

## Prüfbericht

### NAP Indikator Ertragssicherung durch Pflanzenschutz im Winterraps

**Prüfcodennummer:** Greifswald 1 (101), BRSNW-P24-22-MVGW-01

**Firmenprüfnummer:**

**Versuchskennung:** BRSNW-P24-22-MVGW-01

**Prüfung n. Richtlinie(n):** Strategie - NAP-Indikator

**Verantwortlicher:** LALLF MV, Grimmer Str. 17, 17489 Greifswald

**Wirkungsbereich:** Fungizid

**Einsatzgebiet:** Ackerbau

**Vers.-Standort:** Freiland

**GEP:** Ja

**Berichtsdatum:** 25. Oktober 2022

## Prüfplan

VGL	Termin / Datum		P1 14.09.21		P2 02.10.21		P3 11.10.21		P4 19.10.21		P5 25.10.21	
	Produkt	BBCH Wasser	12 l/ha		14 l/ha		15 l/ha		16 l/ha		17 l/ha	
1	Kontrolle											
2	Runway		0.2 L/HA									
	AGIL-S		0.75 L/HA									
3	Hacken						1					
4	Hacken						1					
	AGIL-S						0.75 L/HA					
	RUNWAY						0.2 L/HA					
5	Runway		0.2 L/HA									
	AGIL-S		0.75 L/HA									
	Kaiso Sorbie		0.15 KG/HA									
	Karate Zeon								0.075 L/HA			
6	Kaiso Sorbie		0.15 KG/HA									
	Hacken						1					
	Karate Zeon								0.075 L/HA			
7	Runway		0.2 L/HA									
	AGIL-S		0.75 L/HA									
	Kaiso Sorbie		0.15 KG/HA									
	Carax				0.5 L/HA							
	Karate Zeon								0.075 L/HA			
	Efilor										0.5 L/HA	
8	Kaiso Sorbie		0.15 KG/HA									
	Carax				0.5 L/HA							
	Hacken						1					
	AGIL-S						0.75 L/HA					
	RUNWAY						0.2 L/HA					
	Karate Zeon								0.075 L/HA			
	Efilor										0.5 L/HA	

## Prüfplan

VGL	Termin / Datum		P6 30.03.22		P7 28.04.22		P8 16.05.22					
	Produkt	BBCH Wasser	50 l/ha		59 l/ha		65 l/ha					
1	Kontrolle											
5	Karate Zeon		0.075 L/HA									
	Trebon 30 EC				0.2 L/HA							
	Mavrik Vita						0.2 L/HA					
6	Karate Zeon		0.075 L/HA									
	Trebon 30 EC				0.2 L/HA							
	Mavrik Vita						0.2 L/HA					
7	Karate Zeon		0.075 L/HA									
	Toprex		0.5 L/HA									
	Trebon 30 EC				0.2 L/HA							
	Mavrik Vita						0.2 L/HA					
	Propulse						1 L/HA					
8	Karate Zeon		0.075 L/HA									
	Toprex		0.5 L/HA									
	Trebon 30 EC				0.2 L/HA							
	Mavrik Vita						0.2 L/HA					
	Propulse						1 L/HA					

## Allgemeine Angaben

### Aussaat, Fruchtfolgestellung, Boden- und Bodenbearbeitung

Kultur	Sorte	Saatmenge	Saat-tiefe cm	Reih-abst. cm	keimfähige Körner je m <sup>2</sup>	Datum Aussaat	Pflanzjahr
Raps, Winter-	Smaragd	1.86	2.5	45	33	22.08.21	01.09.21

Vor-Vor-Vorfrucht	Vor-Vorfrucht	Vorfrucht	Zwischenfrucht	Folgefrucht
Weizen, Winter-	Erbse, Feld-	Weizen, Winter-	Keine Pflanze	Raps, Winter-

Bodenb. n. Vorfr.	Saatbettvorb.	Bodenart	Ackerzahl	Bodenstruktur
Pflügen	Pflug	lehmgiger Sand	43	fein

### Standort, Versuchsanlage

Standort	
Ort	17495, Groß Kiesow/Sanz
Georeferenz	54,0793703; 13,3313942
Anbauggebiet	nächste Wetterstation Greifswald 9 km

Versuchsanlage	
Anlage	lateinisches Rechteck 1-fakt.
Wdh	4
VGL	8
Parz.-Gr.	18 m <sup>2</sup>
Länge	8 m
Breite	2.25 m
Erntefläche	12 m <sup>2</sup>

### Nährstoffuntersuchungen

Bodenuntersuchung	P2O5, K2O, Mg in mg/100g, andere in mg/kg
Probenahme	Probenahme 01.10.19
Gesamt 0-30 30-60 60-90	pH 5.7 OS% P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 14.0
Nmin (kg/ha)	K <sub>2</sub> O 12.0 Mg 10.3 Cu
Smin (kg/ha)	Mn 30.0 B

