus	Tukey GD ($\alpha = 0,05$) = 8,25						t-Test GD ($\alpha = 0,05$) = 4,92				sR% = 3,14	
	Wintergerste											
Symptom	Hekto-liter	TKG	Feuchte	Mittel-kosten	Über-fahrt	Preis/dt	Ertrag	Mehr-ertrag	Ertrag	SNK	Erlös	Erlös-diff.
Einheit	kg	g	%	€/ha	€/ha	€/dt	dt/ha	dt/ha	%		€/ha	€/ha
Datum	4.7.25	4.7.25	4.7.25	2025	2025	2025	2025	2025	2025		2025	2025
1 Kontrolle	67	52	12,1	0	15	16	103,3		100	B	1601	
2 Univoq	68	53	12,0	65			108,9	5,6	105	AB	1608	7
3 Elatus Era	68	52	11,9	68			106,3	3,0	103	AB	1566	-35
4 Elatus Era + Kayak	68	52	12,0	97			108,0	4,7	105	AB	1562	-39
5 Revytrex	68	52	11,9	80			108,5	5,2	105	AB	1587	-14
6 Revytrex + Comet	68	52	12,0	96			112,9	9,6	109	A	1639	38
7 Delaro Forte	68	45	12,0	57			108,2	4,9	105	AB	1606	5
8 Balaya	69	52	12,0	83			105,7	2,4	102	AB	1540	-61
9 Xenial	68	52	12,1	62			107,5	4,2	104	AB	1589	-11
10 Elatus Era + Folpan 500 SC	68	49	11,9	85			109,2	5,9	106	AB	1593	-8

4. Zusammenfassung

Gegenstand des Versuches war die Prüfung der Bekämpfungsstrategie von Netzflecken und *Ramularia* in Wintergerste vor dem Hintergrund voranschreitender Resistenzentwicklung, insbesondere die Zusatzwirkung nicht von Resistenz betroffener Wirkstoffe.

Nach guten Aussaatbedingungen verlief der Aufgang einheitlich. Vor Vegetationsende hatte der Bestand das BBCH 21/22 erreicht und zeigte keine Blattkrankheiten. Aufgrund des überwiegend milden Winterwetters kam es nicht zur Auswinterung. Zu Vegetationsbeginn befand sich der Bestand im BBCH 28/29. Bereits in der frühen Schossphase trat Zwergrost in bekämpfungswürdigem Umfang auf. Eine Ausbreitung auf die ertragsrelevanten Blattetagen fand nicht statt. Schadsymptome von *Rhynchosporium*-Blattflecken und *Pyrenophora*-Netzflecken konnten nur in geringem Ausmaß beobachtet werden. Zur Abschlussbonitur wurde ein starker Befall mit *Ramularia*-Sprenkelkrankheit festgestellt. Gegenüber der Kontrolle wurde nur eine geringe Reduktion des Befalls erreicht. Dies führte zu einem schnellen Absterben der Blätter. Eine Lagerbildung fand in keinem der Prüfglieder statt.

Bei der Beerntung von PG 8/3 tritt ein technisches Problem auf. Da auch die händische Nachwägung zu einem starken Ausreißer führte, wurde das Ergebnis verworfen und interpoliert. Nach der statistischen Verrechnung der Ertragsmerkmale ergaben sich in allen Varianten signifikante Unterschiede zur Kontrolle. PG 5 unterschied sich darüber hinaus signifikant zu den anderen Varianten. Es konnten Mehrerträge von bis zu 9,6 dt/ha (9,3 %) generiert werden. Aufgrund des allgemein geringen Krankheitsdrucks zeigten sich nicht alle Maßnahmen als wirtschaftlich. Im Hinblick auf die Zusatzwirkung verschiedener Fungizide, die nicht von Resistenzen betroffen sind, ergaben sich keine Unterschiede zu den übrigen Mitteln.



Versuchskennung		2025, RVF 79-HORVW-25, FWG0425_Dorn												
1. Versuchsdaten		Behandlungsstrategie zur Bekämpfung von resistenten Netzflecken und Ramularia in Wintergerste												
Richtlinie		PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide								GEP Ja				
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLLLR Jena, Fr. Schütze / VS Dronburg												
Kultur / Sorte / Anlage		Gerste, Winter- / Lomerit / Blockanlage 1-faktoriell												
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		23.09.2024 / 02.10.2024					Vorfrucht / Bodenbea.		Drachenkopf / Grubbern					
Bodenart / Ackerzahl		toniger Schluff / 55					N-min / N-Düngung		66 / 120 N (kg/ha)					
2. Versuchsglieder		FX												
Anwendungsform		Spritzen												
Datum, Zeitpunkt		29.04.2025/XNB												
BBCH (von/Haupt/bis)		43/45/45												
Temperatur, Wind		12°C / 0,6												
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, feucht												
1 Kontrolle														
2 Univoq		1,5 l/ha												
3 Elatus Era		1,0 l/ha												
4 Elatus Era		1,0 l/ha												
Kayak		1,5 l/ha												
5 Revytrex		1,5 l/ha												
6 Revytrex		1,5 l/ha												
Comet		0,5 l/ha												
7 Delaro Forte		1,5 l/ha												
8 Balaya		1,5 l/ha												
9 Xenial		1,25 l/ha												
10 Elatus Era		1,0 l/ha												
Folpan 500 SC		1,5 l/ha												
3.1 Boniturergebnisse														
Zielorganismus		Netzflecken				Zwergrost								
Symptom		Krank	Krank	Befall	Befall	Krank	Befall	Befall	Befall	Befall	Befall			
Objekt		Pflanze	Pflanze	F bis F-2	F bis F-2	Pflanze	F & F-1	F-2	F	F-1	F-2			
Einheit		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%			
Datum		2.4.25	28.4.25	16.5.25	5.6.25	28.4.25	16.5.25	16.5.25	5.6.25	5.6.25	5.6.25			
BBCH		30	41	67	77	41	67	67	77	77	77			
1 Kontrolle		0	13	0	0	13	0	1	5	3	4			
2 Univoq				0	0		0	0	0	0	0			
3 Elatus Era				0	0		0	0	0	0	0			
4 Elatus Era + Kayak				0	0		0	0	0	0	0			
5 Revytrex				0	0		0	0	0	0	0			
6 Revytrex + Comet				0	0		0	0	0	0	0			
7 Revystar + Flexity;Elatus Era				0	0		0	0	0	0	0			
8 Balaya				0	0		0	0	0	0	0			
9 Xenial				0	0		0	0	0	0	0			
10 Elatus Era; Panorama		0	0	0	0	10	0	0	0	0	0			
Zielorganismus		Wintergerste												
Symptom		Phytotox		Grüne Blattfläche			Lager							
Objekt		Pflanze	Pflanze	F	F-1	F-2	Pflanze							
Einheit		%	%	%	%	%	Index							
Datum		16.5.25	5.6.25	5.6.25	5.6.25	5.6.25	5.6.25							
BBCH		67	77	77	77	77	77							
1 Kontrolle				88	80	45	0							
2 Univoq		0	0	95	95	90	0							
3 Elatus Era		0	0	95	95	90	0							
4 Elatus Era + Kayak		0	0	95	95	90	0							
5 Revytrex		0	0	95	95	90	0							

3.1 Boniturergebnisse

Zielorganismus	Wintergerste											
	Phytotox		Grüne Blattfläche			Lager						
Symptom	Pflanze	Pflanze	F	F-1	F-2	Pflanze						
Objekt												
Einheit	%	%	%	%	%	Index						
Datum	16.5.25	5.6.25	5.6.25	5.6.25	5.6.25	5.6.25						
BBCH	67	77	77	77	77	77						
6 Revytrex + Comet	0	0	95	95	90	0						
7 Delaro Forte	0	0	95	95	90	0						
8 Balaya	0	0	95	95	90	0						
9 Xenial	0	0	95	95	90	0						
10 Elatus Era + Folpan 500 SC	0	0	95	95	90	0						

3.2 Ertragsmerkmale

Tukey GD ($\alpha = 0,05$) = 4,33

t-Test GD ($\alpha = 0,05$) = 2,58

sR% = 1,56

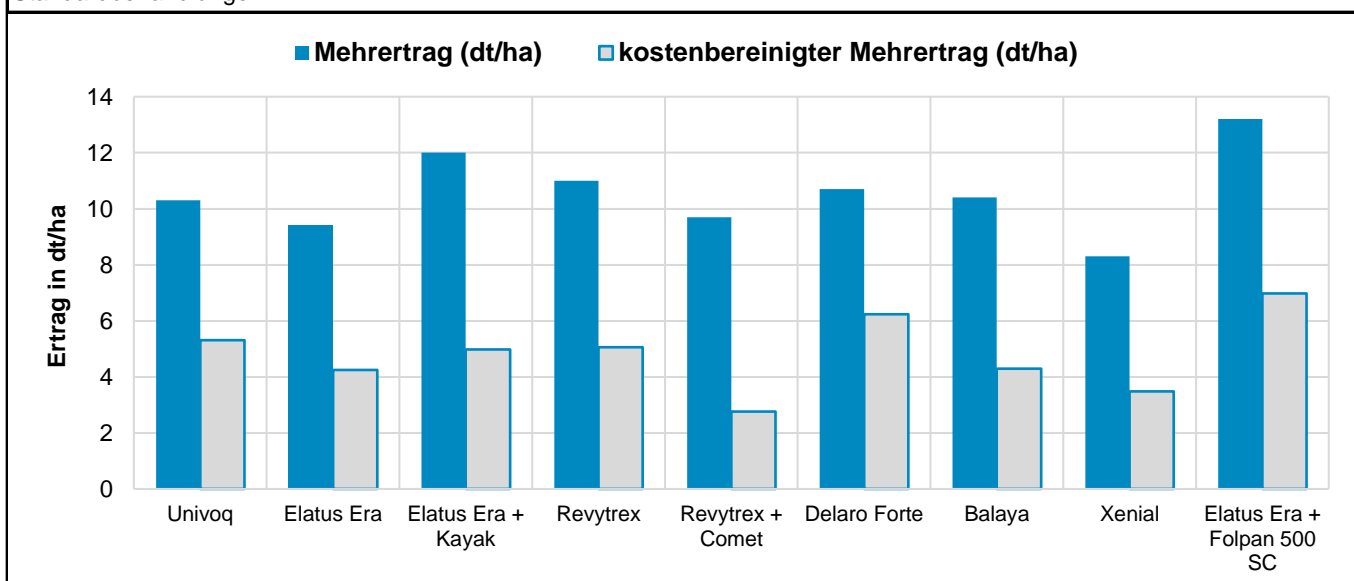
Zielorganismus	Wintergerste											
	Hekto-liter	TKG	Feuchte	Mittel-kosten	Über-fahrt	Preis/dt	Ertrag	Mehr-ertrag	Ertrag	SNK	Erlös	Erlös-diff.
Symptom												
Einheit	kg	g	%	€/ha	€/ha	€/dt	dt/ha	dt/ha	%		€/ha	€/ha
1 Kontrolle	68	46	11,8	0,0	15	16	104,7		100	C	1675	
2 Univoq	69	50	12,0	64,8			115,0	10,3	110	AB	1759	85
3 Elatus Era	69	50	12,0	67,5			114,1	9,4	109	AB	1743	69
4 Elatus Era + Kayak	69	50	12,0	97,3			116,7	12,0	112	AB	1755	80
5 Revytrex	68	50	12,2	80,1			115,7	11,0	111	AB	1757	82
6 Revytrex + Comet	69	50	12,1	96,0			114,4	9,7	109	AB	1719	44
7 Delaro Forte	69	50	11,9	56,5			115,4	10,7	110	AB	1776	101
8 Balaya	69	50	11,9	82,8			115,1	10,4	110	AB	1743	68
9 Xenial	69	49	12,1	62,1			113,0	8,3	108	B	1731	56
10 Elatus Era + Folpan 500 SC	69	50	11,9	84,5			117,9	13,2	113	A	1787	112

4. Zusammenfassung

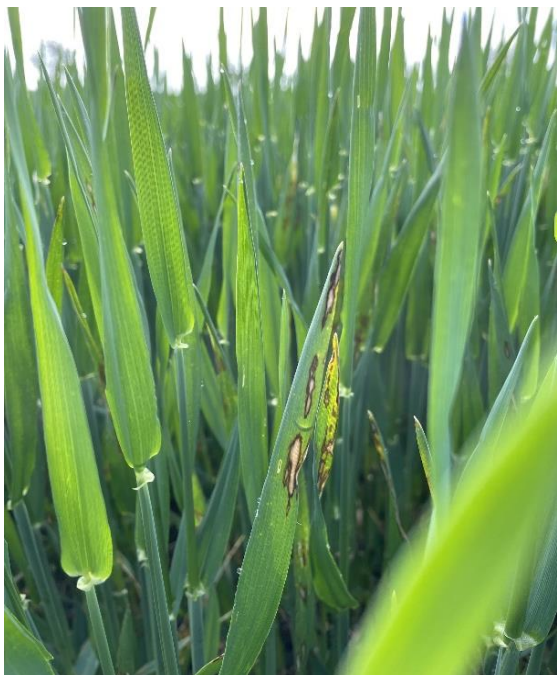
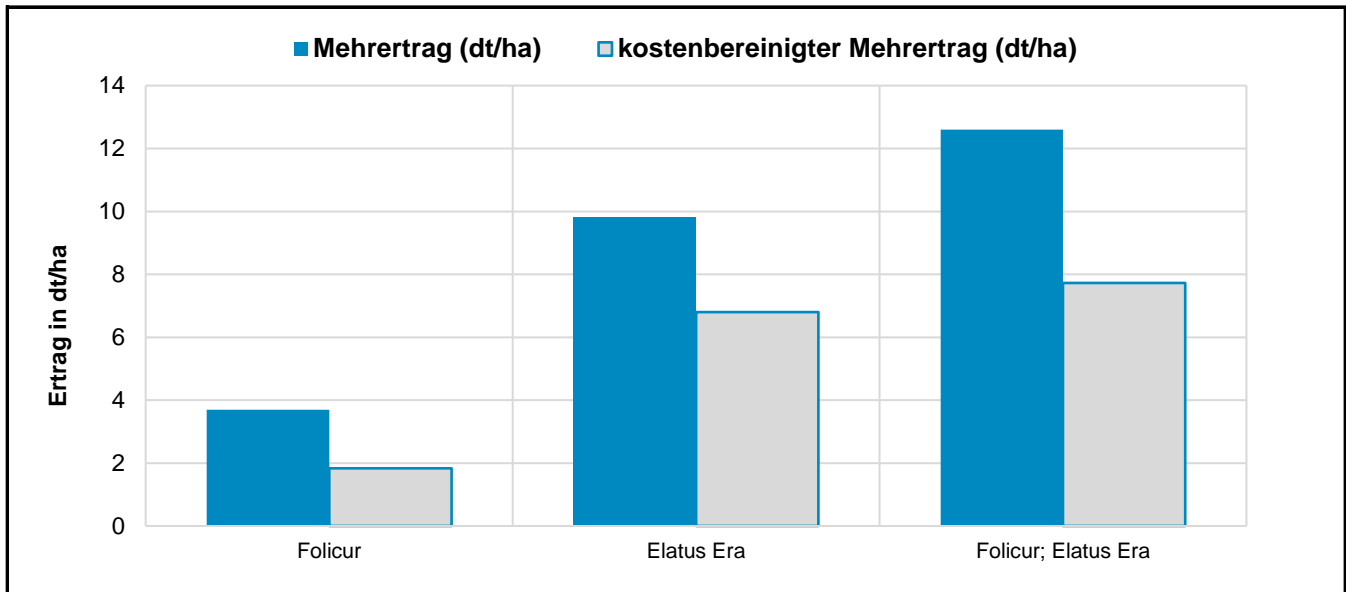
Gegenstand des Versuches war die Prüfung der Bekämpfungsstrategie von Netzflecken und Ramularia in Wintergerste vor dem Hintergrund voranschreitender Resistenzentwicklung, insbesondere die Zusatzwirkung nicht von Resistenz betroffener Wirkstoffe.

Der Aufgang verlief nach guten Witterungsbedingungen einheitlich. Bis zum Vegetationsende hatte der Bestand das BBCH 25/26 erreicht. Ohne Auswinterungsschäden begann Mitte März die Vegetationsperiode. Bei einer langsamen Entwicklung aufgrund kühler Temperaturen blieb der Krankheitsdruck gering. Schadsymptome von Zwergrost konnten nur in geringem Ausmaß in der Kontrolle beobachtet werden. Eine Ausbreitung auf die ertragsrelevanten Blättern fand allerdings nicht statt. Über alle Prüfglieder gab es keine Unterschiede im Krankheitsauftreten. In keiner der Varianten kam es zu Lagerbildung.

Auf einem insgesamt hohen Ertragsniveau konnten Mehrerträge von bis zu 13,0 dt/ha (12,7 %) generiert werden. Gegenüber der Kontrolle waren alle Varianten signifikant höher. Die PG 9 bzw. 10 zeigten gegenüber allen anderen Varianten signifikant höhere Erträge. Trotz des allgemein geringen Krankheitsdrucks zeigten sich alle Maßnahmen als wirtschaftlich. Im Hinblick auf die Zusatzwirkung verschiedener Fungizide, die nicht von Resistenzen betroffen sind, ergaben sich keine Unterschiede zu Standardbehandlungen.



Versuchskennung		2025, FWG0325, FWG0325_Dorn												
1. Versuchsdaten		Behandlungsstrategie zur Bekämpfung Blattkrankheiten in Wechselgerste										GEP	Ja	
Richtlinie		PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide										Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLLLR Jena, Frau Schütze / VS Dornburg												
Kultur / Sorte / Anlage		Gerste, Winter- / KWS Jessie / Blockanlage 1-faktoriell												
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		25.10.2024 / 07.11.2024					Vorfrucht / Bodenbea.		Drachenkopf / Grubbern					
Bodenart / Ackerzahl		toniger Schluff / 63					N-min / N-Düngung		34 N (kg/ha)					
2. Versuchsglieder		FX												
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen												
Datum, Zeitpunkt	29.04.2025/XNB	08.05.2025/XNB												
BBCH (von/Haupt/bis)	32/32/33	45/47/49												
Temperatur, Wind	13°C / 0,6 m/s	8°C / 1,5 m/s												
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, feucht												
1 Kontrolle														
2 Folicur	1,0 l/ha													
3 Elatus Era				0,8 l/ha										
4 Folicur	1,0 l/ha													
Elatus Era				0,8 l/ha										
3.1 Boniturergebnisse														
Zielorganismus	Rhynchosporium						Netzflecken							
Symptom	Krank	Befall	Befall	Befall	Befall	Befall	Krank	Befall	Befall	Befall	Befall	Befall	Befall	
Objekt	Pflanze	F	F-1&F-2	F	F-1	F-2	Pflanze	F	F-1&F-2	F	F-1	F-2	F-2	
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Datum	28.4.25	7.5.25	2.5.24	21.5.25	21.5.25	21.5.25	28.4.25	7.5.25	7.5.25	21.5.25	21.5.25	21.5.25	21.5.25	
BBCH	32	53	39	59	59	59	32	53	53	59	59	59	59	
1 Kontrolle	50	3	39	17	33	79	13	0	10	0	5	5	5	
2 Folicur		4	23	6	12	18		0	10	0	3	2	2	
3 Elatus Era		1	22	6	8	16		0	5	0	3	1	1	
4 Folicur; Elatus Era		0	5	1	3	7		0	3	0	1	2	2	
Zielorganismus	Zwergrost			Wintergerste										
Symptom	Befall	Befall	Befall	Gr. Blattfläche			Phytotox		Lager					
Objekt	F	F-1	F-2	F	F-1	F-2	Pflanze	Pflanze	Pflanze					
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	Index					
Datum	21.5.25	21.5.25	21.5.25	21.5.25	21.5.25	21.5.25	7.5.25	21.5.25	4.7.25					
BBCH	59	59	59	59	59	59	53	59	91					
1 Kontrolle	3	2	0				80	59	19	0	0	0		
2 Folicur	0	0	0				94	85	80	0	0	0		
3 Elatus Era	1	3	0				94	85	83	0	0	0		
4 Folicur; Elatus Era	0	0	0				99	96	91	0	0	0		
3.2 Ertragsmerkmale		Tukey GD ($\alpha = 0,05$) = 4,716					t-Test GD ($\alpha = 0,05$) = 3,379			sR% = 1,96				
Zielorganismus	Wintergerste													
Symptom	TKG	Feuchte		Mittelkosten	Überfahrt	Preis pro dt	Ertrag	Mehrertrag	Ertrag	SNK	Erlös	Erlös-diff.		
Einheit	g	%		€/ha	€/ha	€/dt	dt/ha	dt/ha	%		€/ha	€/ha		
Datum	4.7.25	4.7.25		4.7.25	4.7.25	4.7.25	4.7.25	4.7.25	4.7.25	4.7.25	4.7.25	4.7.25	4.7.25	
1 Kontrolle	33,2	14,2		0	15	16	90,3		100	C	1445			
2 Folicur	45,1	14,3		28			94,0	3,7	104	B	1461	16		
3 Elatus Era	45,6	14,4		54			100,1	9,8	111	A	1533	88		
4 Folicur; Elatus Era	46,1	14,2		82			102,9	12,6	114	A	1535	90		
4. Zusammenfassung														
Gegenstand des Versuches war die Prüfung der Behandlungsstrategie hinsichtlich Blattkrankheiten in Wechselgerste. Der Feldaufgang verlief gleichmäßig. Bereits in der frühen Schossphase traten <i>Rhynchosporium</i> über dem BRW und in geringerem Ausmaß Netzflecken auf. Die Erreger etablierten sich im Bestand, wobei sich besonders <i>Rhynchosporium</i> ausbreitete. Es kam zu geringen Infektionen mit Zwergrost. Die Blattgesundheit war in allen PG deutlich höher im Vergleich zur Kontrolle.														
Die statistische Verrechnung der Ertragsmerkmale zeigt signifikante Unterschiede zwischen Kontrolle und den Behandlungen. In Variante 4 konnte ein Mehrertrag von 2,6 dt/ha (14,0 %) generiert werden. Eine Stoppspritzung in der frühen Schossphase mit einem Azol-Produkt erzielte einen geringeren Mehrertrag im Vergleich zu den Carboxamid-haltigen Varianten, der sich signifikant unterschied. Eine Doppelbehandlung war dagegen nicht notwendig und führte nicht zu signifikanten Ertragssteigerungen. Alle Maßnahmen erwiesen sich als wirtschaftlich, wobei die PG 3 und 4 die besten Ergebnisse zeigten.														



Rhynchosporium secalis



Echter Mehltau und Zwergrost



Gerstenflugbrand



Ramularia collo-cygni



Netzflecken

4.4 Winterroggen

Versuchskennung		2025, RVF 77-SECCW-25, FWR0225_Heß											
1. Versuchsdaten		Kontrolle von frühen Blattkrankheiten (insbes. Cercosporidium) sowie Braunrost mit verschiedenen fungiziden Wirkstoffgruppen sowie etwaiger Einfluss auf den Ertrag											
Richtlinie		PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide										GEP Ja	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLLLR Jena, Herr Neundorf / VS Heßberg											
Kultur / Sorte / Anlage		Roggen, Winter- / KWS Receptor / Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		17.10.2024 / 27.10.2024						Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- / Pflügen			
Bodenart / Ackerzahl		lehmiger Ton / 43						N-min / N-Düngung		36 / 130 N (kg/ha)			
2. Versuchsglieder		FX											
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen											
Datum, Zeitpunkt	05.05.2025/BF	19.05.2025/BF											
BBCH (von/Haupt/bis)	37/37/39	55/57/60											
Temperatur, Wind	8°C / 2,8 m/s	10,8°C / 1 m/s											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken											
1 Kontrolle													
2 Proline	0,8 l/ha												
3 Balaya	1,5 l/ha												
4 Delaro Forte	1,5 l/ha												
5 Elatus Era	1,0 l/ha												
6 Input Triple	1,25 l/ha												
7 Proline		0,8 l/ha											
8 Balaya		1,5 l/ha											
9 Delaro Forte		1,5 l/ha											
10 Elatus Era		1,0 l/ha											
3.1 Bonitur- und Messergebnisse													
Zielorganismus	Rhynchosporium				Echter Mehltau				Braunrost				
Symptom	Krank	Krank	Befall	Befall	Krank	Krank	Befall	Befall	Krank	Krank	Befall	Befall	
Objekt	Pflanze	Pflanze	F	F	Pflanze	Pflanze	F	F	Pflanze	Pflanze	F	F	
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Datum	6.5.25	19.5.25	10.6.25	2.7.25	6.5.25	19.5.25	10.6.25	2.7.25	6.5.25	19.5.25	10.6.25	2.7.25	
BBCH	37	57	69	75	37	57	69	75	37	57	69	75	
1 Kontrolle	0	0	2	0	0	0	14	8	0	0	0	6	
2 Proline (BBCH37)			1	0			9	5			0	0	
3 Balaya (BBCH37)			1	0			14	7			0	2	
4 Delaro Forte (BBCH37)			0	0			16	11			0	0	
5 Elatus Era (BBCH37)			1	0			12	5			0	0	
6 Input Triple (BBCH37)			1	0			22	7			0	0	
7 Proline (BBCH57)			0	2			12	6			0	0	
8 Balaya (BBCH57)			1	0			8	7			0	0	
9 Delaro Forte (BBCH57)			1	0			8	4			0	0	
10 Elatus Era (BBCH57)			0	0			11	4			0	0	
Zielorganismus	Cercosporidium		Winterroggen										
Symptom	Krank	Krank	Grüne Blattfläche			Lager	Stärke-	Hekto-	TKG	<2,2 mm	<2,5 mm	>2,5 mm	
Objekt	Pflanze	Pflanze	F	F-1	F-2	Pflanze	gehalt	liter	Korn	Korngröße			
Einheit	%	%	%	%	%	INDEX	Ernteprodukt	kg	g	%	%	%	
Datum	6.5.25	19.5.25	2.7.25	2.7.25	2.7.25	2.7.25	9.8.25	9.8.25	9.8.25	9.8.25	9.8.25	9.8.25	
BBCH	37	57	75	75	75	75	97	97	97	97	97	97	
1 Kontrolle	0	0	73	69	1	0	61	71	35	10	42	48	
2 Proline (BBCH37)			72	83	4	0	61	70	36	10	42	48	
3 Balaya (BBCH37)			87	87	5	0	61	72	36	9	38	54	
4 Delaro Forte (BBCH37)			65	65	1	0	61	69	36	11	41	48	
5 Elatus Era (BBCH37)			66	76	4	0	62	72	36	9	39	52	
6 Input Triple (BBCH37)			62	73	1	0	61	69	35	10	42	48	
7 Proline (BBCH57)			72	79	3	0	61	71	36	9	38	53	
8 Balaya (BBCH57)			71	68	1	0	61	71	36	9	38	53	
9 Delaro Forte (BBCH57)			75	69	3	0	61	69	36	9	40	51	
10 Elatus Era (BBCH57)			78	73	2	0	61	71	36	9	40	51	

3.2 Ertragsmerkmale Tukey GD ($\alpha = 0,05$) = 8,96 t-Test GD ($\alpha = 0,05$) = 5,34 sR% = 7,30

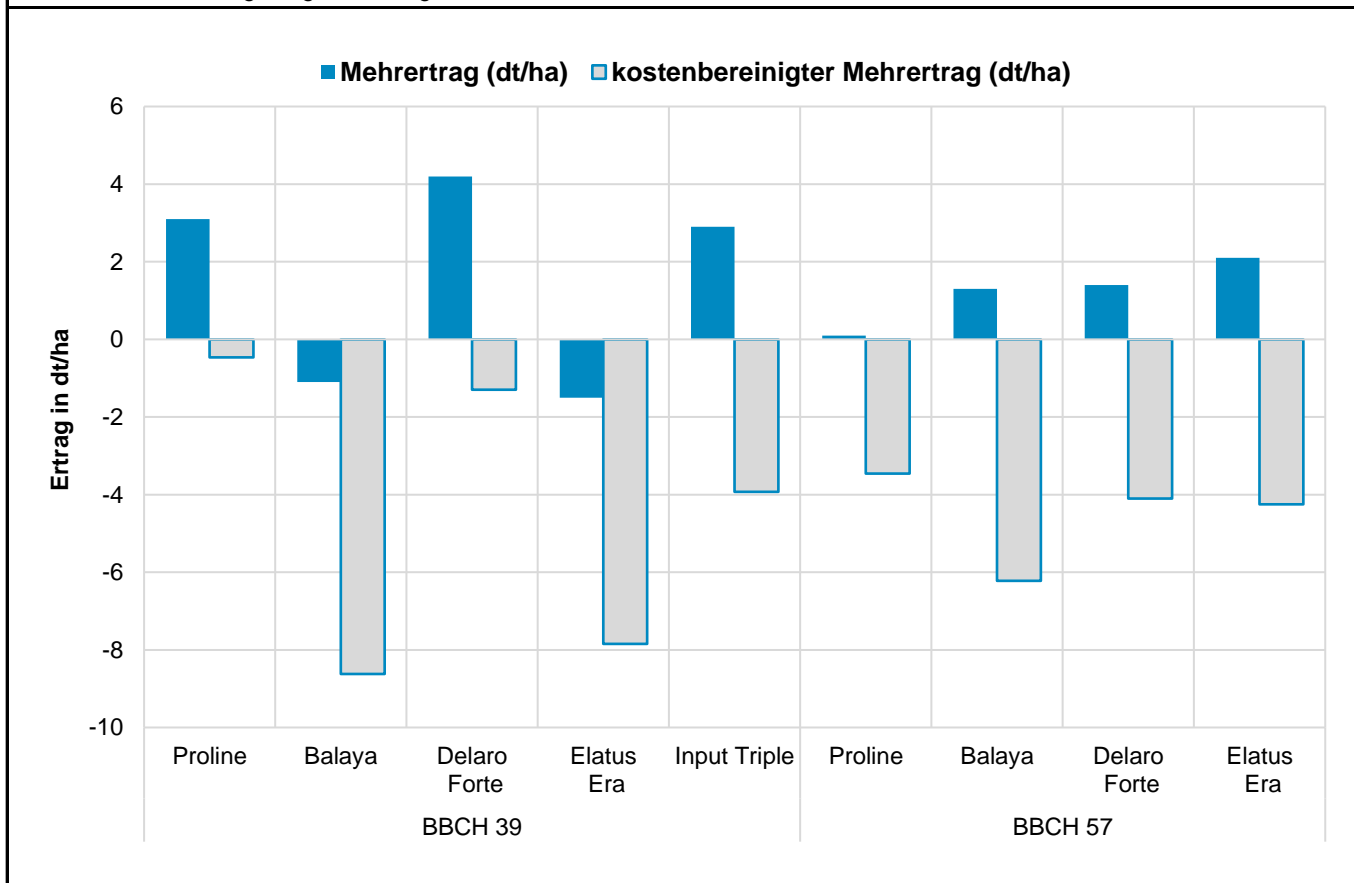
Zielorganismus Symptom Einheit	Winterroggen											
	Feuchte	Einweiß- gehalt	Fallzahl	Mittel- kosten	Über- fahrt	Preis/dt	Ertrag	Mehr- ertrag	Ertrag	SNK	Erlös	Erlös- diff.
	%	%	sek	€/ha	€/ha	€/dt	dt/ha	dt/ha	%	€/ha	€/ha	
1 Kontrolle	15,8	12,9	200	0	15	13	60,0		100	A	780	
2 Proline (BBCH37)	15,7	12,3	200	31			63,1	3,1	105	A	774	-7
3 Balaya (BBCH37)	14,6	12,9	193	83			58,9	-1,1	98	A	668	-112
4 Delaro Forte (BBCH37)	17,3	12,6	210	57			64,2	4,2	107	A	763	-17
5 Elatus Era (BBCH37)	14,9	12,4	192	68			58,5	-1,5	97	A	678	-103
6 Input Triple (BBCH37)	17,2	12,4	200	74			62,9	2,9	105	A	729	-52
7 Proline (BBCH57)	15,8	13,1	202	31			60,1	0,1	100	A	735	-45
8 Balaya (BBCH57)	15,3	12,8	183	83			61,3	1,3	102	A	699	-82
9 Delaro Forte (BBCH57)	17,6	12,9	180	57			61,4	1,4	102	A	726	-54
10 Elatus Era (BBCH57)	15,4	13,2	185	68			62,1	2,1	103	A	724	-56

4. Zusammenfassung

Gegenstand des Versuches war die Wirksamkeitsprüfung verschiedener Fungizide hinsichtlich der Dauerwirkung gegen Braunrost unter Verwendung unterschiedlicher Wirkstoffgruppen. Zudem sollte die Bekämpfungsmöglichkeit des in 2023 neu aufgetretenen Erregers *Cercosporidium* erkundet werden. Für die Fungizidbehandlung wurde weiterhin untersucht, ob der Anwendungszeitpunkt einen Einfluss hat.

Die Aussaat erfolgte unter ungünstigen Bedingungen, dennoch verlief der Aufgang verlief. Vor Vegetationsende erreichte der Bestand das BBCH 12-13. Durch nasse Bedingungen und Kahlfröste kam es zu Auswinterungsschäden, die sich über alle Varianten ähnlich zeigten. Die 4. Wiederholung war am stärksten betroffen und konnte nicht ausgewertet werden. Zu Vegetationsbeginn war der Bestand einheitlich im BBCH 23/24. Aufgrund der überwiegend günstigen Witterungsbedingungen trat *Rynchosporium* und Braunrost nur sehr vereinzelt auf. Echter Mehltau erreichte mittlere Befallsstärke. Abgesehen vom Prüfglied 2 zeigten alle Varianten im späteren Behandlungstermin einen tendenziell geringeren Befall gegenüber dem frühen Applikationstermin. Über den gesamten Vegetationszeitraum gab es trotz der zu geringen Niederschläge keine Anzeichen von Trockenstress.

Die statistische Verrechnung der Ertragsmerkmale weist keine signifikanten Unterschiede zwischen der Kontrolle und den Behandlungsvarianten auf. Bei einem insgesamt guten Ertragsniveau wurden bis zu 4,2 dt/ha (6,9 %) Mehretrag generiert. Die Varianten 3 und 5 wiesen gegenüber der Kontrolle einen geringeren Ertrag auf. Der Behandlungstermin hatte keinen Einfluss auf den Ertrag. Insgesamt zeigte sich keine Variante wirtschaftlich.



4.5 Winterraps

Versuchskennung		2025, RVF 78-BRSNW-25, FRA0425_Dorn												
1. Versuchsdaten		Einfluss der Sortenresistenz auf den Krankheitsbefall im Winterraps und Validierung des Prognosemodells SkleroPro										GEP	Ja	
Richtlinie	PP 1/78 (4) Rapskrankheiten										Freiland			
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / TLLLR Jena, Frau Schütze / VS Dornburg													
Kultur / Anlage	Raps, Winter- / Blockanlage 2-faktoriell													
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	23.08.2024 / 03.09.2024					Vorfrucht / Bodenbea.		Hafer / Grubbern						
Bodenart / Ackerzahl	toniger Schluff / 63					N-min / N-Düngung		19 / 160 N (kg/ha)						
2. Versuchsglieder		Faktor 1: Fungizid												
Anwendungsform	Spritzen		Spritzen											
Datum, Zeitpunkt	30.04.2025		16.05.2025											
BBCH (von/Haupt/bis)	65/65/65		67/69/69											
Temperatur, Wind	17°C / 0,8		12,1°C / 1,8											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht		trocken, trocken											
1 Kontrolle														
2 Propulse (BBCH 65)	1,0 l/ha													
3 Propulse (BBCH 69)			1,0 l/ha											
4 Cantus Ultra	0,8 l/ha													
5 Serenade ASO	2,0 l/ha													
		Faktor 2: Sorte										FX		
1 PX113														
2 PT303 (Mehrfachresistenz / -toleranz)														
3.1 Bonitur- und Messergebnisse														
Zielorganismus		Sclerotinia												
Symptom	Krank	0%	1-24%	25-50%	>50%	Index	Krank	0%	1-24%	25-50%	>50%	Index		
Objekt	Stängel	Stängel	Stängel	Stängel	Stängel	Stängel	Stängel	Stängel	Stängel	Stängel	Stängel	Stängel		
Einheit	%	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	%	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.		
Datum	24.6.25	24.6.25	24.6.25	24.6.25	24.6.25	24.6.25	29.7.25	29.7.25	29.7.25	29.7.25	29.7.25	29.7.25		
BBCH	80	80	80	80	80	80	99	99	99	99	99	99		
1.1 Kontrolle / PX113	4	24	1	1	0	2,0	14	22	3	1	0	5,3		
1.2 Kontrolle / PT 303	1	25	0	0	0	0,3	40	15	7	3	0	17,0		
2.1 Propulse (BBCH 65) / PX113	0	25	0	0	0	0,0	14	22	3	1	0	5,3		
2.2 Propulse (BBCH 65) / PT 303	2	25	0	0	0	1,0	26	19	5	2	0	10,7		
3.1 Propulse (BBCH 69) / PX113	4	24	1	0	0	1,7	28	18	7	1	0	10,0		
3.2 Propulse (BBCH 69) / PT 303	0	25	0	0	0	0,0	51	12	10	3	0	21,0		
4.1 Cantus Ultra / PX113	1	25	0	0	0	0,3	18	21	5	0	0	6,0		
4.2 Cantus Ultra / PT 303	0	25	0	0	0	0,0	28	18	5	2	0	11,7		
5.1 Serenade ASO / PX113	0	25	0	0	0	0,0	21	20	5	1	0	7,7		
5.2 Serenade ASO / PT 303	1	25	0	0	0	0,7	30	18	6	2	0	12,0		
3.2 Ertragsmerkmale														
Zielorganismus		Winterraps												
Symptom	Feuchte	Mittelkosten	Überfahrt	Preis/dt	Ertrag	Mehrertrag	Ertrag	Erlös	Erlös-diff.					
Einheit	%	€/ha	€/ha	€/dt	dt/ha	dt/ha	%	€/ha	€/ha					
Datum	27.7.25				27.7.25	27.7.25	27.7.25	27.7.25	27.7.25					
1.1 Kontrolle / PX113	9,9	0	15	43	33,7		100	1449						
1.2 Kontrolle / PT 303	9,6	0			46,3		100	1992						
2.1 Propulse (BBCH 65) / PX113	9,8	65			42,2	8,5	125	1735	286					
2.2 Propulse (BBCH 65) / PT 303	9,5	65			46,5	0,2	100	1919	-73					
3.1 Propulse (BBCH 69) / PX113	9,8	65			41,7	8,0	124	1712	263					
3.2 Propulse (BBCH 69) / PT 303	9,5	65			46,4	0,1	100	1914	-79					
4.1 Cantus Ultra / PX113	10,1	55			42,2	8,5	125	1745	296					
4.2 Cantus Ultra / PT 303	9,9	55			47,5	1,2	102	1971	-21					
5.1 Serenade ASO / PX113	10,0	36			42,3	8,6	126	1769	320					
5.2 Serenade ASO / PT 303	9,6	36			46,0	-0,3	99	1928	-64					