### Wetter bei der Applikation

Datum	Luft. temp. (°C)	Boden-		Blatt-feuchte	Wind		Be-wölk-ung	rel. Luft-feu.	Regen	
		temp. (°C)	feuchte		struktur	ge. (m/s)			richt-ung	Std. n. Beh.
14.09.21	16	17	trocken	fein	trocken	1	SW	komplet	83	
02.10.21	12	11.9	feucht	fein	trocken	1.5	S	komplet	81	
11.10.21	14	11	feucht	fein	feucht	4	W	7/8	90	
19.10.21	12		feucht	fein	feucht	2.9	S	komplet	84	
25.10.21	8	6.5	feucht	fein	feucht	3	S	1/4	76	
30.03.22	4	6	trocken	fein	trocken	2.2	O	1/2	75	
28.04.22										
16.05.22	13	11	trocken	fein	trocken	0.5	O	3/8	68	

### Anwendungstechnik

Gerät	Gestänge-		Düse	Druck (Bar)	Fahrgeschw. m/s	Wasser	
	breite (m)	höhe (cm)				Härte	pH-Wert
Parzellenspritzgerät	Test	50	DG80015	2.2	1	25	7.6
Scharhacke	Hack/Baspr	20		2.8	1	25	7.6

### Begleitmaßnahmen

Datum	BBCH	Mittel	Aufwand	Behandlungszeitpunkt	Behandlungsart
30.09.21	14	CeraVita Mikro Plus spezial	30 KG/HA		
30.09.21	14	40er Kali	200 KG/HA		
01.03.22	30	KAS 27+4	326 KG/HA		
14.03.22	31	Kiserit	150 KG/HA		
31.03.22	50	KAS 27+4	151 KG/HA		

## Boniturobjekte

Zielorganismus	Resistenz	künstl. Inokulation
MATCH	Kamille, Echte, Matricaria chamomilla L.	
NNNNN	Nutzpflanzen, Useful plants	
TRZAW	Weizen, Winter-, Triticum aestivum L., winter wheat	
TTTTT	Schadpflanzen, Weed plants	
VIOAR	Stiefmuetterchen, Acker-, Viola arvensis MURR.	

## Ergebnisse

### Biologische Wirksamkeit

#### Unkrautwirkung

Zielorganismus	Symptom	MATCH		TRZAW		VIOAR					
		Wirkung %		Wirkung %		Wirkung %					
Objekt		Pflanze		Pflanze		Pflanze					
Bezug		Parzelle		Parzelle		Parzelle					
Methode		Unb. DG %, Beh. Wirk. %		Unb. DG %, Beh. Wirk. %		Unb. DG %, Beh. Wirk. %					
Datum		15.11.21		15.11.21		15.11.21					
B BCH		18		18		18					
VGL Bezeichnung		∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1 Kontrolle		5	1.15	6	1.50	11	1.15				
2 chemische UKB		100	0.50	100	0.50	95	0.00				
3 mechanische UKB		75	5.77	73	6.45	69	8.54				
4 kombinierte UKB		69	42.50	98	5.00	71	15.48				
5 chemische UKB + Insektizide		100	0.00	100	0.00	95	1.00				
6 mechanische UKB + Insektizide		80	7.37	81	2.50	71	2.50				
7 chemische UKB + Insektizide + Fungizide		100	0.00	100	0.00	94	1.00				
8 kombinierte UKB + Insektizide + Fungizide		95	3.77	95	3.56	91	1.00				

#### sonstige Merkmale

Zielorganismus	Symptom	NNNNN			NNNNN						
		Phytotox %			Phytotox %						
Objekt		Pflanze			Pflanze						
Bezug		Parzelle			Parzelle						
Methode		Schätzen %			Schätzen %						
Datum		01.10.21			15.11.21						
B BCH		14			18						
VGL Bezeichnung		∅	s	SNK	∅	s	SNK				
1 Kontrolle											
2 chemische UKB		0.0	0.0	-	0.0	0.0	-				
3 mechanische UKB											
4 kombinierte UKB					0.0	0.0	-				
5 chemische UKB + Insektizide		0.0	0.0	-	0.0	0.0	-				
6 mechanische UKB + Insektizide											
7 chemische UKB + Insektizide + Fungizide		0.0	0.0	-	0.0	0.0	-				
8 kombinierte UKB + Insektizide + Fungizide					0.0	0.0	-				

## sonstige Merkmale

Zielorganismus	Symptom	TTTT			NNNN					
		Deckungsgrad %			Deckungsgrad %					
	Objekt	Pflanze			Pflanze					
	Bezug	Parzelle			Parzelle					
	Methode	Schätzen %			Schätzen %					
	Datum	29.07.22			29.07.22					
	B BCH	93			93					
VGL Bezeichnung		∅	s	SNK	∅	s	SNK			
1	Kontrolle	4.5	1.7	A	95.5	1.7	C			
2	chemische UKB	0.0	0.0	C	100.0	0.0	A			
3	mechanische UKB	2.5	2.5	AB	97.5	2.5	BC			
4	kombinierte UKB	1.5	1.3	B	98.5	1.3	B			
5	chemische UKB + Insektizide	0.0	0.0	C	100.0	0.0	A			
6	mechanische UKB + Insektizide	3.0	1.6	AB	97.0	1.6	BC			
7	chemische UKB + Insektizide + Fungizide	0.0	0.0	C	100.0	0.0	A			
8	kombinierte UKB + Insektizide + Fungizide	0.0	0.0	C	100.0	0.0	A			

## Ertragsergebnisse

GD (5%)= 5.27 dt/ha

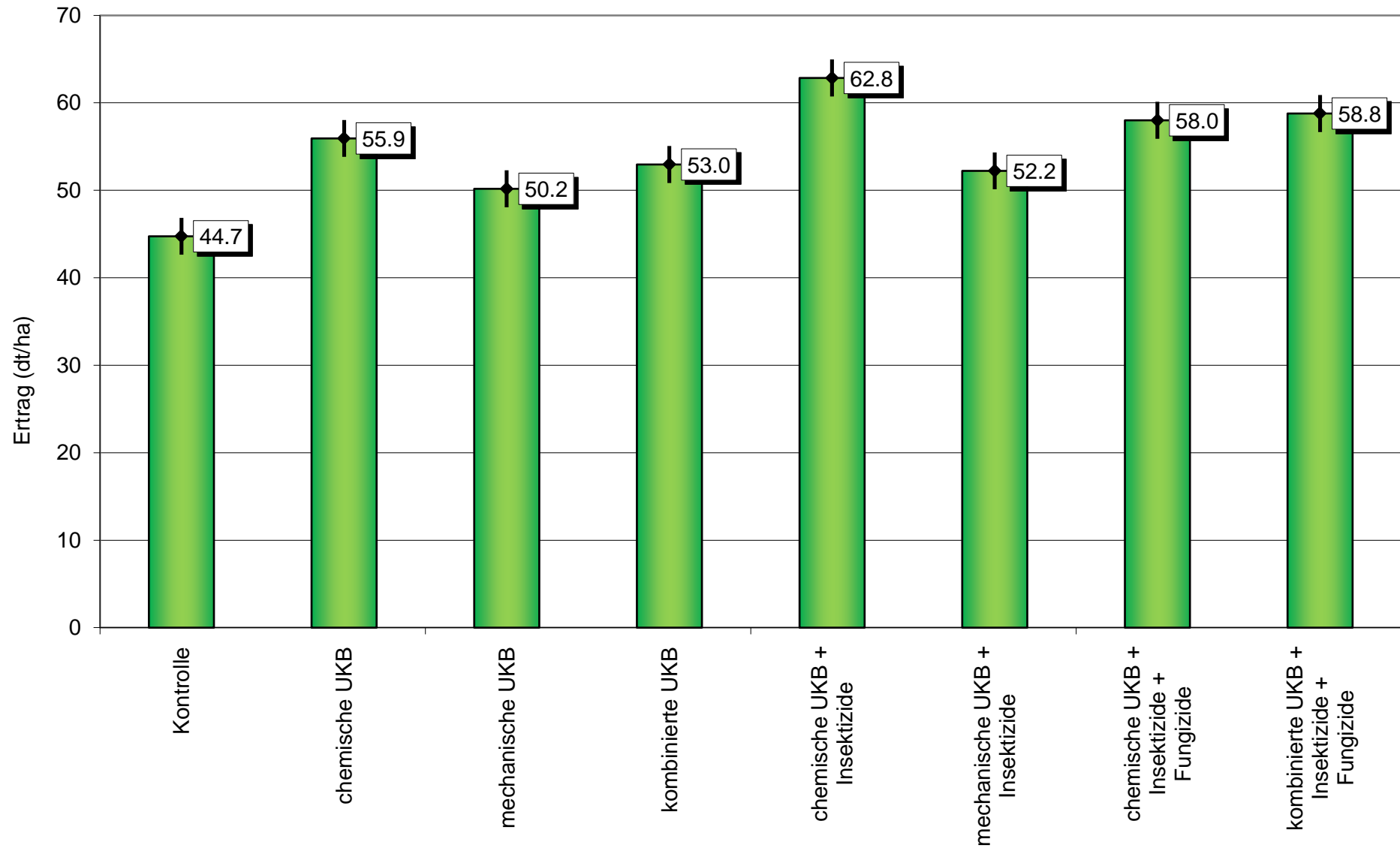
Merkmal	Einheit	Ertrag	Ertrag	SE		
		dt/ha	%			
	Objekt	Ernteprodukt	Ernteprodukt			
	Bezug	Hektar	Hektar	Ertrag	Hektar	
	Methode	@	@			
	Datum	29.07.22	29.07.22		29.07.2022	
	B BCH	93	93		93	
VGL Bezeichnung			44.7	∅	∅	
1	Kontrolle	44.7	100		1.8066	
2	chemische UKB	55.9	125.1		1.8066	
3	mechanische UKB	50.2	112.3		1.8066	
4	kombinierte UKB	52.9	118.3		1.8066	
5	chemische UKB + Insektizide	62.8	140.5		1.8066	
6	mechanische UKB + Insektizide	52.2	116.8		1.8066	
7	chemische UKB + Insektizide + Fungizide	58.0	129.8		1.8066	
8	kombinierte UKB + Insektizide + Fungizide	58.8	131.5		1.8066	