3.3 Statistische Verrechnung

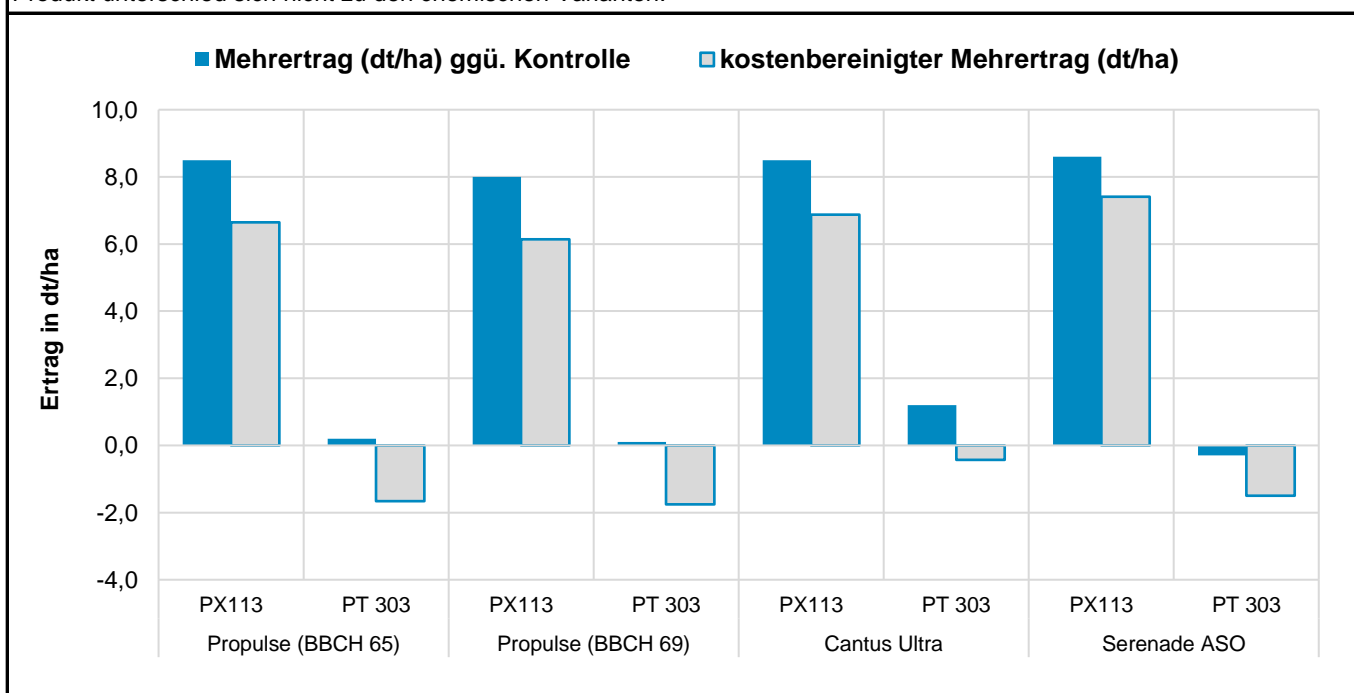
Fungizid	Sorte	adj. M.wert	s%	N	t-Test	Versuchs- präzision	7,58			
GD ($\alpha=0,05$) = 3,38										
F1 Kontrolle		40,01		8	B					
F1 Propulse (BBCH 65)		44,34		8	A					
F1 Propulse (BBCH 69)		44,02		8	A					
F1 Cantus Ultra		44,83		8	A					
F1 Serenade ASO		44,18		8	A					
GD ($\alpha=0,05$) = 4,78										
F1*F: Kontrolle	PX113	33,69	20,9	4	A					
F1*F: Kontrolle	PT303	49,34	3,7	4	A					
F1*F: Propulse (BBCH 65)	PX113	42,20	5,9	4	A					
F1*F: Propulse (BBCH 65)	PT303	46,49	3,7	4	A					
F1*F: Propulse (BBCH 69)	PX113	41,68	5,0	4	A					
F1*F: Propulse (BBCH 69)	PT303	46,36	2,3	4	A					
F1*F: Cantus Ultra	PX113	42,20	3,3	4	A					
F1*F: Cantus Ultra	PT303	47,47	2,3	4	A					
F1*F: Serenade ASO	PX113	42,33	4,9	4	A					
F1*F: Serenade ASO	PT303	46,04	4,8	4	A					
GD ($\alpha=0,05$) = 2,14										
F2	PX113	40,42		20	B					
F2	PT303	46,54		20	A					

4. Zusammenfassung

Ziel des Versuches war der Vergleich der Bekämpfungsmöglichkeiten von Krankheiten während der Blüte des Winterrapses bei gleichzeitiger Überprüfung des Prognosemodells SkleroPro. Zudem wurde die Fragestellung auf die Prüfung biologischer Fungizide ausgeweitet. Im Herbst wurde nur ein geringer, nicht behandlungswürdiger Befall mit *Phoma* festgestellt. Aufgrund günstiger Wachstumsbedingungen war eine Wachstumsregleranwendung notwendig. Auswinterungsschäden gab es keine. Nach Frost in der ersten Aprildekade kam es zu Frostrissen an den Stängeln.

Die Fungizidapplikation der PG 2, 4 und 5 erfolgte planmäßig zur Vollblüte (BBCH 65). PG 3 sollte nach dem Auslösen des Prognosemodells SkleroPro, spätestens jedoch zum Blühende (BBCH 69), behandelt werden. SkleroPro zeigte am 25. April eine Behandlungsnotwendigkeit zu BBCH 61 an. Aufgrund zu nasser Bodenverhältnisse konnte die Behandlung erst zur Vollblüte durchgeführt werden. Die Bonitur der Strünke nach der Ernte zeigte einen geringen bis mittleren Befall mit *Sclerotinia* mit einem tendenziellen Sortenunterschied.

Nach statistischer Verrechnung der Ertragsmerkmale konnten alle Behandlungsvarianten einen signifikant höheren Ertrag als die Kontrolle erzielen. Zwischen den Fungizidvarianten gab es keine Unterschiede. Auf Stufe Faktor 2 (Sorte) des Versuches war bei der multiresistenten Sorte PT 303 ein signifikant geringeres Ertragsniveau festzustellen. Aufgrund des sehr unterschiedlichen Ertragsniveaus der Sorten waren nur in der Sorte PX113 alle Behandlungen wirtschaftlich. Das biologische Produkt unterschied sich nicht zu den chemischen Varianten.



5. Wachstumsregler

5.1 Winterweichweizen

Versuchskennung		2025, RVW13-TRZAW-25, WWW0225_Dorn									
1. Versuchsdaten		Einsatz der Ackerwalze im Winterweizenbestand als Alternative zu chemischen Wachstumsreglern								GEP Ja	
Richtlinie	PP 1/144 (2) Lagervermeidung Getreide								Freiland		
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / TLLLR Jena, Frau Schütze / VS Dornburg										
Kultur / Sorte / Anlage	Weizen, Winter- / Asory / Blockanlage 2-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	18.10.2024 / 30.10.2024				Vorfrucht / Bodenbea.		Phacelia / Grubbern				
Bodenart / Ackerzahl	toniger Schluff / 55				N-min / N-Düngung		66 / 140 N (kg/ha)				
2. Versuchsglieder		FX									
Anwendungsform	Walzen		Spritzen		Walzen		Spritzen				
Datum, Zeitpunkt	10.03.2025		03.04.2025		15.04.2025		23.04.2025				
BBCH (von/Haupt/bis)	24/24/25		29/29/29		30/31/31		31/31/32				
Temperatur, Wind	5°C / 0,5 m/s		8°C / 1,1 m/s		14°C / 1,6 m/s		13°C / 0,9 m/s				
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken		trocken, feucht		trocken, trocken		trocken, feucht				
1 Kontrolle											
2 Regulator 720							0,5 l/ha				
Moddus							0,3 l/ha				
3 Walzen					1x						
4 Regulator 720			1,0 l/ha								
Moddus							0,4 l/ha				
5 Walzen	1x				1x						
6 Regulator 720			1,0 l/ha								
Prodax							0,6 kg/ha				
7 Regulator 720			1,0 l/ha								
Medax Top							0,6 l/ha				
8 Countdown NT							0,4 l/ha				
9 Moddus							0,4 l/ha				
3.1 Boniturergebnisse											
Zielorganismus	Winterweichweizen										
Symptom	Wuchshöhe		Länge	Phytotox		Lager			Sedi	Fallzahl	Eiweiß
Objekt	Pflanze		Internod.	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze		Korn	Korn	Pflanze
Einheit	cm	cm	cm	%	%	INDEX	INDEX			sek	%
Datum	13.6.25	23.6.25	23.6.25	13.6.25	23.6.25	10.7.25	8.8.25		8.8.25	8.8.25	8.8.25
BBCH	67	75	75	67	75	85	91		91	91	91
1 Kontrolle	106	105	15,0	0	0	20	43		48	362	14,2
2 Regulator 720 + Moddus (Einfachbehandlung)	102	99	14,9	0	0	5	43		45	348	14,5
3 Walzen (1x)	105	103	15,0	0	0	30	53		49	385	14,1
4 Regulator 720; Moddus (Doppelbehandlung)	100	101	14,7	0	0	3	43		55	330	14,5
5 Walzen (2x)	105	102	14,5	0	0	48	43		48	374	14,2
6 Regulator 720; Prodax	99	97	14,5	0	0	0	40		45	376	14,2
7 Regulator 720; Medax	100	99	14,8	0	0	0	40		41	385	14,2
8 Countdown NT	105	102	15,1	0	0	8	38		42	287	14,3
9 Moddus	105	104	14,5	0	0	13	45		48	383	14,1

3.2 Ertragsmerkmale Tukey GD ($\alpha = 0,05$) = 12,90 t-Test GD ($\alpha = 0,05$) = 7,87 sR% = 5,60

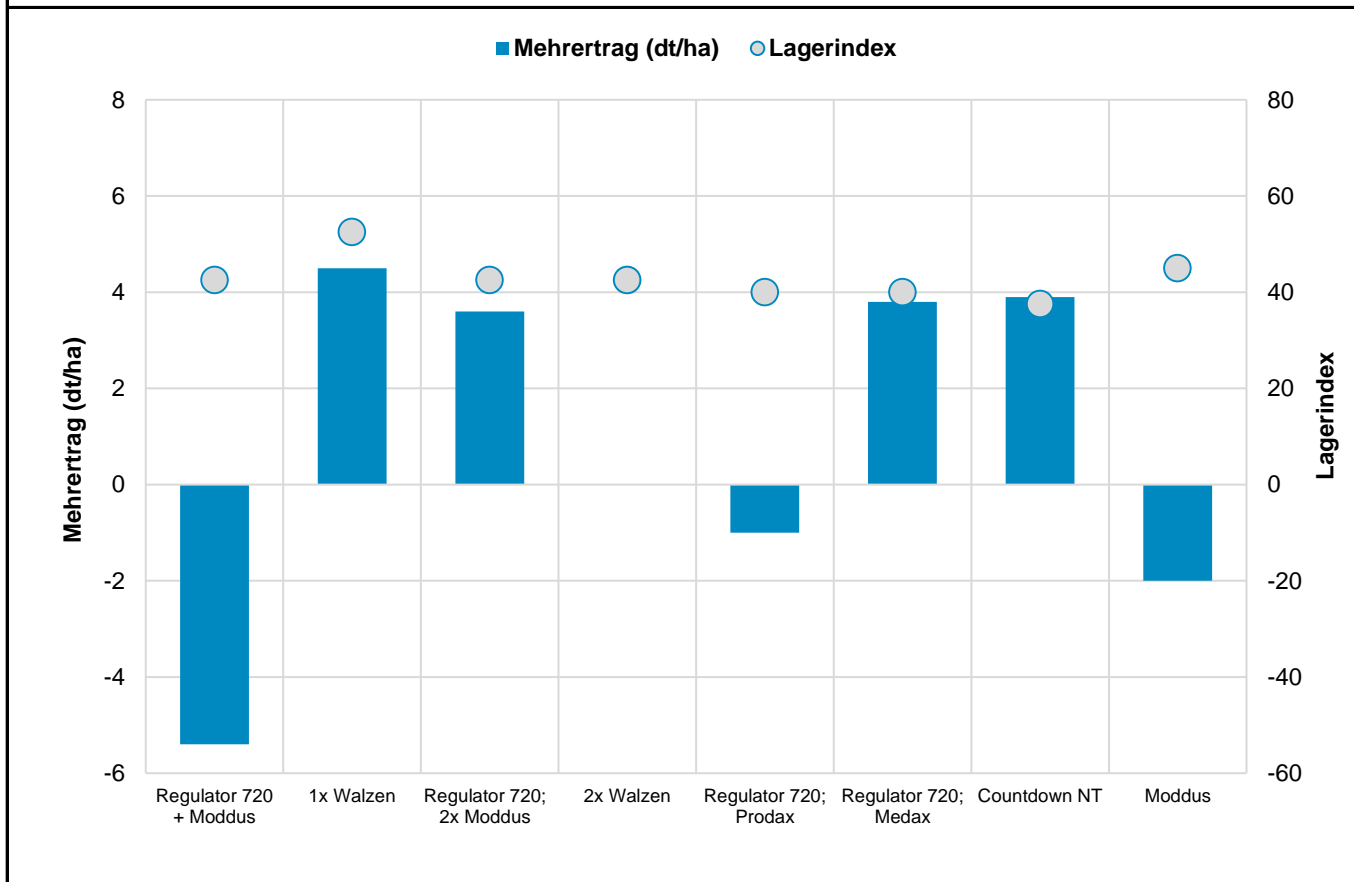
Zielorganismus Symptom Einheit	Winterweichweizen											
	Feuchte	TKG	Hekto-iter	Mittelkosten	Überfahrt	Preis/dt	Ertrag	Mehrertrag	Ertrag	SNK	Erlös	Erlös-diff.
	%	g	kg	€/ha	€/ha	€/dt	dt/ha	dt/ha	%		€/ha	€/ha
1 Kontrolle	13,6	53,0	79,9	0	15	19	96,0		100	A	1823	
2 Regulator 720 + Moddus (Einfachbehandlung)	13,5	52,9	80,3	21			90,6	-5,4	94	A	1685	-139
3 Walzen (1x)	13,6	52,4	80,2		26,0		100,5	4,5	105	A	1910	87
4 Regulator 720; Moddus (Doppelbehandlung)	13,4	52,1	80,2	30			99,6	3,6	104	A	1833	10
5 Walzen (2x)	13,4	52,0	80,0		52,0		96,0	0,0	100	A	1825	1
6 Regulator 720; Prodax	13,4	52,5	80,3	39			95,0	-1,0	99	A	1736	-87
7 Regulator 720; Medax	13,4	52,5	80,1	31			99,8	3,8	104	A	1834	11
8 Countdown NT	13,4	53,0	80,6	16			99,9	3,9	104	A	1868	45
9 Moddus	13,6	51,8	80,3	24			94,0	-2,0	98	A	1748	-76

4. Zusammenfassung

Gegenstand des Versuches war die Reduzierung des Einsatzes von Wachstumsreglern im Getreide durch Einbeziehung der Ackerwalze.

Der Bestand lief am 30. Oktober gleichmäßig auf. Durch die kühle Herbstwitterung entwickelte der Bestand zwei Seitentriebe aus. Zu einer anhaltenden Vegetationsruhe kam es Ende November. Auswinterungsschäden konnten nicht festgestellt werden. Zu Vegetationsbeginn Mitte März war der Bestand gleichmäßig im BBCH 24/25. Die erste Maßnahme mit der Ackerwalze zum Vegetationsbeginn erfolgte am 10.03.25. Die zweite Behandlung fand am 15.04.2025 zu BBCH 30 statt. Der Krankheitsdruck war über die Vegetationsperiode hinweg sehr gering. Während der Reifephase kam es zu Niederschlagsereignissen, welche in einigen Prüfgliedern zu Lagerbildung führte.

Es konnte gezeigt werden, dass sowohl die einfache als auch die zweifache Walzenbehandlung in diesem Jahr nicht ausreichend waren. Die chemischen Einzel- sowie die Doppelbehandlungen zur Bestockung und Schosspphase brachten deutlich mehr Halmstabilität.



5.2 Winterhartweizen (Durum)

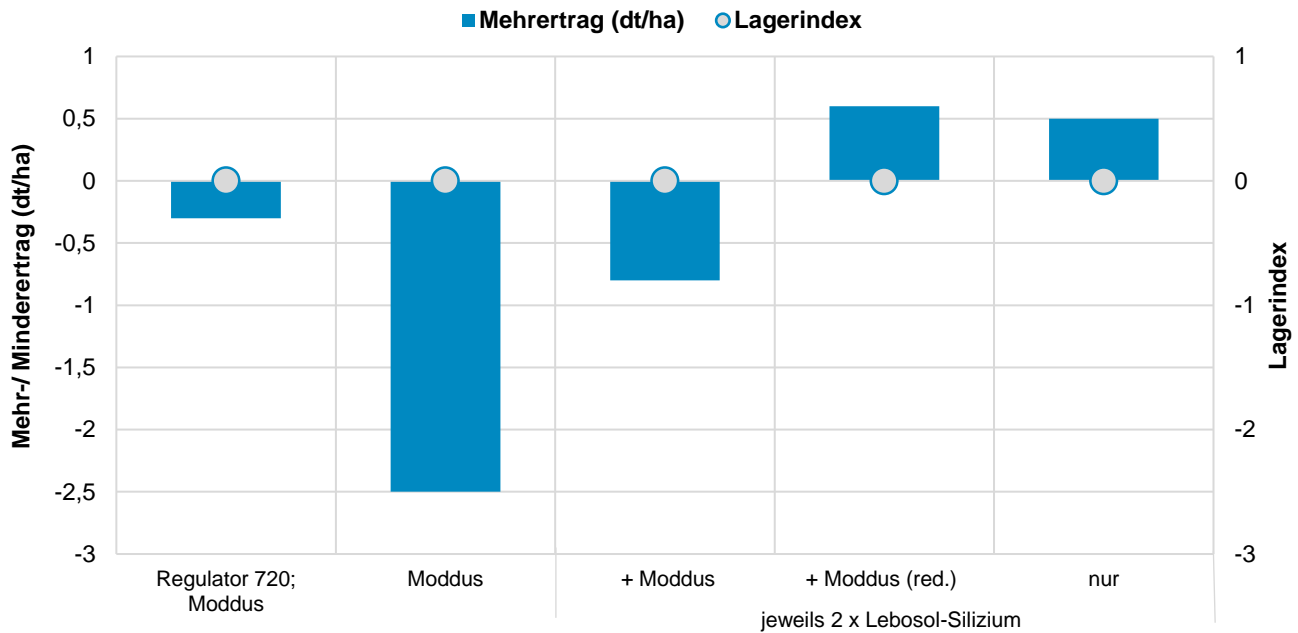
Versuchskennung		2025, WWD0125, WWD0125_Frie											
1. Versuchsdaten		Reduzierung des Einsatzes von Wachstumsreglern in Getreide durch Einbeziehung von Biostimulanzien										GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/144 (2) Lagervermeidung Getreide										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLLLR Jena, Hr. Herrmann / VS Friemar											
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Hart- / Wintergold / Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		17.10.2024 / 31.10.2024				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- / Pflügen					
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 92				N-min / N-Düngung		67 / 140 N (kg/ha)					
2. Versuchsglieder												FX	
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen										
Datum, Zeitpunkt	21.03.2025	14.04.2025	02.05.2025										
BBCH (von/Haupt/bis)	23/24/24	30/31/31	37/38/38										
Temperatur, Wind	9,5°C / 1,4 m/s	13,4°C / 1,1 m/s	18,7°C / 1 m/s										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, feucht										
1 Kontrolle													
2 Regulator 720		1,0 l/ha											
Moddus			0,4 l/ha										
3 Moddus		0,4 l/ha											
4 Lebosol-Silizium	0,75 l/ha	0,75 l/ha											
Moddus		0,4 l/ha											
5 Lebosol-Silizium	0,75 l/ha	0,75 l/ha											
Moddus		0,2 l/ha											
6 Lebosol-Silizium	0,75 l/ha	0,75 l/ha											
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus	Winterhartweizen												
Symptom	Wuchshöhe		Phytotox		Lager	Länge	Abgeknickt		TKG	Korngröße			
Objekt	Pflanze		Pflanze		Pflanze	F bis Ähre	Ähre	Stängel	Korn	<2,5 mm	<2,8 mm	>2,8 mm	
Einheit	cm	cm	%	%	INDEX	cm	%	%	g	%	%	%	
Datum	10.6.25	20.6.25	10.6.25	20.6.25	29.7.25	20.6.25	29.7.25	29.7.25	29.7.25	29.7.25	29.7.25	29.7.25	
BBCH	63	73	63	73	92	73	92	92	92	92	92	92	
1 Kontrolle	101	103	0	0	0	19	0	0	55,9	4	19	77	
2 Regulator 720; Moddus	97	100	0	0	0	20	0	0	56,4	4	20	76	
3 Moddus	100	100	0	0	0	20	0	0	55,7	5	22	73	
4 Lebosol-Silizium; Lebosol-Silizium + Moddus	98	100	0	0	0	20	0	0	55,8	5	20	75	
5 Lebosol-Silizium; Leb.-Silizium + Moddus (red.)	100	101	0	0	0	20	0	0	56,9	5	21	74	
6 2x Lebosol-Silizium	101	101	0	0	0	20	0	0	55,9	4	20	76	
3.2 Ertragsmerkmale		Tukey GD ($\alpha = 0,05$) = 6,27				t-Test GD ($\alpha = 0,05$) = 4,11				sR% = 3,46			
Zielorganismus	Winterhartweizen												
Symptom	Feuchte	Eiweiß	Fallzahl	Mittelkosten	Überfahrt	Preis/dt	Ertrag	Mehrertrag	Ertrag	SNK	Erlös	Erlös-diff.	
Einheit	%	%	sek	€/ha	€/ha	€/dt	dt/ha	dt/ha	%		€/ha	€/ha	
Datum	29.7.25	29.7.25	29.7.25	2025	2025	2025	29.7.25	2025	2025		2025	2025	
BBCH	92	92	92				92						
1 Kontrolle	18,3	13,2	246	0	15	26	79,3	0,0	100	A	2061		
2 Regulator 720; Moddus	18,4	13,1	234	30			79,0	-0,3	100	A	1993	-68	
3 Moddus	18,1	13,2	224	24			76,8	-2,5	97	A	1958	-104	
4 Lebosol-Silizium; Lebosol-Silizium + Moddus	18,2	13,1	235	90			78,5	-0,8	99	A	1920	-142	
5 Lebosol-Silizium; Leb.-Silizium + Moddus (red.)	18,2	13,2	238	78			79,9	0,6	101	A	1969	-92	
6 2x Lebosol-Silizium	18,3	13,0	227	66			79,8	0,5	101	A	1979	-82	

4. Zusammenfassung

Gegenstand des Versuches war die Reduzierung des Einsatzes von Wachstumsreglern im Getreide durch Einbeziehung von alternativen Präparaten.

Der Bestand lief am 31. Oktober einheitlich auf. Vor Vegetationsende hatte er das BBCH 12/13 erreicht. Auswinterungsschäden wurden nicht beobachtet. Der Vegetationsbeginn wurde auf Ende März datiert. Der Bestand hatte dann BBCH 24/25 erreicht. Eine Lagerbildung wurde in keinem der Prüfglieder beobachtet. Blattkrankheiten traten nur sehr wenig auf. Lediglich Septoria konnte in geringem Ausmaß beobachtet werden.

Die statistische Auswertung ergab keine signifikanten Unterschiede. Aufgrund der günstigen Bedingungen und des insgesamt hohen Ertragsniveaus brachte keine Variante wirtschaftliche Vorteile. Hinsichtlich der Möglichkeiten der Reduzierung konventioneller Wachstumsregler mithilfe von alternativen Präparaten zeigte sich, dass mit Zunahme des Einsatzes chemisch-synthetischer Wachstumsregler unter den Versuchsbedingungen tendenziell eine Ertragsminderung verbunden war.



5.3 Spelzweizen (Dinkel)

Versuchskennung		2025, WDI0125, WDI0125_Kirch											
1. Versuchsdaten		Reduzierung des Einsatzes von Wachstumsreglern in Getreide durch Einbeziehung von alternativen Präparaten											
Richtlinie		PP 1/144 (2) Lagervermeidung Getreide								GEP Ja			
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN /TLLL Jena, Herr Dr. Rößler / VS Kirchengel											
Kultur / Sorte / Anlage		Dinkel / Albertino / Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		16.10.2024 / 27.10.2024				Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Winter- / Grubbern					
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 80				N-min / N-Düngung		32 / 145 N (kg/ha)					
2. Versuchsglieder		FX											
Anwendungsform		Spritzen		Spritzen		Spritzen							
Datum, Zeitpunkt		25.03.2025		28.04.2025		06.05.2025							
BBCH (von/Haupt/bis)		26/26/26		31/32/32		37/37/37							
Temperatur, Wind		13,5°C / 2 m/s		15°C / 0 m/s		13,6°C / 2 m/s							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken		trocken, trocken		trocken, trocken							
1 Kontrolle													
2 Countdown NT				0,3 l/ha									
Prodax						0,5 kg/ha							
3 Countdown NT				0,15 l/ha									
Prodax						0,25 kg/ha							
Hardrock		1,0 l/ha		1,0 l/ha									
4 Countdown NT				0,15 l/ha									
Prodax						0,25 kg/ha							
5 Lebosol-Silizium		0,75 l/ha		0,75 l/ha									
6 Lebosol-Silizium		0,75 l/ha		0,75 l/ha									
Prodax						0,5 kg/ha							
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus		Dinkel											
Symptom		Wuchshöhe		Länge	Lager	Phytotox				Feuchte	Eiweiß	Fallzahl	Vesen
Objekt		Pflanze		Internod.	Pflanze	Pflanze				Korn	Pflanze	Korn	Korn
Einheit		cm	cm	cm	INDEX	%	%			%	%	sek	g
Datum		3.6.25	27.6.25	27.6.25	7.8.25	3.6.25	27.6.25			7.8.25	7.8.25	7.8.25	7.8.25
BBCH		59	77	77	91	59	77			91	91	91	91
1 Kontrolle		134	142	22	0	0	0			12,2	12,6	272	136,6
2 Countdown NT; Prodax		106	118	19	0	0	0			12,0	12,8	242	136,0
3 Countdown NT (red.); Prodax (red.)		120	132	22	0	0	0			12,1	13,0	299	126,8
4 Hardrock; Hardrock + Countdown NT (red.); Prodax (red.)		123	127	21	0	0	0			12,1	12,3	248	132,0
5 2x Lebosol-Silizium		131	137	22	0	0	0			12,1	12,7	272	134,8
6 2x Lebosol-Silizium; Prodax		109	120	20	0	0	0			12,1	12,7	255	131,5

3.2 Ertragsmerkmale Tukey GD ($\alpha = 0,05$) = 5,22 t-Test GD ($\alpha = 0,05$) = 3,42 sR% = 2,4

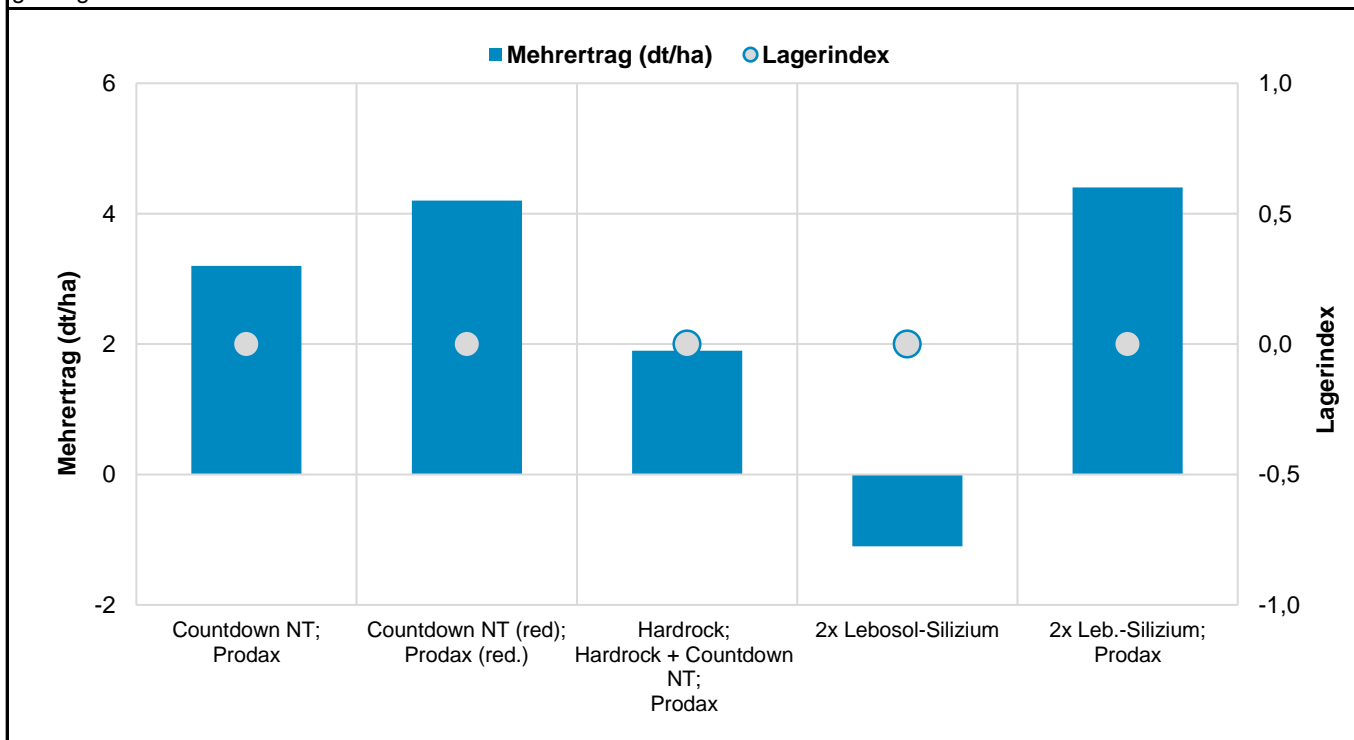
Zielorganismus Symptom Einheit Datum	Dinkel										
	Mittelkosten €/ha 2025	Überfahrt €/ha 2025	Preis/dt €/dt 2025	Ertrag dt/ha 2025	Mehrertrag dt/ha 2025	Ertrag %	SNK	Erlös €/ha 2025	Erlös-diff. €/ha 2025		
1 Kontrolle	0	15	28	93		100	AB	2590			
2 Countdown NT; Prodax	39,8			96	3,2	103	AB	2609	19		
3 Countdown NT (red.); Prodax (red.)	19,9			97	4,2	105	A	2658	67		
4 Hardrock; Hardrock + Countdown NT (red.); Prodax (red.)	72,7			94	1,9	102	AB	2526	-64		
5 2x Lebosol-Silizium	65,9			91	-1,1	99	B	2463	-127		
6 2x Lebosol-Silizium; Prodax	93,6			97	4,4	105	A	2574	-16		

4. Zusammenfassung

Gegenstand des Versuches war die Reduzierung des Einsatzes von Wachstumsreglern in Getreide durch Einbeziehung von alternativen Präparaten.

Der Bestand lief am 27. Oktober einheitlich auf. Der Eintritt der Vegetationsruhe wurde auf Mitte Dezember datiert, bis dahin wurde das BBCH 21/22 erreicht. Es kam nicht zu Auswinterungsschäden. Der Krankheitsdruck war über die Vegetationsperiode hinweg sehr gering. Eine Lagerbildung trat im gesamten Versuch nicht auf. So konnte der Einfluss der Biostimulanzien Hardrock und Lebosol-Silizium und eine Differenzierung bei der Lagerbildung nicht sicher beurteilt werden.

Die statistische Auswertung ergab signifikante Unterschiede. Die Prüfglieder 3 und 6 führten zu einer Erhöhung des Ertrags. Prüfglied 5 zeigte einen geringeren Ertrag. Der Ertrag der Prüfglieder 2 und 4 war tendenziell erhöht. Aufgrund der Witterungsbedingungen und des allgemein hohen Ertragsniveaus wirkte sich ein geringerer Einsatz chemisch-synthetischer Präparate positiv auf den Ertrag aus. Wirtschaftlich waren aber nur die Prüfglieder mit geringer Überfahrtszahl und günstigerer Mittelwahl.



5.4 Wintergerste

Versuchskennung		2025, WWG0125, WWG0125_Frie											
1. Versuchsdaten		Reduzierung des Einsatzes von Wachstumsreglern in Getreide durch Einbeziehung von alternativen Präparaten										GEP	Ja
Richtlinie		PP 1/144 (2) Lagervermeidung Getreide										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLLLR Jena, Hr. Herrmann / VS Friemar											
Kultur / Sorte / Anlage		Gerste, Winter- / KWS Higgins / Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		07.10.2024 / 19.10.2024					Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- / Pflügen				
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 92					N-min / N-Düngung		43 / 130 N (kg/ha)				
2. Versuchsglieder													FX
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen	Spritzen									
Datum, Zeitpunkt	21.03.2025	07.04.2025	29.04.2025	02.05.2025									
BBCH (von/Haupt/bis)	26/27/27	30/31/31	39/39/42	45/45/45									
Ø Temperatur in °C	9,5°C / 1,4	3,4°C / 0,7	13,2°C / 0,7	18,7°C / 1									
Ø Globalstrahlung in W/m²	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, feucht	trocken, trocken									
1 Kontrolle													
2 Moddus		0,5 l/ha											
Cerone 660							0,4 l/ha						
3 Moddus		0,25 l/ha											
Cerone 660							0,4 l/ha						
4 Hardrock	1,0 l/ha	1,0 l/ha											
Moddus		0,25 l/ha											
Cerone 660							0,4 l/ha						
5 Moddus		0,6 l/ha											
Cerone 660				0,2 l/ha									
6 Hardrock	1,0 l/ha	1,0 l/ha											
Moddus		0,3 l/ha											
Cerone 660				0,2 l/ha									
Prodax				0,4 kg/ha									
7 Moddus				0,4 l/ha									
Cerone 660				0,4 l/ha									
8 Lebosol-Silizium	0,75 l/ha	0,75 l/ha											
9 Lebosol-Silizium	0,75 l/ha	0,75 l/ha											
Cerone 660							0,4 l/ha						
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus	Wintergerste												
Symptom	Wuchshöhe		Länge	Phytotox		Lager				Korngröße			
Objekt	Pflanze		F bis Ähre	Pflanze		Pflanze				<2,2 mm	<2,5 mm	>2,5 mm	
Einheit	cm	cm	cm	%	%	INDEX	INDEX			%	%	%	
Datum	16.5.25	20.6.25	20.6.25	16.5.25	20.6.25	16.5.25	10.7.25			10.7.25	10.7.25	10.7.25	
BBCH	59	85	85	59	85	59	92			92	92	92	
1 Kontrolle	107	114	13	0	0	0	4			0	2	98	
2 Moddus; Cerone 660	96	108	14	0	0	0	3			0	3	97	
3 Moddus (red.); Cerone 660	98	112	13	0	0	0	2			0	2	98	
4 Hardrock; Hardrock + Moddus (red.); Cerone 660	100	113	13	0	0	0	4			0	3	97	
5 Moddus; Cerone 660 (red.)	88	103	12	0	0	0	7			0	3	97	
6 Hardrock; Hardrock + Moddus; Cerone 660 (red.); Prodax	91	103	12	0	0	0	1			0	3	97	
7 Moddus (red.) + Cerone 660	94	103	11	0	0	0	0			0	2	98	
8 2x Lebosol-Silizium	105	112	15	0	0	0	4			0	2	98	
9 2x Lebosol-Silizium; Cerone 660	100	113	13	0	0	0	1			0	2	98	

3.2 Ertragsmerkmale Tukey GD ($\alpha = 0,05$) = 10,98 t-Test GD ($\alpha = 0,05$) = 6,67 sR% = 4,03

Zielorganismus	Symptom	Wintergerste										
		TKG	Eiweiß	Feuchte	Mittelkosten	Überfahrt	Preis/dt	Ertrag	Mehrertrag	Ertrag	SNK	Erlös
Einheit	Datum	g	%	%	€/ha	€/ha	€/dt	dt/ha	dt/ha	%	€/ha	€/ha
BBCH		10.7.25	10.7.25	10.7.25	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025
1	Kontrolle	56	9,7	13,0	0	15	16	113,8	0,0	100	A	1821
2	Moddus; Cerone 660	56	9,7	13,1	47			110,7	-3,1	97	A	1694
3	Moddus (red.); Cerone 660	57	9,3	13,0	32			113,8	0,0	100	A	1759
4	Hardrock; Hardrock + Moddus (red.); Cerone 660	56	9,9	13,0	85			109,3	-4,5	96	A	1619
5	Moddus; Cerone 660 (red.)	56	9,4	13,0	67			117,3	3,5	103	A	1779
6	Hardrock; Hardrock + Moddus; Cerone 660 (red.); Prodx	56	9,4	12,8	102			112,7	-1,1	99	A	1657
7	Moddus (red.) + Cerone 660	57	9,8	13,1	41			116,6	2,9	103	A	1810
8	2x Lebosol-Silizium	57	12,9		66			115,1	1,4	101	A	1746
9	2x Lebosol-Silizium; Cerone 660	58	12,9		83			110,0	-3,7	97	A	1633