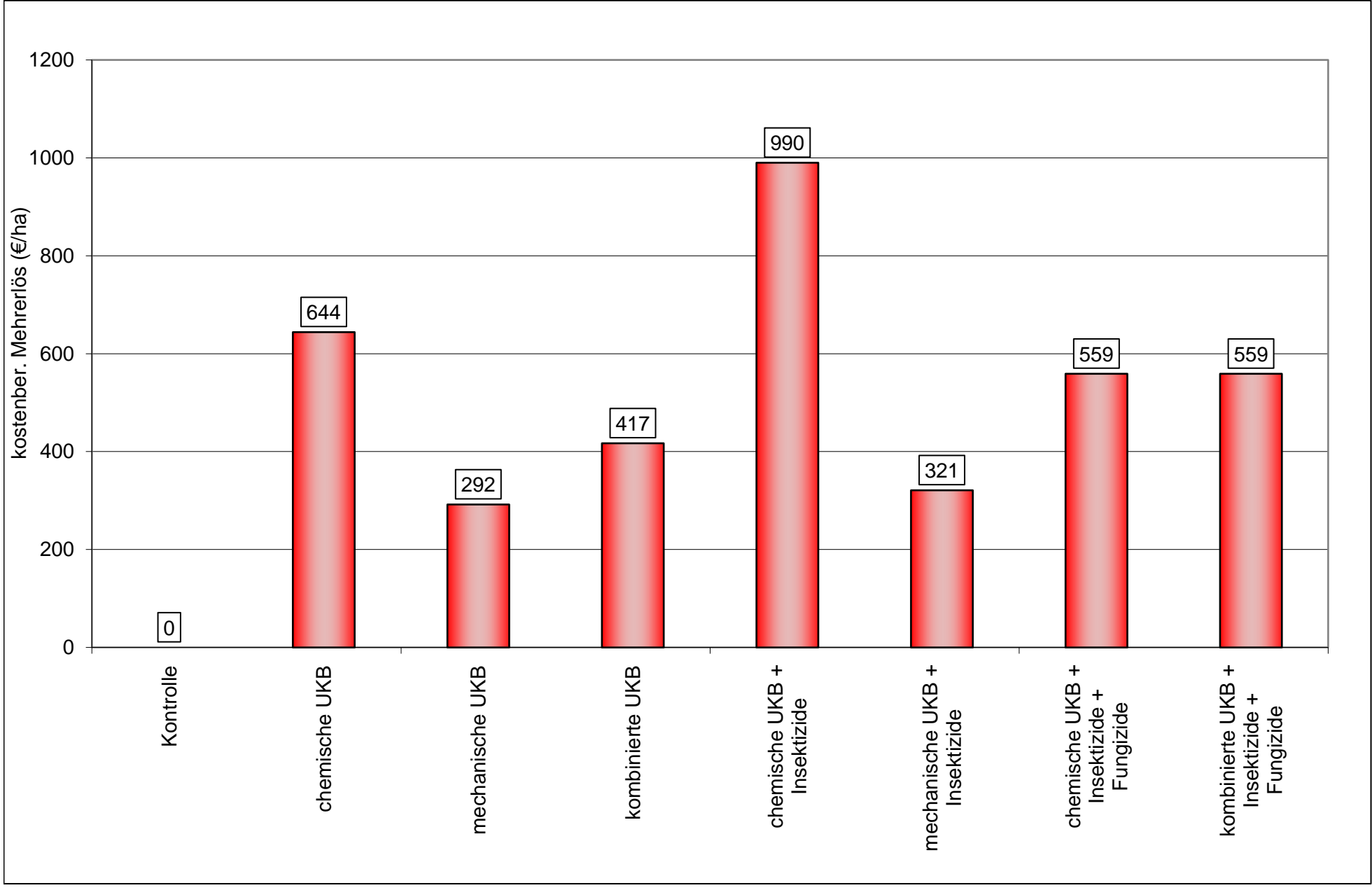
# Erlöse

Erzeugerpreis 62.1 €/dt

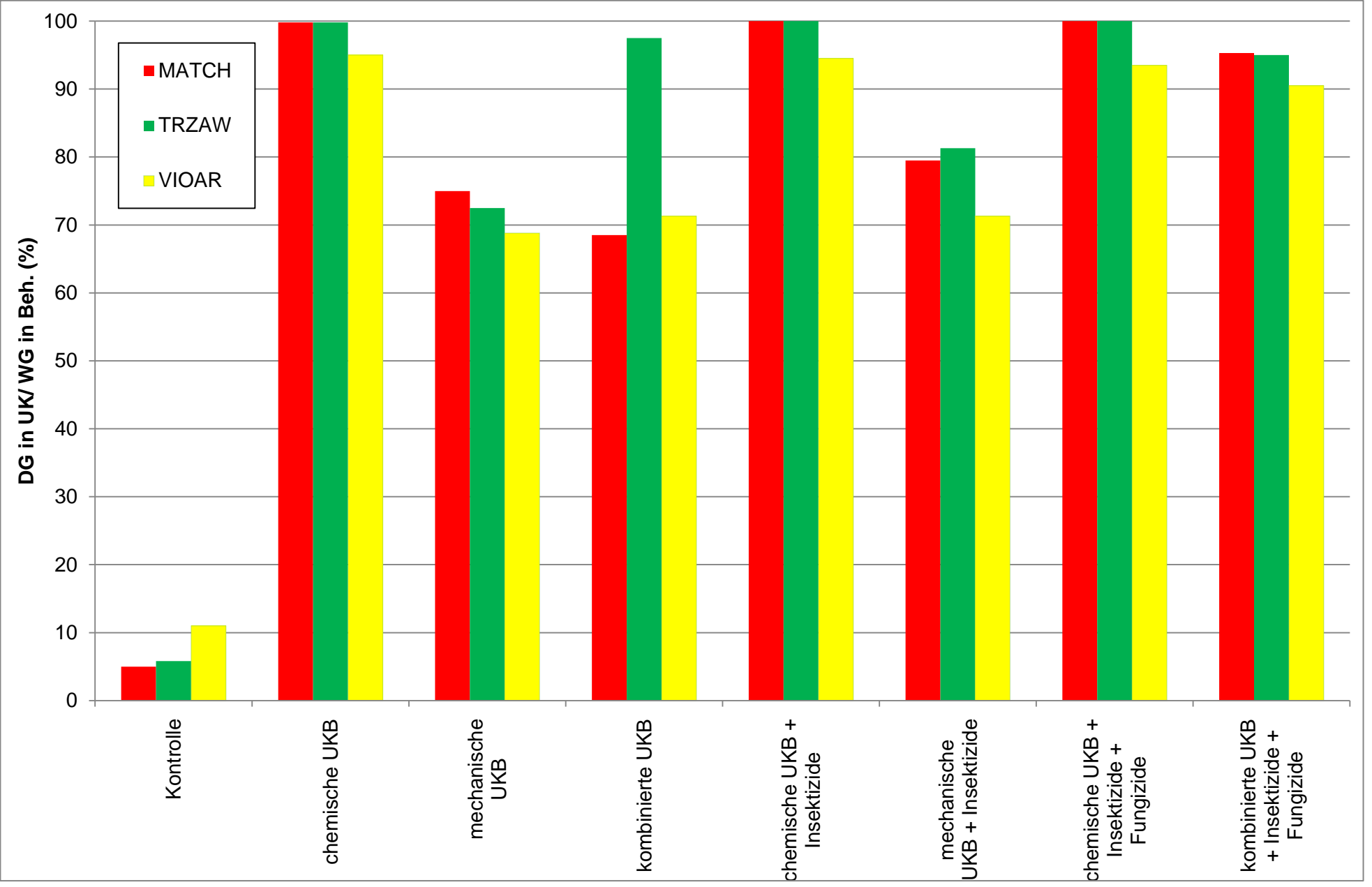
Merkmal  VGL Bezeichnung	Einheit	Ertrag	Mehrertrag	Mittelkosten pro ha	ber. Kosten Behandlung Pflanzen	Mehrerlös
		dt/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha
			2775.87 €/ha			
1 Kontrolle		44.7	0	0.0	0.0	0
2 chemische UKB		55.9	695.52	41.9	51.9	644
3 mechanische UKB		50.2	341.55	40.0	50.0	292
4 kombinierte UKB		52.9	509.22	81.8	91.8	417
5 chemische UKB + Insektizide		62.8	1124.01	84.5	134.5	990
6 mechanische UKB + Insektizide		52.2	465.75	84.5	144.5	321
7 chemische UKB + Insektizide + Fungizide		58.0	825.93	196.5	266.5	559
8 kombinierte UKB + Insektizide + Fungizide		58.8	875.61	236.5	316.5	559

### Ertragsleistung und Konfidenzintervalle (90%) für den paarweisen Vergleich









## Prüfbericht

### NAP Indikator Ertragssicherung durch Pflanzenschutz

#### im Winterraps

<b>Prüfcodennummer:</b>	Neubrandenburg 1 (101), BRSNW-P24-22-MVNB-01
<b>Firmenprüfnummer:</b>	
<b>Versuchskennung:</b>	BRSNW-P24-22-MVNB-01
<b>Prüfung n. Richtlinie(n):</b>	Strategie - NAP-Indikator
<b>Verantwortlicher:</b>	LALLF MV, Demminer Str. 46, 17034 Neubrandenburg
<b>Wirkungsbereich:</b>	Fungizid
<b>Einsatzgebiet:</b>	Ackerbau
<b>Vers.-Standort:</b>	Freiland
<b>GEP:</b>	Ja
<b>Berichtsdatum:</b>	25. Oktober 2022