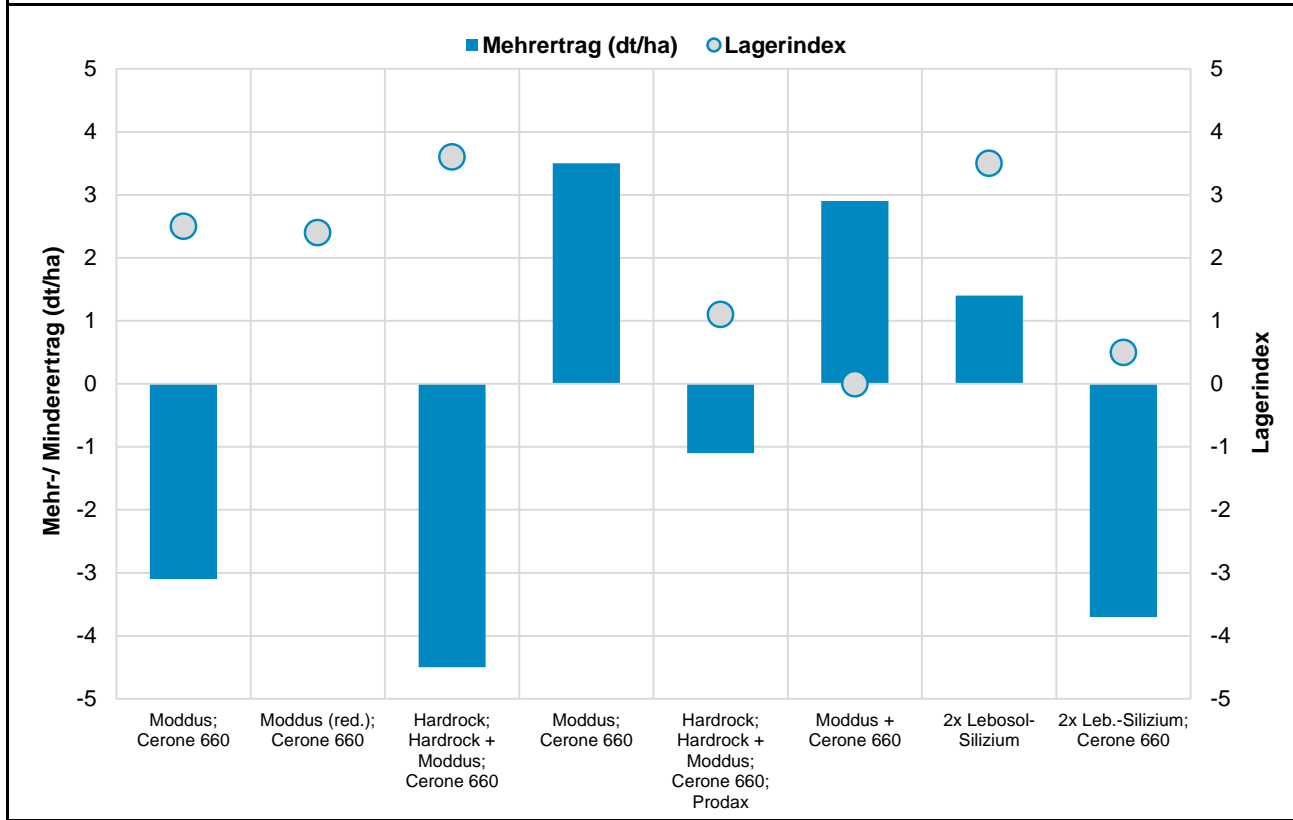
4. Zusammenfassung

Gegenstand des Versuches war die Reduzierung des Einsatzes von Wachstumsreglern im Getreide durch Einbeziehung von Biostimulanzien.

Vor Vegetationsende wurde das BBCH 21/22 erreicht. Auswinterungsschäden konnten nicht beobachtet werden.

Der Krankheitsdruck war von Beginn der Schossphase hinweg bis in den Juni moderat. Durch trockene warme Witterung im Juni setzte ein stärkerer Befall von Ramularia ein, was zu einem schnellen Absterben der Blätter führte. Während der Abreife kam es in einigen Parzellen zu einer geringen Lagerbildung.

Es wurden keine signifikanten Unterschiede beim Lagerauftreten ermittelt. Aufgrund des hohen Ertragsniveaus konnten keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden. Tendenziell war zu beobachten, dass mit der Zunahme des Einsatzes chemisch-synthetischer Wachstumsregler der Ertrag abnahm.



6 Insektizide

6.1 Wintergerste

Versuchskennung		2025, RVI 08-HORVW-25, IWG01125_Dorn									
1. Versuchsdaten		Einfluss des Saattermins und der Sortenwahl auf den Befall mit BYDV in WG GEP Ja									
Richtlinie		Blattläuse an Getreide								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLLLR Jena, Frau Weidemann / VS Dornburg									
Kultur / Sorte / Anlage		Gerste, Winter- / Julia, KWS Exquis /Blockanlage 2-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		06.09.2024 / 17.09.2024				Vorfrucht / Bodenbea.		Drachenkopf / Grubber			
Bodenart / Ackerzahl		toniger Schluff / 55				N-min / N-Düngung		30 / 120 kg/ha			
2. Versuchsglieder		FX									
Faktor A: Aussaattermin											
1 Frühe Aussaat		06.09.2024		260 Kö./m ²		Aufgang:		17.09.2024		Großparzelle randomisiert	
2 Normale Aussaat		23.09.2024		310 Kö./m ²				02.10.2024			
Faktor B: Sorte											
1 Julia		nicht resistent gegen BYDV								Kleinparzellen vollrandomisiert	
2 KWS Exquis		resistent gegen BYDV									
3.1 Boniturergebnisse											
Symptom/Objekt		Anzahl Imagines in Gelbschalen									
Datum		23.9.24	30.9.24	7.10.24	14.10.24	21.10.24	28.10.24	4.11.24			
BBCH		11	13	10-22	12-23	13-25	21-25	21-25			
Grüne Pfirsichblattlaus		1000	600	4	8	2	1	0			
Haferblattlaus		0	0	0	0	0	4	0			
Grüne Maisblattlaus		0	0	1	4	0	0	4			
andere Röhrenblattläuse		5	7	0	1	2	1	0			
Summe Blattläuse		1005	607	5	13	4	6	4			
Spitzkopfzikade (<i>Psammotettix a.</i>)		0	19	0	22	9	1	0			
Maisblattzikade		0	1	2	2	0	0	0			
Wanderzirpenarten		0	3	8	4	0	0	0			
Zwergzikade (<i>Hardya tenuis</i>)		0	5	1	4	10	0	0			
sonstige Blattzikaden		0	3	17	40	25	7	2			
Summe Zikaden		0	31	28	72	44	8	2			
Zielorganismus		Röhrenblattläuse									
Symptom/Objekt		Anzahl Imagines und Larven an Pflanzen									
Einheit		Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%
Datum		23.9.24	23.9.24	30.9.24	30.9.24	7.10.24	7.10.24	17.10.24	17.10.24	24.10.24	24.10.24
BBCH Frühsaat		11	11	13	13	22	22	24	24	25	25
1/1 Frühsaat Julia		0,3	22	0,5	22	0,4	21	0,6	32	0,7	24
1/2 Frühsaat KWS Exquis		0,5	27	0,6	27	0,5	21	0,7	31	0,7	25
BBCH Normalsaat						10	10	12	12	13	13
2/1 Normalsaat Julia						0	1	0	4	0	4
2/2 Normalsaat KWS Exquis						0	4	0,1	4	0	3
Zielorganismus		Wintergerste				Gelbverzwergungsvirus					
Symptom/Objekt		Pflanze		Kranke Pflanzen							
Methode		Anz.	Anz.	Schätzen in %		Elisa %					
Datum		30.9.24	17.10.24	4.4.25	14.4.25	22.4.25					
BBCH		13	24	30	31	32					
1/1 Frühsaat Julia		31,9		23,3	36,3	1,3					
1/2 Frühsaat KWS Exquis		30,5		3,0	6,0	27,5					
2/1 Normalsaat Julia			37,4	1,0	1,5	1,3					
2/2 Normalsaat KWS Exquis			38,7	0,0	0,3	3,8					
3.2 Ertragsmerkmale											
Zielorganismus		Wintergerste									
Symptom		TKG	Hektoliter	Feuchte	Ertrag	Mehrertrag	Siebsortierung Korn				
Einheit		g	kg	%	dt/ha	dt/ha	%	<2,2 mm	<2,5 mm	>2,5 mm	
Datum/BBCH		02.07.2025/89									
1/1 Frühsaat Julia		52,8	66,7	10,6	89,9		100	2,8	7,2	90,0	
1/2 Frühsaat KWS Exquis		44,3	67,9	10,5	100,7	10,8	112	2,6	10,7	86,7	
2/1 Normalsaat Julia		54,1	69,3	10,5	124,8	34,9	139	0,6	3,2	96,2	
2/2 Normalsaat KWS Exquis		49,9	69,9	10,9	124,2	34,3	138	1,3	5,2	93,5	

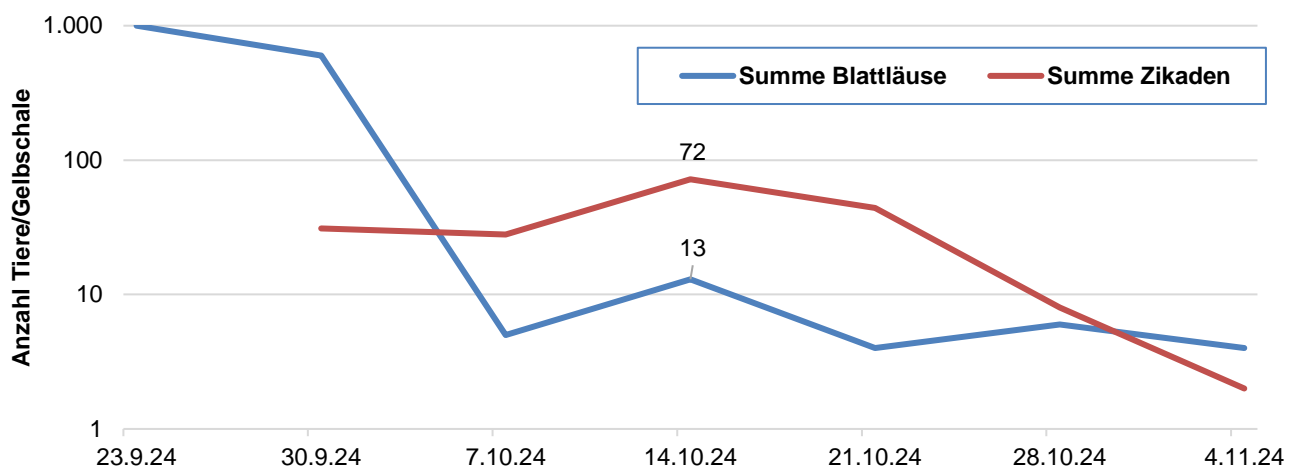
4. Zusammenfassung

Die Prüfung umfasste den Einfluss des Aussaattermins verschiedener Wintergerstensorten auf den Befall mit dem Gerstengelverzweigungsvirus und auf den Ertrag. Dazu wurden die Sorten Julia und die, als BYDV-resistent geltende Sorte KWS Exquis zu unterschiedlichen Terminen - als provozierende Frühsaat und als Normalsaat - gedreht. Die Pflanzen des frühen Saattermins liefen zügig auf und entwickelten sich bis zum Vegetationsende zu üppigen Beständen mit bis zu 5 Bestockungstrieben. Der Normalsaattermin erwies sich als sehr günstig, da die Pflanzen gleichmäßig aufliefen und bis zum Jahresende Bestockungsbeginn erreichten. Kurz nach dem vollständigen Auflaufen der Frühsaat setzte ein massiver Zuflug der Grünen Pfirsichblattlaus (> 1.000) in die Gelbschalen von angrenzenden Gärten ein. Die Besiedlung der Pflanzen durch Blattläuse begann zeitgleich auf moderatem Niveau. Ca. 10 Tage später kam es zur Koloniebildung der Läuse, auf einem deutlich geringerem Niveau als im Herbst 2023. Die Anfang Oktober aufgelaufenen Normalsaaten wurden kaum durch Blattläuse besiedelt. Ab Ende September waren Aktivitäten der Zikaden zu verzeichnen, die den Höhepunkt Mitte Oktober Unspezifische Symptome (Vergilbung an älteren Blätter) wurden bereits Anfang November in den dichten Parzellen der Frühsaaten sichtbar. Mittels Elisa gelang der Nachweis von BYDV und WDV in den Frühsaat-Varianten und von WDV in der Normalsat Exquis. Deutliche Virussymptome zeigte die Frühsaat Julia mit Schossbeginn und in der Folge kam es zum Verlust von Pflanzen. Im Mai waren nach Drohnenflug (Foto siehe unten) die Unterschiede zwischen den Saatterminen deutlich zu sehen und die lichten Parzellen der Frühsaat Julia hoben sich besonders ab. Die Elisa-Untersuchung zeigt ein verzerrtes Bild, da die Pflanzentnahme im April zu spät stattfand. Die Viruspflanzen der Frühsaat Julia waren bereits abgestorben und gingen daher nicht in die Untersuchung mit ein. Frühsaatpflanzen der Sorte KWS Exquis mit geringen Symptomen wiesen eine relativ hohe Virusbelastung auf.

Dies spiegelt sich in der Ertragsauswertung wider. Die Frühsaat Julia hatte erwartungsgemäß den geringsten Ertrag bedingt durch die Pflanzenverluste. Aber auch die Frühsaat Exquis blieb aufgrund der Virusbelastung unter den Erwartungen. Stressbedingt war das Tausendkorngewicht sehr gering. Die Normalsaaten beider Sorten überzeugten durch ein hohes Ertragsniveau.

Fazit: Sind aus arbeitswirtschaftlichen Gründen im Einzelfall Frühsaaten notwendig, sollte der Ertrag durch den Anbau einer virustoleranten Sorte abgesichert werden.

Gelbschalenfänge Dornburg Herbst 2024



6.2 Winterraps

Versuchskennung		2025, RVI 16-BRSNW-25, IRA0125_Uten										
1. Versuchsdaten		Rapserdflohbekämpfung im Winterraps										GEP Ja
Richtlinie	PP 1/73 (4) Rapserdfloh										Freiland	
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / TLLLR Jena, Frau Ritter, Frau Weidemann / Stobra											
Kultur / Sorte / Anlage	Raps, Winter- / Ambassador / Blockanlage 1-faktoriell, 3 Wiederholungen											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	30.08.2024 / 09.09.2024					Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter-				
Bodenart / Ackerzahl	toniger Lehm / 76					N-min / N-Düngung		90 / 90 kg/ha				
2. Versuchsglieder												FX
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen										
Datum, Zeitpunkt	14.10.2024/BS	13.11.2024/BS										
BBCH (von/Haupt/bis)	14/15/15	16/16/17										
Temperatur, Wind	14°C / 0,6	6,5°C / 1										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	nass, feucht										
1 Kontrolle												
2 Karate Zeon	0,075 l/ha	0,075 l/ha										
3 Karate Zeon	0,075 l/ha											
3 Minecto Gold		0,1875 kg/ha										
3 Hasten TM		1,0 l/ha										
4 Karate Zeon	0,075 l/ha											
4 Exirel		0,4 l/ha										
5 Karate Zeon	0,075 l/ha											
5 Carnadine		0,2 l/ha										
3.1 Boniturergebnisse												
Zielorganismus	Rapserdfloh											
Symptom/Objekt	Anzahl Imagines in Gelbschale (Mittelwert von 2 GS)											
Datum	11.9.24	19.9.24	23.9.24	25.9.24	30.9.24	7.10.24	11.10.24	17.10.24	21.10.24	25.10.24	29.10.24	6.11.24
BBCH	10	12	12	12	13	14	14	15	15	16	16	16
1 Kontrolle	0	0	7	5	35	34	24	25	20	14	8	10
Zielorganismus	Rapserdfloh											
Symptom	Befallsstärke - Schätzen in %					Fraß-	Befallshäufigkeit in %					
Objekt	Pflanze				Blattneu-	stellen	Pflanze				Blattneu-	Pflanze
Datum	11.9.24	16.9.24	23.9.24	30.9.24	21.10.24	6.11.24	11.9.24	16.9.24	23.9.24	30.9.24	21.10.24	6.11.24
BBCH	10	11	12	13	15	16	10	11	12	13	15	16
1 Kontrolle	0,5	0,1	3,6	6,6	0,1	0,3	31,3	4,7	69,3	97,3	6,7	33,4
2 2x Karate Zeon					0,0	0,2					0,7	16,6
Zielorganismus	Winterraps		Rapserdfloh									
Symptom/Objekt	Phytotox an Pfl.		Larv./Pfl.	Larven	Larven	Larv./Pfl.	Larven	Larven				
Einheit	%	%	Anz.	@ABBOT	SNK	Anz.	@ABBOT	SNK				
Datum	6.11.24	17.12.24	17.12.24	17.12.24	17.12.24	7.3.25	7.3.25	7.3.25				
BBCH	16	18	18	18	18	19	19	19				
1 Kontrolle			3,3		A	4,2		A				
2 2x Karate Zeon	0	0	1,2	64	B	0,9	78	B				
3 Karate Zeon; Minecto Gold + Hasten TM	0	0	0,7	80	B	0,9	79	B				
4 Karate Zeon; Exirel	0	0	1,4	59	B	1,5	64	B				
5 Karate Zeon; Carnadine 200	0	0	2,8	17	A	2,4	43	B				
Zielorganismus	Kleine Kohlflye								Phoma			
Symptom/Objekt	Befall an Wurzel								Pflanze			
Einheit	0 %	1-10%	11-30%	31-50%	51-75%	>75%	@INDEX		@%HFK			
Datum	17.12.24	17.12.24	17.12.24	17.12.24	17.12.24	17.12.24	17.12.24		17.12.24			
BBCH	18	18	18	18	18	18	18		18			
1 Kontrolle	24	0	0	0	0	0	1,0		8			
2 2x Karate Zeon	21	3	0	1	0	0	1,2		8			
3 Karate Zeon; Minecto Gold + Hasten TM	23	2	0	0	0	0	1,1		8			
4 Karate Zeon; Exirel	22	2	0	0	0	0	1,1		8			
5 Karate Zeon; Carnadine	23	1	1	0	0	0	1,1		8			

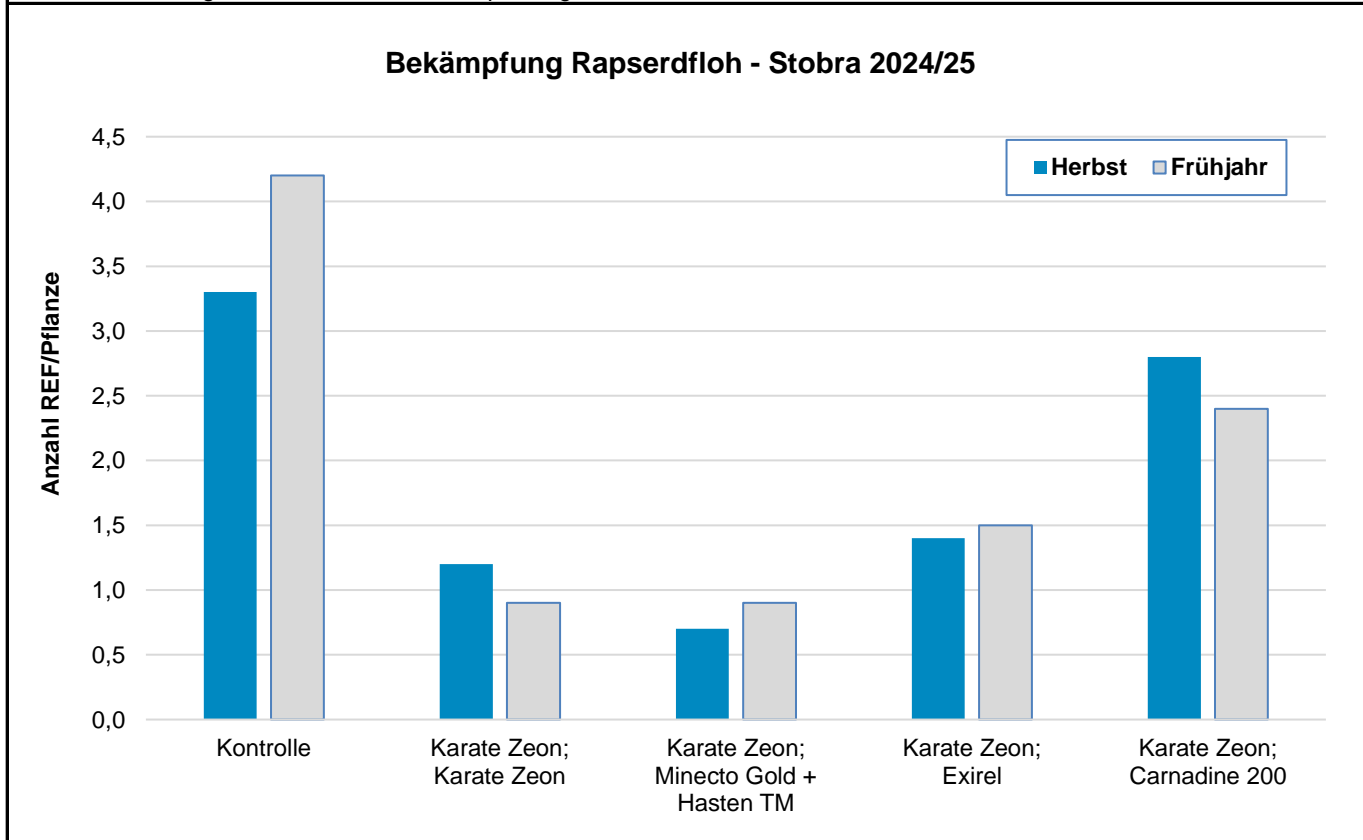
3.2 Ertragsmerkmale		Tukey GD ($\alpha = 0,05$) = 3,96					t-Test GD ($\alpha = 0,05$) = 2,68		sR% = 3,19			
Zielorganismus	Symptom	Winterraps						Ertrag	SNK			
		Feuchte	TKG 91% TM	Ölgehalt	Ertrag	Mehr- ertrag	Ertrag					
Einheit		%	g	%	dt/ha	dt/ha	%					
Datum/BBCH		04.08.2025/91										
1	Kontrolle	9,6	5,6	42,9	47,8		100	A				
2	2x Karate Zeon	9,6	5,6	42,9	45,9	-1,9	96	A				
3	Karate Zeon; Minecto Gold + Hasten TM	9,4	5,5	42,9	45,2	-2,6	95	A				
4	Karate Zeon; Exirel	9,4	5,6	43,1	46,4	-1,4	97	A				
5	Karate Zeon; Carnadine	9,6	5,5	42,8	46,0	-1,8	96	A				

4. Zusammenfassung

Der Rapserrdfloh bereitet in Thüringen zunehmend große Probleme bei der Bekämpfung. Nachdem in den Vorjahren neue Mittel mit dem Wirkstoff Cyantraniliprole verglichen wurden, stand nun die Optimierung der Termine auf dem Prüfstand. Der Versuch lag auf einem Praxisschlag in 3-facher Wiederholung. Die Saatgutausrüstung umfasste lediglich den fungiziden Schutz der Pflanzen. Optimale Saatbettbereitung und Einzelkornaussaat sorgten für einen zügigen und gleichmäßigen Auflauf des Rapses. Mittels Gelbschalen wurde der Zuflug der Käfer ab dem Auflaufen kontrolliert. Nach der Etablierung des Bestandes begannen die Bonituren, die einen leichten Befall durch REF dokumentierten. Zum 1. Applikationstermin nach dem Überschreiten des BRW in der Gelbschale (Fänge summiert ab BBCH 13) kam Mitte Oktober einheitlich Karate Zeon zum Einsatz. Nach dem Auffinden erster Larven in den Pflanzen konnte witterungsbedingt erst Mitte November die 2. Applikation erfolgen.

Mitte Dezember und zu Vegetationsbeginn stand die Entnahme von 25 Pflanzen aus jeder Parzelle an. Die Ermittlung der Anzahl REF-Larven ergab einen Besatz von ca. 3 Larven/Pflanze in der Kontrolle (Herbst). Der Insektizideinsatz brachte bis auf die Carnadine-Variante ausreichende Reduzierungen des Larvenbesatzes. Herausragend war Minecto Gold mit 80 % Wirkungsgrad; Exirel wirkte ähnlich gut wie Karate Zeon (alle mit Vorlage Karate Zeon). Unzureichend blieben die Bekämpfungseffekte der Spritzfolge Karate und Carnadine. Der Grund liegt im sehr späten Applikationstermin bei kalten Temperaturen und z. T. schon größeren Larven. Carnadine benötigt Temperaturen über 15 °C, besser 18 °C für eine gute Wirksamkeit. Diese Variante zeigt im Vergleich zur Kontrolle auch, dass der frühe Einsatz von Karate Zeon kaum wirksam gegen die Larven ist. Geringfügige Verschiebungen zeigten sich zur Frühjahrsbonitur. Die Kleine Kohlfliege schädigte nur minimal an Einzelpflanzen und lässt keine Rückschlüsse auf eine Wirksamkeit der Insektizide zu. Gleichfalls waren nur wenige Phoma-Blattflecken an Einzelpflanzen zu finden.

Die Insektizidbehandlungen brachten keine Mehrerträge gegenüber der unbehandelten Kontrolle trotz reduzierender Effekte auf den Larvenbesatz. Die Ertragsunterschiede sind nicht signifikant. Dieser Versuch zeigt, dass der Winterraps bei einer optimalen Bestandesführung einen moderaten Larvenbesatz ohne Ertragseinbußen tolerieren kann. Zu prüfen wäre die frühere Platzierung von Carnadine in einer Spritzfolge bis max. Ende Oktober, um eine bessere Wirksamkeit zu entfalten.



Versuchskennung		2025, RVI 16-BRSNW-25, IRA0125_Knau										
1. Versuchsdaten		Rapserdflohbekämpfung im Wintertraps										GEP Ja
Richtlinie		PP 1/73 (4) Rapserdfloh										Freiland
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLLLR Jena, Frau Häber, Frau Weidemann / Gertewitz										
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / Ambassador /Blockanlage 1-faktoriell, 3 Wiederholungen										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		22.08.2024 / 16.09.2024					Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Winter- / Eggen			
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 39					N-min / N-Düngung		- / 107 kg/ha			
2. Versuchsglieder												FX
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen										
Datum, Zeitpunkt	16.10.2024/BS	07.11.2024/BS										
BBCH (von/Haupt/bis)	13/14/15	16/17/21										
Temperatur, Wind	14°C / 1,5	5,4°C / 0,6										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht	trocken, feucht										
1 Kontrolle												
2 Karate Zeon	0,075 l/ha	0,075 l/ha										
3 Karate Zeon	0,075 l/ha											
3 Minecto Gold		0,1875 kg/ha										
3 Hasten TM		1,0 l/ha										
4 Karate Zeon	0,075 l/ha											
4 Exirel		0,4 l/ha										
5 Karate Zeon	0,075 l/ha											
5 Carnadine		0,2 l/ha										
3.1 Boniturergebnisse												
Zielorganismus	Rapserdfloh											
Symptom/Objekt	Anzahl Imagines in Gelbschale (Mittelwert von 2 GS)											
Datum	6.9.24	13.9.24	19.9.24	23.9.24	30.9.24	2.10.24	7.10.24	14.10.24	18.10.24	21.10.24	30.10.24	11.11.24
BBCH	10	10	10	10	12	12	13	13	14	15	16	19
1 Kontrolle	18	17	11	47	12	25	8	10	11	13	27	7
Zielorganismus	Rapserdfloh											
Symptom	Befallsstärke - Schätzen in %				Fraßstellen pro Pfl.	Befallshäufigkeit in %						
Objekt	Pflanze				Blattneuzuwachs	Pflanze				Blattneuzuwachs	Pflanze	
Datum	23.9.24	30.9.24	7.10.24	16.10.24	23.10.24	4.11.24	23.9.24	30.9.24	7.10.24	16.10.24	23.10.24	4.11.24
BBCH	10	12	13	14	15	17	10	12	13	14	15	17
1 Kontrolle	6,3	11,5	8,2	9,8	4,2	0,5	97,3	95,3	100	100	84	46,6
2 2x Karate Zeon					0,5	0,4					26	35,4
Zielorganismus	Wintertraps				Rapserdfloh							
Symptom/Objekt	Anz.Pfl./2 lfd. m		Phytotox an Pfl.		Larv./Pfl.	Larven	Larven	Larv./Pfl.	Larven	Larven		
Einheit	Anz.	Anz.	%	%	Anz.	%	SNK	Anz.	%	SNK		
Datum	23.9.24	4.11.24	4.11.24	28.11.24	28.11.24	28.11.24	28.11.24	6.3.25	6.3.25	6.3.25		
BBCH	10	17	17	21	21	21	21	19	19	21		
1 Kontrolle	12,5	14,3			2,8		A	2,7		A		
2 2x Karate Zeon			0	0	1,5	48	B	1,2	56	BC		
3 Karate Zeon; Minecto Gold + Hasten TM			0	0	0,9	69	B	1,1	70	BC		
4 Karate Zeon; Exirel			0	0	0,9	70	B	0,3	88	C		
5 Karate Zeon; Carnadine			0	0	1,2	46	B	1,7	38	B		
Zielorganismus	Kleine Kohlflye							Phoma				
Symptom/Objekt	Befall an Wurzel							Pflanze				
Einheit	0 %	1-10%	11-30%	31-50%	51-75%	>75%	@INDEX	@%HFK				
Datum	28.11.24	28.11.24	28.11.24	28.11.24	28.11.24	28.11.24	28.11.24	28.11.24				
BBCH	21	21	21	21	21	21	21	21				
1 Kontrolle	11	8	4	2	0	0	2,0	100				
2 2x Karate Zeon	10	5	6	3	1	0	2,1	100				
3 Karate Zeon; Minecto Gold + Hasten TM	14	7	1	2	1	0	1,7	100				
4 Karate Zeon; Exirel	13	6	2	3	0	0	1,9	100				
5 Karate Zeon; Carnadine	11	6	5	1	1	0	2,0	100				

3.2 Ertragsmerkmale		Tukey GD ($\alpha = 0,05$) = 6,86					t-Test GD ($\alpha = 0,05$) = 4,58		sR% = 6,44			
Zielorganismus	Symptom	Winterraps						Ertrag	SNK			
		Feuchte	TKG 91% TM	Ölgehalt	Ertrag	Mehr- ertrag	Ertrag					
Einheit		%	g	%	dt/ha	dt/ha	%					
Datum/BBCH		23.07.2025/89										
1	Kontrolle	8,4	5,7	43,3	36,7		100	A				
2	2x Karate Zeon	8,4	5,8	43,2	38,8	2,1	106	A				
3	Karate Zeon; Minecto Gold + Hasten TM	8,4	5,8	43,2	36,8	0,1	100	A				
4	Karate Zeon; Exirel	8,5	5,8	43,5	38,5	1,8	105	A				
5	Karate Zeon; Carnadine	8,4	5,7	42,7	38,0	1,3	104	A				

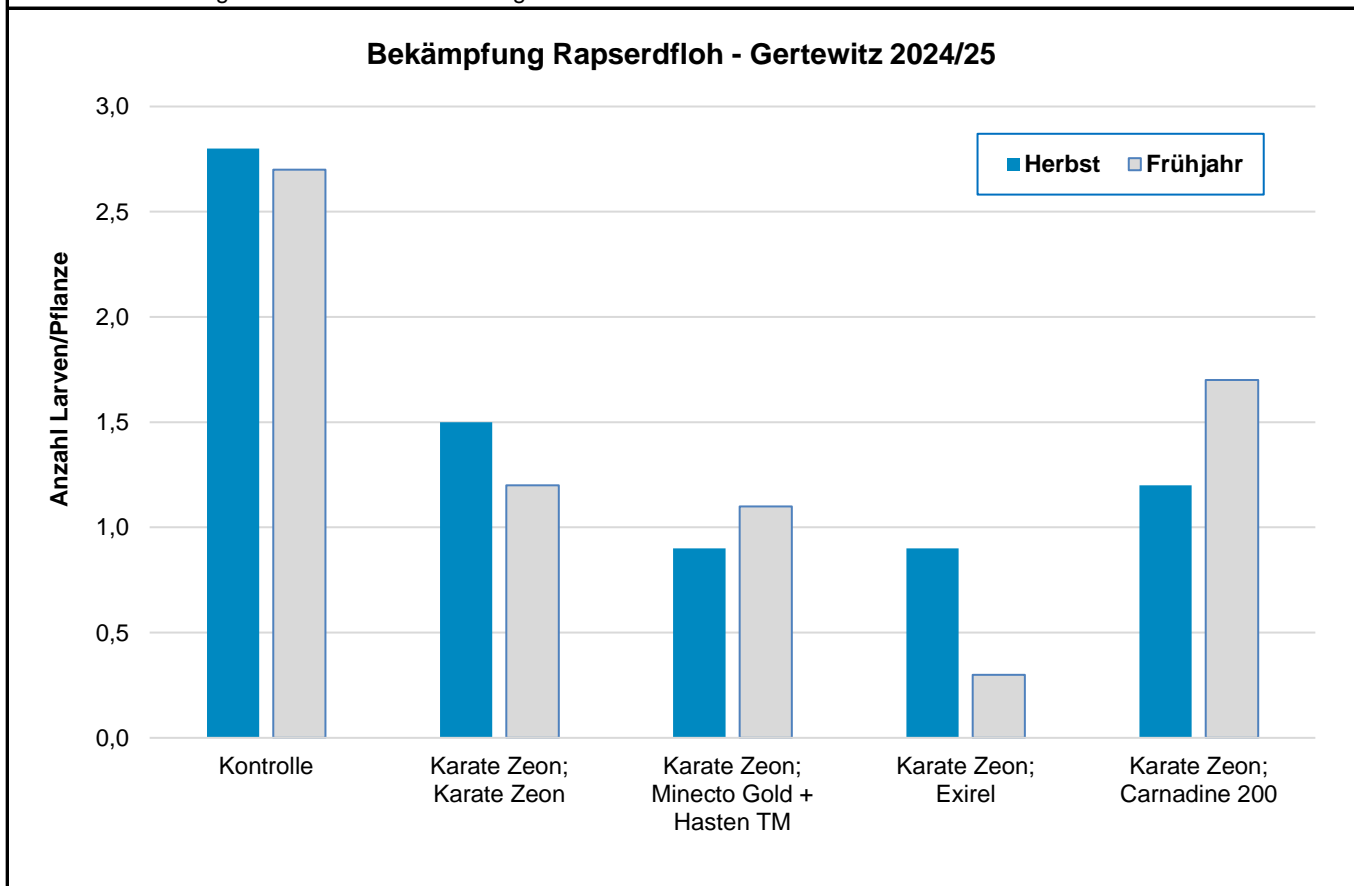
4. Zusammenfassung

Der Rapsdflöhen bereitet in Thüringen zunehmend große Probleme bei der Bekämpfung. Nachdem in den Vorjahren neue Mittel mit dem Wirkstoff Cyantraniliprole verglichen wurden, stand nun die Optimierung der Termine auf dem Prüfstand. Der Versuch lag auf einem Praxisschlag in 3-facher Wiederholung. Die Saatgutausstattung umfasste lediglich den fungiziden Schutz der Pflanzen. Schwierige Bedingungen führten zu einem langen Auflaufzeitraum und erforderten bereits ab Mitte September Behandlungen mit Nexide gegen Blattfraß der Rapsdflöhe (REF) über den gesamten Versuch. Extremer Blattlausbefall machte wenig später eine Bekämpfung mit Afinto notwendig. Mittels Gelbschalen wurde der Zuflug der Käfer ab dem Auflaufen kontrolliert. Nach der Etablierung des Bestandes begannen die Bonituren, die einen gleichbleibenden hohen Befallsdruck durch REF dokumentierten. Zum 1. Applikationstermin nach dem Überschreiten des Gelbschalen-BRW (Fänge summiert ab BBCH 13) kam Mitte Oktober einheitlich Karate Zeon zum Einsatz. Nach dem Auffinden erster Larven in den Pflanzen wurde Anfang November planmäßig der 2. Spritztermin durchgeführt.

Ende November und zu Vegetationsbeginn stand die Entnahme von 25 Pflanzen aus jeder Parzelle an. Die Ermittlung der Anzahl REF-Larven ergab einen moderaten Besatz von ca. 3 Larven/Pflanze in der Kontrolle (Herbst). Der Insektizideinsatz brachte in allen Varianten ausreichende Reduzierungen des Larvenbesatzes. Minecto Gold und Exirel mit den Vorlagen Karate Zeon zeigten ähnlich gute Effekte (70 % WG). Unter den Befallsbedingungen im Herbst 2024 war die Wirkung der Spritzfolge Karate und Carnadine sowie der Doppelbehandlung von Karate Zeon unter 50 % ausreichend. Geringfügige Verschiebungen zeigten sich zur Frühjahrsbonitur.