## Prüfplan

VGL	Termin / Datum		P01 25.08.21		P02 07.09.21		P03 20.09.21		P04 27.09.21		P05 13.10.21	
	BBCH	Wasser	10 l/ha		13 l/ha		14 l/ha		16 l/ha		18 l/ha	
1	Kontrolle											
2	Butisan Gold		2.5	L/HA								
	AGIL-S				0.75	L/HA						
3	Hacken						1					
4	Hacken						1					
	AGIL-S						0.75	L/HA				
	RUNWAY						0.2	L/HA				
5	Butisan Gold		2.5	L/HA								
	AGIL-S				0.75	L/HA						
	Kaiso Sorbie				0.15	KG/HA						
	Karate Zeon								0.075	L/HA		
6	Kaiso Sorbie				0.15	KG/HA						
	Hacken						1					
	Karate Zeon								0.075	L/HA		
7	Butisan Gold		2.5	L/HA								
	AGIL-S				0.75	L/HA						
	Carax				0.5	L/HA						
	Kaiso Sorbie				0.15	KG/HA						
	Karate Zeon								0.075	L/HA		
	Efilor										0.5	L/HA
8	Carax				0.5	L/HA						
	Kaiso Sorbie				0.15	KG/HA						
	Hacken						1					
	AGIL-S						0.75	L/HA				
	RUNWAY						0.2	L/HA				
	Karate Zeon								0.075	L/HA		
	Efilor										0.5	L/HA

## Prüfplan

VGL	Termin / Datum		P06 28.03.22		P07 13.04.22		P08 02.05.22					
	BBCH	Wasser	50 l/ha		55 l/ha		65 l/ha					
1	Kontrolle											
5	Karate Zeon		0.075	L/HA								
	AVAUNT				0.17	L/HA						
	Mavrik Vita						0.2	L/HA				
6	Karate Zeon		0.075	L/HA								
	AVAUNT				0.17	L/HA						
	Mavrik Vita						0.2	L/HA				
7	Karate Zeon		0.075	L/HA								
	Toprex		0.5	L/HA								
	AVAUNT				0.17	L/HA						
	Mavrik Vita						0.2	L/HA				
	Propulse						1	L/HA				
8	Karate Zeon		0.075	L/HA								
	Toprex		0.5	L/HA								
	AVAUNT				0.17	L/HA						
	Mavrik Vita						0.2	L/HA				
	Propulse						1	L/HA				

## Allgemeine Angaben

### Aussaat, Fruchtfolgestellung, Boden- und Bodenbearbeitung

Kultur	Sorte	Saatmenge	Saat-tiefe cm	Reih-abst. cm	keimfähige Körner je m <sup>2</sup>	Datum Aussaat	Pflanzjahr
Raps, Winter-	Smaragd		2		40	18.08.21	25.08.21

Vor-Vor-Vorfrucht	Vor-Vorfrucht	Vorfrucht	Zwischenfrucht	Folgefucht
	Gerste, Winter-	Erbse, Feld-		

Bodenb. n. Vorfr.	Saatbettvorb.	Bodenart	Ackerzahl	Bodenstruktur
	Kreiselegge + Sämaschin	lehmgiger Sand	48	fein

### Standort, Versuchsanlage

Standort	
Ort	17091, Tützpatz
Georeferenz	53,727922; 13,139882
Anbaugebiet	nächste Wetterstation Tützpatz 0 km

Versuchsanlage	
Anlage	lateinisches Rechteck 1-fakt.
Wdh	4
VGL	8
Parz.-Gr.	24 m <sup>2</sup>
Länge	8 m
Breite	3 m
Erntefläche	12 m <sup>2</sup>

### Nährstoffuntersuchungen

Bodenuntersuchung		P2O5, K2O, Mg in mg/100g, andere in mg/kg			
Probenahme	01.02.22	Probenahme 01.02.22			
	Gesamt 0-30 30-60 60-90	pH	5.8	OS%	2.2
Nmin (kg/ha)	9 5 3 1	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	25.9	Mg	9.7
Smin (kg/ha)	16 5 6	K <sub>2</sub> O	17.1	Cu	
		Mn	B		

### Wetter bei der Applikation

Datum	Luft. temp. (°C)	Boden-		Blatt-feuchte	Wind		Be-wölk-ung	rel. Luft-feu.	Regen		
		temp. (°C)	feuchte		struktur	ge. (m/s)			richt-ung	Std. n. Beh.	Menge (mm)
25.08.21	13		trocken	fein		1	NW	7/8	70		
07.09.21	16		trocken	fein	trocken	0.9	SW	komplett	70		
20.09.21	15		trocken	fein	trocken	0.2	NW	komplett	72		
27.09.21	18		trocken	fein	trocken	0.5	NW	komplett	71	18	0.3
13.10.21	11		feucht	fein	trocken	1.4	SW	1/4	67		
28.03.22	7		trocken	fein	trocken	2.9	W	3/8	66		
13.04.22	12		trocken	fein	trocken	1	S	3/8	45	21	4.6
02.05.22											

### Anwendungstechnik

Gerät	Gestänge-		Düse	Druck (Bar)	Fahrgeschw. m/s	Wasser	
	breite (m)	höhe (cm)				Härte	pH-Wert
Parzellenspritzgerät	Test	25	Airmix 120-015	3	1	14	7.5

### Begleitmaßnahmen

Datum	BBCH	Mittel	Aufwand	Behandlungszeitpunkt	Behandlungsart
24.03.22	50		100 KG/HA		
24.03.22	50		141 KG/HA		
29.03.22	50		1 KG/HA		
29.03.22	50		5 L/HA		

## Boniturobjekte

Zielorganismus	Resistenz	künstl. Inokulation
CEUTAS	Ruessler, Kohlschoten-, Ceutorhynchus assimilis	
CEUTNA	Ruessler, Grosser Kohltrieb-, Ceutorhynchus napi	
CEUTQU	Ruessler, Gefleckter Kohltrieb-, Ceutorhynchus pallidactylus MARSHAM	
DASYBR	Gallmuecke, Kohlschoten-, Dasineura brassicae (WINNERTZ)	
FUMOF	Erdrauch, Gemeiner, Fumaria officinalis L.	
LAMPU	Taubnessel, Purpurrote, Lamium purpureum L.	
MATCH	Kamille, Echte, Matricaria chamomilla L.	
MELIAE	Glanzkaefer, Raps-, Meligethes aeneus	
NNNNN	Nutzpflanzen, Useful plants	
PIBSA	Erbse, Feld-, Pisum sativum L. var. arvense (L.) GAMS	
POAAN	Rispengras, Einjaehriges, Poa annua L.	
PSYICH	Erdfloh, Raps-, Psylliodes chrysocephala	
STEME	Sternmiere, Vogel-, Stellaria media (L.) VILL./CYR.	
TRZAW	Weizen, Winter-, Triticum aestivum L., winter wheat	

## Ergebnisse

### Entwicklungsstadium (BBCH) von Unkräutern/ -gräsern bei der Behandlung

Zielorganismus	Datum	FUMOF	LAMPU	STEME
VGL Bezeichnung		07.09.21	07.09.21	07.09.21
		∅	∅	∅
1 Kontrolle		10	11	12

### Entwicklungsstadium (BBCH) von Unkräutern/ -gräsern bei der Behandlung

Zielorganismus	Datum	FUMOF	LAMPU	STEME	MATCH
VGL Bezeichnung		20.09.21	20.09.21	20.09.21	20.09.21
		∅	∅	∅	∅
1 Kontrolle		16	12	13	14

### Entwicklungsstadium (BBCH) von Unkräutern/ -gräsern bei der Behandlung

Zielorganismus	Datum	FUMOF	LAMPU	STEME	MATCH
VGL Bezeichnung		04.10.21	04.10.21	04.10.21	04.10.21
		∅	∅	∅	∅
1 Kontrolle		59	14	15	16

### Entwicklungsstadium (BBCH) von Unkräutern/ -gräsern bei der Behandlung

Zielorganismus	Datum	FUMOF	LAMPU	STEME	MATCH
VGL Bezeichnung		10.11.21	10.11.21	10.11.21	10.11.21
		∅	∅	∅	∅
1 Kontrolle		61	16	61	16

### Entwicklungsstadium (BBCH) von Unkräutern/ -gräsern bei der Behandlung

Zielorganismus	Datum	POAAN	LAMPU	STEME	MATCH
VGL Bezeichnung		08.03.22	08.03.22	08.03.22	08.03.22
		∅	∅	∅	∅
1 Kontrolle		61	61	59	51

## Biologische Wirksamkeit

### Unkrautwirkung

Zielorganismus	Symptom	FUMOF		FUMOF		FUMOF		FUMOF			
		Wirkung %		Wirkung %		Wirkung %		Wirkung %			
		Pflanze		Pflanze		Pflanze		Pflanze			
		Parzelle		Parzelle		Parzelle		Parzelle			
		Unb. DG %, Beh. Wirk. %		Unb. DG %, Beh. Wirk. %		Unb. DG %, Beh. Wirk. %		Unb. DG %, Beh. Wirk. %			
		07.09.21		20.09.21		04.10.21		10.11.21			
		13		14		17		18			
VGL Bezeichnung	Ø	s	Ø	s	Ø	s	Ø	s			
1 Kontrolle	2	0.96	3	1.63	4	1.71	10	3.70			
2 chemische UKB	100	0.00	95	6.18			91	4.90			
3 mechanische UKB					58	22.87	64	13.03			
4 kombinierte UKB					51	44.35	68	33.46			
5 chemische UKB + Insektizide	100	0.00	97	7.00			93	7.41			
6 mechanische UKB + Insektizide					43	34.39	13	17.45			
7 chemische UKB + Insektizide + Fungizide	100	0.00	98	4.50			93	6.70			
8 kombinierte UKB + Insektizide + Fungizide					56	42.09	62	30.46			