Die Schäden durch die Kleine Kohlflye waren insgesamt gering mit leichten Vorteilen zugunsten der Minecto Gold- und Exirel-Varianten. Sehr geringer, gleichmäßiger Befall durch Phoma-Blattflecken war zu beobachten.

Mit Ausnahme von Minecto Gold brachten die behandelten Varianten geringe Mehrerträge gegenüber der unbehandelten Kontrolle. Die Ertragsunterschiede sind nicht signifikant.



Versuchskennung		2025, RVI 17-BRSNW-25, IRA0225_Dorn													
1. Versuchsdaten		Bekämpfung Stängelrüssler im Winterraps - Vergleich neue Mittel									GEP	Ja			
Richtlinie		PP 1/219 (1) Kohltrieb- und Rapsstängelrüssler in Raps									Freiland				
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN /TLLLR Jena, Frau Weidemann/ VS Dornburg													
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / Ambassador /Blockanlage 1-faktoriell													
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		26.08.2024 / 02.09.2024					Vorfrucht / Bodenbea.		Hafer						
Bodenart / Ackerzahl		toniger Schluff / 63					N-min / N-Düngung								
2. Versuchsglieder											FX				
Anwendungsform		Spritzen													
Datum, Zeitpunkt		10.03.2025													
BBCH (von/Haupt/bis)		30/30/30													
Temperatur, Wind		14,4°C / 1,1													
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken													
1 Kontrolle															
2 Karate Zeon		0,075 l/ha													
3 Plesiva Gold		0,1 kg/ha													
3 Hasten TM		1,0 l/ha													
4 Exirel		0,75 l/ha													
5 Carnadine 200		0,25 l/ha													
3.1 Boniturergebnisse															
Zielorganismus		Gefleckter Kohltriebrüssler													
Symptom/Objekt		Anzahl Imagines in Gelbschale (Mittelwert von 2 GS)													
Datum		24.2.25	3.3.25	6.3.25	10.3.25	13.3.25	17.3.25	20.3.25	24.3.25	27.3.25	2.4.25	4.4.25	7.4.25		
BBCH		29	30	30	30	30	50	50	51	51	52	53	53		
Versuch		2	18	234	305	5	1	47	48	28	7	2	22		
Zielorganismus		Gefleckter Kohltriebrüssler				Großer Rapsstängelrüssler									
Symptom/Objekt		Anzahl Imagines in Gelbschale (Mittelwert von 2 GS)													
Datum		10.4.25	14.4.25	17.4.25		24.2.25	3.3.25	6.3.25	10.3.25	13.3.25	17.3.25	20.3.25	24.3.25		
BBCH		55	57	59		29	30	30	30	30	50	50	51		
Versuch		3	13	10		0	3	7	39	1	0	1	2		
Zielorganismus		Großer Rapsstängelrüssler													
Symptom/Objekt		Anzahl Imagines in Gelbschale (Mittelwert von 2 GS)													
Datum		27.3.25	2.4.25	4.4.25	7.4.25	10.4.25	14.4.25	17.4.25							
BBCH		51	52	53	53	55	57	59							
Versuch		0	0	0	0	0	1	0							
Zielorganismus		Gefleckter Kohltriebrüssler									Winterraps				
Symptom/Objekt		Befall am Stängel					Pfl.krank	Larven			Phytotox				
Einheit		0%	1-10%	11-25%	26-50%	>50%	@INDEX	@%HFK	Anz./Pfl.	@ABBOT	SNK	Schätzen in %			
Datum		16.5.25	16.5.25	16.5.25	16.5.25	16.5.25	16.5.25	16.5.25	16.5.25	16.5.25	16.5.25	17.3.25	24.3.25		
BBCH		67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	50	51		
1 Kontrolle		0	0	0	3	17	4,8	100	31,6		A				
2 Karate Zeon		0	0	1	4	16	4,7	100	24,0	24	BC	0	0		
3 Plesiva Gold + Hasten TM		0	0	3	7	10	4,3	100	16,9	46	C	0	0		
4 Exirel		0	0	3	6	11	4,4	100	19,9	37	C	0	0		
5 Carnadine 200		0	0	0	4	16	4,8	100	28,0	11	AB	0	0		
3.2 Ertragsmerkmale													Tukey GD ($\alpha = 0,05$) = 2,63	t-Test GD ($\alpha = 0,05$) = 1,79	sR% = 2,61
Zielorganismus		Winterraps													
Symptom		Feuchte	TKG	Ölgehalt	Ertrag	Mehr- ertrag	Ertrag	SNK							
Einheit		%	91% TM	%	dt/ha	dt/ha	%								
Datum/BBCH		27.07.2025/91													
1 Kontrolle		8,4	5,8	42,5	43,5		100	B							
2 Karate Zeon		8,5	5,8	42,2	44,4	0,9	102	AB							
3 Plesiva Gold + Hasten TM		8,3	5,6	42,6	44,9	1,4	103	AB							
4 Exirel		8,3	5,8	42,3	46,2	2,7	106	A							
5 Carnadine 200		8,6	5,9	41,9	44,3	0,8	102	AB							

4. Zusammenfassung

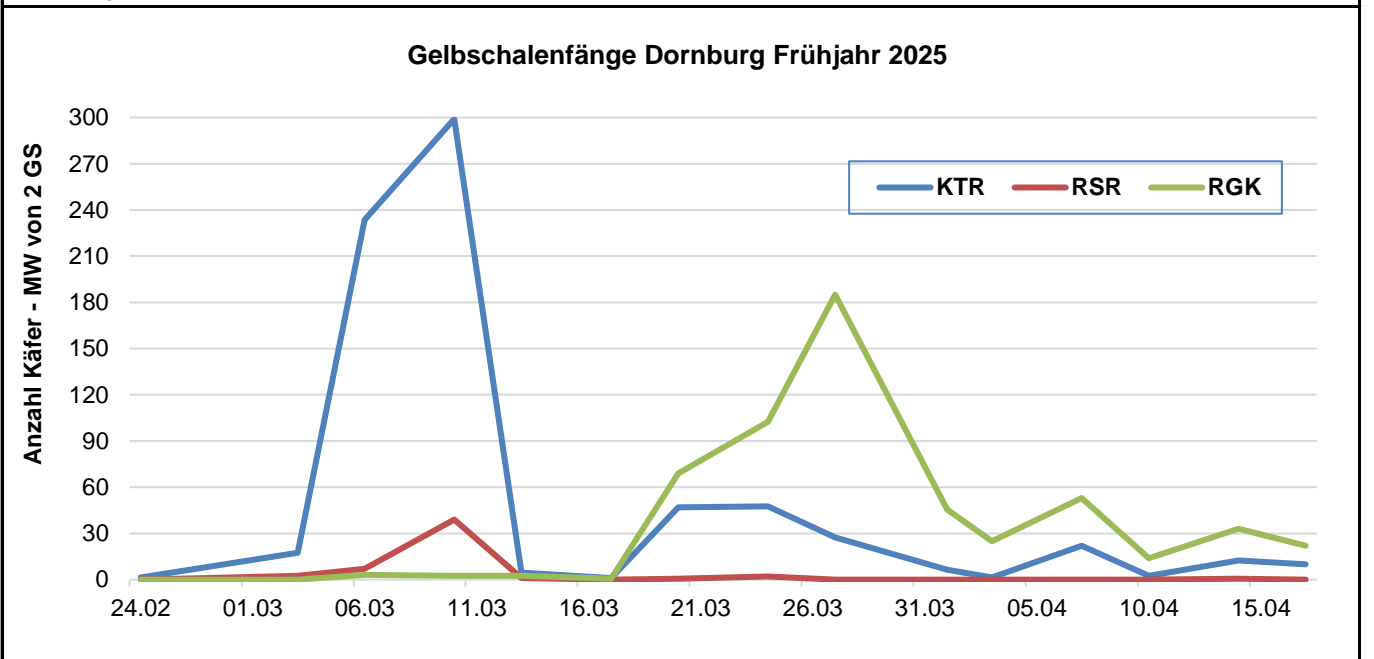
Die Aussaat des Winterrapses erfolgte in der Versuchssation zum optimalen Saattermin und der Bestand konnte sich bis zum Vegetationsende ungestört entwickeln. Aufgrund geringer Zuwanderung der Rapserrdföhe war im Herbst keine Insektizidmaßnahme notwendig.

Frühzeitig kam es vor Vegetationsbeginn zum Zuflug des Gefleckten Kohltriebrüsslers (KTR) und wenig später des Großen Rapsstängelrüsslers (RSR). Bereits am 10.03.2025 wurde der BRW bei beiden Käferarten um ein Vielfaches überschritten und erforderte eine umgehende Applikation der Insektizide. Ab der 2. Märzdekade setzte eine weitere starke Zuflugschwelle der KTR ein, die ebenfalls bekämpfungswürdig war. Bereits Anfang April zeigten sich im Randbereich und in der Kontrolle die Schädigung durch den RSR (Wuchsanomalien der Stängel). Obwohl der Applikationstermin optimal gewählt erschien, konnte starker Befall durch die Stängelschädlinge nicht verhindert werden.

Die Wirkungsbonitur erfolgte an jeweils 20 Rapsstängeln je Parzelle kurz vor dem Blühende. Alle Stängel in allen Varianten waren befallen. Es gab nur geringe Unterschiede hinsichtlich der Schädigungsrate der Stängel (Befall des Stängels nach Aufschneiden geschätzt). Die gezählten Larven im Stängel wurden alle dem KTR zugeordnet, da eine Unterscheidung der Käferart nicht zweifelsfrei möglich war. Dabei ergab sich ein hoher Besatz von 32 Larven/Pflanze in der Kontrolle. Leider war die einmalige Behandlung bei dem extrem starken Käferzuflug nicht ausreichend, so dass die Wirkungsgrade der Insektizide insgesamt unzureichend blieben. Die Wirksamkeit der Cyantraniliprole-haltigen Mittel Plesiva Gold und Exirel war nur wenig besser als Karate Zeon. Enttäuschend in diesem Versuch zeigte sich Carnadine 200. Die statistische Verrechnung der Larvenzahlen wies eine sehr hohe Streuung auf ($sR\% = 16,6$).

Die Insektizidbehandlung führte bei geringer Wirksamkeit zu signifikanten Unterschieden auf den Ertrag. Dabei erwies sich Versuchsglied 4 (Exirel) als die Variante mit dem höchsten Ertrag. Eine Doppelbehandlung würde bei einer erneuten Zuflugschwelle der Stängelrüssler eine bessere Wirkung und eine deutlichere Ertragsicherung erzielen.

Fazit: Bei starkem Auftreten der Stängelschädlinge über mehrere Wochen sind wiederholte Insektizidbehandlungen zwingend notwendig.



Larven des Gefleckten Kohltriebrüsslers bei der Schnittbonitur im Stängel

Versuchskennung		2024, Projekt Insektenschutz					
1. Versuchsdaten		Beizen zur Bekämpfung von Rapserrdfloh im Winterraps				GEP	Ja
Richtlinie	PP 1/73 (3) Rapserrdfloh					Freiland	
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / U.A.S. Jena, Dr. Perner, Thiemendorf						
Kultur / Sorte / Anlage	Raps, Winter- / DK Excited /Blockanlage 1-faktoriell						
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	01.09.2023 / 15.09.2023			Vorfrucht / Bodenbea.	Wintergerste / Pflug		
Bodenart / Ackerzahl	toniger Schluff / 50-80			N-min / N-Düngung	45 / 189 kg/ha		
2. Versuchsglieder		FX					
Anwendungsform	Beizung	Spritzen		Behandlungen im Frühjahr	Spritzen	Spritzen	
Datum, Zeitpunkt	31.07.2023/SS	25.09.2023/BS			20.03.2024	06.04.2024	
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	13/13/14			32/32/51	57/57/59	
Temperatur, Wind		16,5°C / 0,8			Karate Zeon	Mavrik Vita	
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken			0,075 l/ha	0,2 l/ha	
1 Kontrolle ohne Insektizid							
2 Kontrolle ohne Herbstbeh.					x	x	
3 Lumiposa	x				x	x	
4 Buteo Start	x				x	x	
5 Lumiposa + Buteo Start	x				x	x	
6 Integral Pro	x				x	x	
7 Minecto Gold Hasten		187,5 ml/ha 1,0 l/ha			x	x	
3.1 Boniturergebnisse							
Zielorganismus	Rapserrdfloh						
Symptom/Objekt	Anzahl Imagines in Gelbschale (Mittelwert von 2 GS)						
Datum	13.9.23	21.9.23	4.10.23	16.10.23	25.10.23	7.11.23	
BBCH	09/10	12-14	13-15	15-17	16/17	16-18	
1 Kontrolle ohne Insektizid	29,5	10,5	107,5	43,5	22	4,5	
Zielorganismus	Rapserrdfloh						
Symptom	Befallsstärke in %			Befallshäufigkeit in %			
Objekt	Fraßschaden an Pflanze						
Datum	21.9.23	4.10.23	16.10.23	21.9.23	4.10.23	45215	
BBCH	12-14	15-17	15-17	12-14	15-17	15-17	
1 Kontrolle ohne Insektizid	41	9	4	100	100	100	
2 Kontrolle ohne Herbstbeh.	36	11	5	100	100	100	
3 Lumiposa	28	9	4	100	100	100	
4 Buteo Start	26	8	4	100	100	100	
5 Lumiposa + Buteo Start	27	10	4	100	100	100	
6 Integral Pro	29	9	5	100	100	100	
7 Minecto Gold + Hasten	29	7	3	100	100	100	
Zielorganismus	Larven Rapserrdfloh						
Einheit	Anz./Pfl.	@ABBOT	Anz./Pfl.	@ABBOT			
Datum	22.11.23	22.11.23	12.3.24	12.3.24			
BBCH	16-18	16/24	28-33	28/33			
1 Kontrolle ohne Insektizid	29,7		42,1				
2 Kontrolle ohne Herbstbeh.	17,3		49,4				
Kontrolle MW	23,5		45,8				
3 Lumiposa	15,2	35	40,8	11			
4 Buteo Start	16,2	31	43,6	5			
5 Lumiposa + Buteo Start	18,0	23	43,3	5			
6 Integral Pro	17,3	26	34,9	24			
7 Minecto Gold + Hasten	10,3	56	29,9	35			

3.2 Ertragsmerkmale							Waller-Duncan Bayes (p = 0,05) GD _{BLSD} : 6,1					
Zielorganismus	Winterraps											
	TKG 91% TM	Ölgehalt	Ertrag	Mehr- ertrag	Ertrag	SNK						
Symptom	g	%	dt/ha	dt/ha	%							
Einheit	16.07.2024/89											
Datum/BBCH												
1 Kontrolle ohne Insektizid	4,7	44,5	37,1		100	A						
2 Kontrolle ohne Herbstbeh.	4,6	44,3	41,1	4,0	111	A						
3 Lumiposa	4,6	44,8	40,9	3,8	110	A						
4 Buteo Start	4,6	44,8	38,6	1,5	104	A						
5 Lumiposa + Buteo Start	4,8	44,9	40,7	3,6	110	A						
6 Integral Pro	4,5	44,8	39,7	2,6	107	A						
7 Minecto Gold + Hasten	4,6	45,3	39,1	2,0	105	A						

4. Zusammenfassung

Im Rahmen eines Landesprojekts zum Insektenschutz wurden u. a. Beizversuche zum Schutz der Rapspflanzen vor der Schädigung durch Rapserrdföhe durch U.A.S. Jena im Auftrag des TLLLR angelegt. Einheitlich verfügten alle Varianten über einen fungiziden Schutz mit Scenic Gold. Neben den verschiedenen Insektizidbeizen wurden zum Vergleich zwei verschiedene Kontrollvarianten und ein Prüfglied mit Spritzapplikation aufgenommen.

Nach Etablierung des Bestandes erfolgte zu drei Terminen Bonituren der Pflanzen auf Fraßschäden. Der Herbst 2024 zeichnete sich durch einen extrem starken Befall durch REF aus, was sich in der jeweils 100 % Befallshäufigkeit widerspiegelte. Bis zur 1. Bonitur (BBCH 12-14) zeigten sich geringe Unterschiede zwischen den gebeizten und ungebeizten Varianten bei einer insgesamt sehr hohen Befallsstärke. Dabei wiesen Variante 4 und 5 (mit Buteo Start) tendenziell die geringsten Fraßschäden auf. Eine Wirksamkeit der Beizen zu einem späteren Zeitpunkt war nicht mehr gegeben. Lediglich die Spritzapplikation mit Minecto Gold reduzierte den Blattfraß der Käfer etwas.

Die Bonitur Ende November auf den Larvenbesatz der Pflanzen (jeweils 10 Pflanzen) ergab hohe Befallswerte in allen Varianten. Die hohe Variabilität der erhobenen Daten lassen nur bedingt eine Wirkungsgradberechnung zu. Aus beiden Kontrollvarianten wurde aufgrund enormer Ausreißerwerte der Mittelwert gebildet. Die Spritzapplikation reduzierte den Larvenbesatz deutlich, jedoch nicht ausreichend. Hohe Pflanzenverluste über den Winter waren die Folge. Im Frühjahr konnten deshalb nur noch 5 Pflanzen pro Parzelle für die Larvenbonitur genutzt werden. Die Ergebnisse des Versuches sind aufgrund des Extrembefalls durch Rapserrdföhe nur bedingt verwertbar.

Im Frühjahr erfolgten insektizide Maßnahmen gegen Stängelschädlinge mit Karate Zeon und gegen Rapsglanzkäfer mit Mavrik Vita (ausgenommen PG 1). Diese beeinflussten die Erträge der Parzellen. Die Ertragsergebnisse weisen keine signifikanten Unterschiede auf.

Versuchskennung		2024, Projekt Insektenschutz									
1. Versuchsdaten		Beizen zur Bekämpfung von Rapserrdfloh im Winterraps								GEP	Ja
Richtlinie	PP 1/73 (3) Rapserrdfloh								Freiland		
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / U.A.S. Jena, Dr. Perner, Agrarprodukte Großvargula GmbH										
Kultur / Sorte / Anlage	Raps, Winter- / DK Excited /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	31.08.2023 / 12.09.2023				Vorfrucht / Bodenbea.		Winterweizen / Grubber				
Bodenart / Ackerzahl	sandiger Lehm / 65				N-min / N-Düngung		40 / 145 kg/ha				
2. Versuchsglieder		FX									
Anwendungsform	Beizung	Spritzen		Behandlungen im Frühjahr durch Landwirt				Spritzen	Spritzen		
Datum, Zeitpunkt	31.07.2023/SS	24.09.2023/BS						19.03.2024	13.05.2024		
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	12/14/14						30/50	55/61		
Temperatur, Wind		16,9°C / 0,3						Carnadine 200	Jaguar		
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken						0,2 l/ha	0,075 l/ha		
1 Kontrolle (ohne Insektizid)								x	x		
2 Kontrolle ohne Herbstbeh.								x	x		
3 Lumiposa	x							x	x		
4 Buteo Start	x							x	x		
5 Lumiposa + Buteo Start	x							x	x		
6 Integral Pro	x							x	x		
7 Minecto Gold Hasten		187,5 ml/ha 1,0 l/ha						x	x		
3.1 Boniturergebnisse											
Zielorganismus	Rapserrdfloh										
Symptom/Objekt	Anzahl Imagines in Gelschale (Mittelwert von 2 GS)										
Datum	7.9.23	14.9.23	22.9.23	29.9.23	6.10.23	13.10.23	20.10.23				
BBCH	09	10/11	12-15	13-15	14-17	15-17	17/18				
1 Kontrolle (ohne Insektizid)	17	35,5	36,5	31,5	20	8	9				
Zielorganismus	Rapserrdfloh										
Symptom	Befallsstärke in %			Befallshäufigkeit in %							
Objekt	Fraßschaden an Pflanze										
Datum	22.9.23	29.9.23	6.10.23	29.9.23	29.9.23	6.10.23					
BBCH	12-15	13-15	14-17	12-15	13-15	14-17					
1 Kontrolle (ohne Insektizid)	22	20	19	100	100	100					
2 Kontrolle ohne Herbstbeh.	22	20	20	100	100	100					
3 Lumiposa	20	19	14	100	100	100					
4 Buteo Start	17	17	12	100	100	100					
5 Lumiposa + Buteo Start	21	20	15	100	100	100					
6 Integral Pro	23	21	16	100	100	100					
7 Minecto Gold + Hasten	23	18	10	100	100	100					
Zielorganismus	Larven Rapserrdfloh										
Einheit	Anz./Pfl.	@ABBOT	Anz./Pfl.	@ABBOT							
Datum	29.11.23	29.11.23	8.3.24	8.3.24							
BBCH	15/23	15/23	15/30	15/30							
1 Kontrolle (ohne Insektizid)	35,5		72,3								
2 Kontrolle ohne Herbstbeh.	36,5	0	63,5	12,2							
3 Lumiposa	42,7	0	57,3	20,8							
4 Buteo Start	42,2	0	69,8	3,5							
5 Lumiposa + Buteo Start	39,1	0	68,5	5,3							
6 Integral Pro	37,8	0	61,2	15,4							
7 Minecto Gold + Hasten	20,5	42,3	66,8	7,6							

3.2 Ertragsmerkmale **Waller-Duncan Bayes (p = 0,05) GD_{BLSD}: 8,9**

Zielorganismus	Winterraps										
	TKG 91% TM	Ölgehalt	Ertrag	SNK							
Symptom	g	%	dt/ha	dt/ha							
Einheit											
Datum/BBCH	17.07.2024/89										
1 Kontrolle ohne Insektizid											
2 Kontrolle ohne Herbstbeh.											
3 Lumiposa	3,5	43,9	27,2	B							
4 Buteo Start	3,8	45,4	30,0	B							
5 Lumiposa + Buteo Start	3,7	44,1	26,1	B							
6 Integral Pro	3,4	43,2	15,7	A							
7 Minecto Gold + Hasten	3,7	44,2	24,6	AB							

4. Zusammenfassung

Im Rahmen eines Landesprojekts zum Insektenschutz wurden u. a. Beizversuche zum Schutz der Rapspflanzen vor der Schädigung durch Rapserrflöhe durch U.A.S. Jena im Auftrag des TLLLR angelegt. Einheitlich verfügten alle Varianten über einen fungiziden Schutz mit Scenic Gold. Neben den verschiedenen Insektizidbeizen wurden zum Vergleich zwei verschiedene Kontrollvarianten und ein Prüfglied mit Spritzapplikation aufgenommen.

Nach Etablierung des Bestandes erfolgte zu drei Terminen Bonituren der Pflanzen auf Fraßschäden. Der Herbst 2024 zeichnete sich durch einen extremen Starkbefall durch REF aus, was sich in der jeweils 100 % Befallshäufigkeit widerspiegelte. Bei allen Bonituren zeigten sich kaum Unterschiede zwischen den Varianten bei einer insgesamt sehr hohen Befallsstärke. Tendenziell wies Variante 4 (Buteo Start) die geringsten Schädigung auf. Die Spritzapplikation mit Minecto Gold reduzierte den Blattfraß der Käfer.

Die Bonitur Ende November auf den Larvenbesatz der Pflanzen (jeweils 10 Pflanzen) ergab extrem hohe Befallswerte in allen Varianten. Die Spritzapplikation reduzierte den Larvenbesatz deutlich, jedoch nicht ausreichend. Hohe Pflanzenverluste über den Winter waren die Folge. Im Frühjahr konnten deshalb nur noch 5 Pflanzen (in PG 1 und 2 teilweise nur 2 bis 3 Pflanzen) pro Parzelle für die Larvenbonitur genutzt werden. Eine deutliche Zunahme der Larvenanzahl in den Pflanzen über den Winter war zu verzeichnen. Der Extrembefall durch Rapserrflöhe lässt nur eine bedingte Auswertung zu.

Im Frühjahr erfolgten insektizide Maßnahmen gegen Stängelschädlinge mit Carnadine 200 und gegen Rapsglanzkäfer mit Jaguar über den gesamten Versuch durch den Landwirt. Die beiden Kontrollvarianten konnten aufgrund zu weniger Pflanzen nicht beerntet werden.

Versuchskennung		2025, Projekt Insektenschutz										
1. Versuchsdaten		Beizen zur Bekämpfung von Rapserdflor im Wintertraps					GEP	Ja				
Richtlinie	PP 1/73 (3) Rapserdflor					Freiland						
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / U.A.S. Jena, Dr. Perner, Thiemendorf											
Kultur / Sorte / Anlage	Raps, Winter- / DK Excited /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	29.08.2024 / 12.09.2024			Vorfrucht / Bodenbea.	Wintergerste / Pflug							
Bodenart / Ackerzahl	toniger Schluff / 50-80			N-min / N-Düngung	35 / 175 kg/ha							
2. Versuchsglieder		FX										
Anwendungsform	Beizung	Spritzen	Spritzen			Behandlungen im Frühjahr	Spritzen					
Datum, Zeitpunkt	31.07.2023/SS	23.09.2024/BS	07.11.2024/BS				10.03.2025					
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	10/10/11	14/15/16				23/25/27					
Temperatur, Wind		24,9°C / 2,0	5,2°C / 0,2				Karate Zeon					
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken	feucht, feucht				0,075 l/ha					
1 Kontrolle ohne Insektizid												
2 Kontrolle ohne Herbstbeh.							x					
3 Lumiposa	x						x					
4 Buteo Start	x						x					
5 Lumiposa + Buteo Start	x						x					
6 Integral Pro	x						x					
7 Minecto Gold Hasten				187,5 ml/ha			x					
8 Karate Zeon Carnadine		75 ml/ha		0,2 l/ha			x					
3.1 Boniturergebnisse												
Zielorganismus	Rapserdflor											
Symptom/Objekt	Anzahl Imagines in Gelschale (Mittelwert von 2 GS)											
Datum	19.9.24	23.9.24	1.10.24	8.10.24	17.10.24	24.10.24	30.10.24					
BBCH	10/11	11/12	12-14	13-15	14/15	15/16	16/17					
1 Kontrolle ohne Insektizid	0	17	1	0	0	9	9					
Zielorganismus	Rapserdflor											
Symptom	Befallsstärke in %				Befallshäufigkeit in %							
Objekt	Fraßschaden an Pflanze											
Datum	24.9.24	1.10.24	8.10.24	12.11.24	24.9.24	1.10.24	8.10.24	12.11.24				
BBCH	10/11	12-14	13-15	15-17	10/11	12-14	13-15	15-17				
1 Kontrolle ohne Insektizid	20	17	14	5	100	100	100	100				
2 Kontrolle ohne Herbstbeh.	20	17	15		100	100	97,2					
3 Lumiposa	14	12	12		100	100	93,8					
4 Buteo Start	20	11	14		100	100	92,7					
5 Lumiposa + Buteo Start	15	13	14		93,5	95,8	90,3					
6 Integral Pro	22	13	12		100	100	93,6					
7 Minecto Gold + Hasten	15	20	10	4	100	100	99,2	100				
8 Karate Zeon; Carnadine	18	10	9	5	95,2	94,3	93,6	96,6				
Zielorganismus	Larven Rapserdflor											
Einheit	Anz./Pfl.	@ABBOT	SNK	Anz./Pfl.	@ABBOT	SNK						
Datum	27.11.24	27.11.24	27.11.24	26.2.25	26.2.25	26.2.25						
BBCH	16-21	16-21	16-21	18-21	18-21	18-21						
1 Kontrolle ohne Insektizid	15,4		C	14,3		D						
2 Kontrolle ohne Herbstbeh.	13,5	12,3	BC	15,7	0	D						
3 Lumiposa	8,1	47,4	AB	8,1	43,4	ABC						
4 Buteo Start	7,1	53,9	AB	9,8	36,4	C						
5 Lumiposa + Buteo Start	7,6	50,6	AB	5,6	63,6	A						
6 Integral Pro	7,7	50,0	AB	8,6	44,2	BC						
7 Minecto Gold + Hasten	5,1	66,9	A	6,1	60,4	AB						
8 Karate Zeon; Carnadine	3,9	74,7	A	7,6	50,6	ABC						

3.2 Ertragsmerkmale Post-Hoc Test nach Fischer (p = 0,05) GD_{HSD}: 3,5

Zielorganismus	Winterraps											
	TKG 91% TM	Ölgehalt	Ertrag	Mehr- ertrag	Ertrag	SNK						
Symptom	g	%	dt/ha	dt/ha	%							
Einheit	19.07.2025/89											
Datum/BBCH												
1 Kontrolle ohne Insektizid	3,9	44,8	36,4		100	A						
2 Kontrolle ohne Herbstbeh.	3,8	44,2	39,2	2,8	108	ABC						
3 Lumiposa	3,8	43,9	41,2	4,8	113	BC						
4 Buteo Start	3,9	44,1	39,9	3,5	110	BC						
5 Lumiposa + Buteo Start	3,9	44,0	41,1	4,7	113	BC						
6 Integral Pro	3,9	44,2	38,4	2,0	105	AB						
7 Minecto Gold + Hasten	4,0	43,6	40,0	3,6	110	BC						
8 Karate Zeon; Carnadine	3,8	43,6	42,1	5,7	116	C						

4. Zusammenfassung

Im Rahmen eines Landesprojekts zum Insektenschutz wurden u. a. Beizversuche zum Schutz der Rapspflanzen vor der Schädigung durch Rapserrdföhe durch U.A.S. Jena im Auftrag des TLLLR angelegt. Einheitlich verfügten alle Varianten über einen fungiziden Schutz mit Scenic Gold. Neben den verschiedenen Insektizidbeizen wurden zum Vergleich zwei verschiedene Kontrollvarianten und zwei Prüfglieder mit Spritzapplikation aufgenommen.

Nach Etablierung des Bestandes erfolgten Bonituren der Fraßschäden an den Pflanzen. Am Standort Thiemendorf war wieder ein starker Befall durch REF zu verzeichnen, was sich in nahezu 100 %iger Befallshäufigkeit und hohen Befallsstärken widerspiegelte. Zwischen den gebeizten und ungebeizten Varianten zeigten sich nur moderate Unterschiede. Eine deutliche Reduktion der Fraßschäden der Käfer brachte die Applikation mit Karate Zeon Ende September.

Die Bonitur Ende November auf den Larvenbesatz der Pflanzen (jeweils 10 Pflanzen) ergab hohe Befallswerte in den Kontrollvarianten. Einen verringerten Larvenbesatz wiesen die Beizvarianten aus. Eine deutliche Reduktion brachten die Spritzapplikationen mit Wirkungsgraden um die 70 %, am wirksamsten war die Doppelbehandlung.

Im Frühjahr erfolgte lediglich gegen Stängelschädlinge eine insektizide Maßnahmen mit Karate Zeon (ausgenommen PG1). Die geplante Rapsglanzkäferbekämpfung entfiel aufgrund geringem Befall. Die Ertragsergebnisse weisen signifikante Unterschiede auf. Die Spritzfolge Karate Zeon und Carnadine führte zu einem hohen (statistisch gesicherten) Mehrertrag von fast 6 dt/ha. Weiterhin gibt es Unterschiede zu den gebeizten Varianten und auch hinsichtlich der Frühjahrsbehandlung.

Versuchskennung		2025, Projekt Insektenschutz							
1. Versuchsdaten		Beizen zur Bekämpfung von Rapserdflor im Wintertraps						GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/73 (3) Rapserdflor						Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / U.A.S. Jena, Dr. Perner, Agrarprodukte Großvargula GmbH							
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / DK Excited /Blockanlage 1-faktoriell							
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		21.08.2024 / 27.08.2024			Vorfrucht / Bodenbea.		Sommergerste / Grubber		
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 63			N-min / N-Düngung		35 / 175 kg/ha		
2. Versuchsglieder		FX							
Anwendungsform	Beizung	Spritzen		Spritzen				Spritzen	
Datum, Zeitpunkt	31.07.2023/SS	19.09.2024/BS		22.10.2024/BS				11.03.2025	
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	10/12/12		16/17/18				23/25/27	
Temperatur, Wind		16,4°C / 1,6		17,0°C / 0,3				Karate Zeon	
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken		trocken, feucht				0,075 l/ha	
1 Kontrolle ohne Insektizid									
2 Kontrolle ohne Herbstbeh.								x	
3 Lumiposa	x							x	
4 Buteo Start	x							x	
5 Lumiposa + Buteo Start	x							x	
6 Integral Pro	x							x	
7 Minecto Gold Hasten				187,5 ml/ha 1,0 l/ha				x	
8 Karate Zeon Carnadine		75 ml/ha		0,2 l/ha				x	
3.1 Boniturergebnisse									
Zielorganismus	Rapserdflor								
Symptom/Objekt	Anzahl Imagines in Gelschale (Mittelwert von 2 GS)								
Datum	5.9.24	11.9.24	17.9.24	25.9.24	1.10.24	9.10.24	15.10.24	22.10.24	28.10.24
BBCH	10/11	10/11	10-12	12-14	13-15	15/16	16/17	16/18	16-19
1 Kontrolle	2,5	1,5	0,5	13	3,5	6,5	8,5	25	4
Zielorganismus	Rapserdflor								
Symptom	Befallsstärke in %				Befallshäufigkeit in %				
Objekt	Fraßschaden an Pflanze								
Datum	17.9.24	25.9.24	1.10.24	1.11.24	17.9.24	25.9.24	1.10.24	1.11.24	
BBCH	10-12	12-14	13-15	16-19	10-12	12-14	13-15	16-19	
1 Kontrolle ohne Insektizid	5,7	5,8	6,3	4,1	72	95	100	100	
2 Kontrolle ohne Herbstbeh.	5,3	6,2	4,9		76,4	96,2	100		
3 Lumiposa	2,3	4,2	3,7		40,2	95,3	98,4		
4 Buteo Start	2,4	3,7	4,5		52,8	91,5	100		
5 Lumiposa + Buteo Start	3,0	3,9	3,8		48,1	87,5	100		
6 Integral Pro	4,7	6,1	4,8		47,6	94,1	100		
7 Minecto Gold + Hasten	4,0	5,8	6,3	3,6	63	95	100	100	
8 Karate Zeon; Carnadine	4,7	5,4	4,5	3,8	53,6	85,2	98,1	100	
Zielorganismus	Larven Rapserdflor								
Einheit	Anz./Pfl.	@ABBOT	SNK	Anz./Pfl.	@ABBOT	SNK			
Datum	13.11.24	13.11.24	13.11.24	4.3.25	4.3.25	4.3.25			
BBCH	18-21	18-21	18-21	21-25	21-25	21-25			
1 Kontrolle ohne Insektizid	24,4		C	36,1		D			
2 Kontrolle ohne Herbstbeh.	23,1	5,3	C	38,2	0	D			
3 Lumiposa	13,0	46,7	AB	21,6	40,2	C			
4 Buteo Start	13,2	45,9	AB	16,3	33,2	BC			
5 Lumiposa + Buteo Start	12,9	47,1	AB	13,2	45,9	AB			
6 Integral Pro	14,7	39,8	B	18,6	23,8	BC			
7 Minecto Gold + Hasten	8,2	66,4	A	7,1	70,9	A			
8 Karate Zeon; Carnadine	11,3	53,7	AB	12,6	48,4	AB			

3.2 Ertragsmerkmale							Post-Hoc Test nach Fischer (p = 0,05) GD _{HSD} : 4,9					
Zielorganismus	Winterraps											
	TKG 91% TM	Ölgehalt	Ertrag	Mehr- ertrag	Ertrag	SNK						
Symptom	g	%	dt/ha	dt/ha	%							
Einheit	19.07.2025/89											
Datum/BBCH												
1 Kontrolle ohne Insektizid	4,4	43,7	46,5		100	A						
2 Kontrolle ohne Herbstbeh.	4,6	44,6	49,9	3,4	107	AB						
3 Lumiposa	4,5	44,5	51,5	5,0	111	B						
4 Buteo Start	4,6	44,9	52,3	5,8	112	B						
5 Lumiposa + Buteo Start	4,5	45,0	50,8	4,3	109	AB						
6 Integral Pro	4,3	44,3	50,8	4,3	109	AB						
7 Minecto Gold + Hasten	4,4	44,3	50,2	3,7	108	AB						
8 Karate Zeon; Carnadine	4,1	43,7	50,0	3,5	108	AB						

4. Zusammenfassung

Im Rahmen eines Projekts zum Insektenschutz des Landes Thüringen wurden u. a. Beizversuche zum Schutz der Rapspflanzen vor der Schädigung durch Rapserrflöhe durch U.A.S. Jena im Auftrag des TLLLR Jena angelegt. Einheitlich verfügten alle Varianten über einen fungiziden Schutz mit Scenic Gold. Neben den verschiedenen Insektizidbeizen wurden zum Vergleich zwei verschiedene Kontrollvarianten und zwei Prüfglieder mit Spritzapplikation aufgenommen.

Nach Etablierung des Bestandes erfolgten Bonituren der Fraßschäden an den Pflanzen. Der Befall durch REF war am Standort Großvargula moderat. So zeigte sich die Wirksamkeit der Insektizidbeizen, die bis auf die Beize Integral Pro ausreichend war. Die Spritzapplikationen der VG 7 und 8 waren auf die Reduktion der Fraßschäden kaum wirksam.

Die Bonitur Ende November auf den Larvenbesatz der Pflanzen (jeweils 10 Pflanzen) ergab trotz moderatem Befall durch die REF hohe Befallswerte in den Kontrollvarianten. Einen verringerten Larvenbesatz wiesen die Beizvarianten aus. Eine deutliche Reduktion brachte die Spritzapplikation mit Minecto Gold.

Im Frühjahr erfolgte lediglich gegen Stängelschädlinge eine insektizide Maßnahmen mit Karate Zeon (ausgenommen PG1). Die geplante Rapsgranzkäferbekämpfung entfiel aufgrund geringem Befall. Die Ertragsergebnisse weisen signifikanten Unterschiede auf. Die höchsten (statistisch gesicherten) Mehrerträge ergeben sich bei den Beizvarianten mit Lumiposa und Buteo Start. Weiterhin zeigen sich Unterschiede hinsichtlich der Frühjahrsbehandlung.