### Unkrautwirkung

Zielorganismus	Symptom	LAMPU		LAMPU		LAMPU		LAMPU		LAMPU	
		Wirkung %		Wirkung %		Wirkung %		Wirkung %		Wirkung %	
		Pflanze		Pflanze		Pflanze		Pflanze		Pflanze	
		Parzelle		Parzelle		Parzelle		Parzelle		Parzelle	
		Unb. DG %, Beh. Wirk. %		Unb. DG %, Beh. Wirk. %		Unb. DG %, Beh. Wirk. %		Unb. DG %, Beh. Wirk. %		Unb. DG %, Beh. Wirk. %	
		07.09.21		20.09.21		04.10.21		10.11.21		08.03.22	
		13		14		17		18		30	
VGL Bezeichnung	Ø	s	Ø	s	Ø	s	Ø	s	Ø	s	
1 Kontrolle	4	2.33	8	1.73	9	2.22	10	1.63	4	1.00	
2 chemische UKB	100	0.00	100	0.00			100	0.00	100	0.00	
3 mechanische UKB					77	19.90	64	19.50	26	26.56	
4 kombinierte UKB					76	21.76	72	20.27	14	12.61	
5 chemische UKB + Insektizide	100	0.00	75	50.00			100	0.00	100	0.00	
6 mechanische UKB + Insektizide					83	14.46	70	1.26	45	15.25	
7 chemische UKB + Insektizide + Fungizide	100	0.00	100	0.00			100	0.00	100	0.00	
8 kombinierte UKB + Insektizide + Fungizide					79	5.32	84	12.95	36	41.86	

### Unkrautwirkung

Zielorganismus	Symptom	MATCH		MATCH		MATCH		MATCH	
		Wirkung %		Wirkung %		Wirkung %		Wirkung %	
		Pflanze		Pflanze		Pflanze		Pflanze	
		Parzelle		Parzelle		Parzelle		Parzelle	
		Unb. DG %, Beh. Wirk. %		Unb. DG %, Beh. Wirk. %		Unb. DG %, Beh. Wirk. %		Unb. DG %, Beh. Wirk. %	
		Datum		Datum		Datum		Datum	
BBCH		BBCH		BBCH		BBCH			
VGL Bezeichnung		∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1	Kontrolle	3	2.21	4	2.38	3	4.67	6	2.99
2	chemische UKB	100	0.00			100	0.00	100	0.00
3	mechanische UKB			94	9.52	58	43.24	58	16.15
4	kombinierte UKB			100	1.00	75	49.68	93	8.72
5	chemische UKB + Insektizide	100	0.00			100	0.00	100	0.00
6	mechanische UKB + Insektizide			79	33.00	71	47.84	55	38.55
7	chemische UKB + Insektizide + Fungizide	100	0.00			100	1.00	100	0.00
8	kombinierte UKB + Insektizide + Fungizide			99	2.00	100	1.00	91	7.63

### Unkrautwirkung

Zielorganismus	Symptom	PIBSA		PIBSA		PIBSA		PIBSA	
		Wirkung %		Wirkung %		Wirkung %		Wirkung %	
		Pflanze		Pflanze		Pflanze		Pflanze	
		Parzelle		Parzelle		Parzelle		Parzelle	
		Unb. DG %, Beh. Wirk. %		Unb. DG %, Beh. Wirk. %		Unb. DG %, Beh. Wirk. %		Unb. DG %, Beh. Wirk. %	
		Datum		Datum		Datum		Datum	
BBCH		BBCH		BBCH		BBCH			
VGL Bezeichnung		∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1	Kontrolle	3	0.96	6	1.71	7	2.38	10	3.70
2	chemische UKB	3	5.00	7	4.57			51	36.06
3	mechanische UKB					54	23.40	58	30.05
4	kombinierte UKB					88	5.66	100	0.00
5	chemische UKB + Insektizide	25	29.79	30	25.57			20	15.84
6	mechanische UKB + Insektizide					67	10.00	44	33.87
7	chemische UKB + Insektizide + Fungizide	31	33.95	40	27.62			31	29.07
8	kombinierte UKB + Insektizide + Fungizide					96		100	0.00

### Unkrautwirkung

Zielorganismus	Symptom Objekt Bezug Methode Datum BBCH	STEME		STEME		STEME		STEME		STEME	
		Wirkung %		Wirkung %		Wirkung %		Wirkung %		Wirkung %	
		Pflanze		Pflanze		Pflanze		Pflanze		Pflanze	
		Parzelle		Parzelle		Parzelle		Parzelle		Parzelle	
		Unb. DG %, Beh. Wirk. %		Unb. DG %, Beh. Wirk. %		Unb. DG %, Beh. Wirk. %		Unb. DG %, Beh. Wirk. %		Unb. DG %, Beh. Wirk. %	
		07.09.21		20.09.21		04.10.21		10.11.21		08.03.22	
VGL Bezeichnung		∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1	Kontrolle	4	4.32	5	3.59	9	4.57	13	10.87	5	0.58
2	chemische UKB	100	0.00	100	0.00			98	3.86	96	8.50
3	mechanische UKB					15	29.00	12	11.03	28	28.83
4	kombinierte UKB					78	19.52	45	41.55	37	44.03
5	chemische UKB + Insektizide	100	0.00	100	0.00			98	3.50	98	3.50
6	mechanische UKB + Insektizide					27	20.40	29	23.81	28	33.05
7	chemische UKB + Insektizide + Fungizide	100	0.00	100	0.00			95	4.50	94	7.55
8	kombinierte UKB + Insektizide + Fungizide					64	26.62	20	19.53	0	0.00

### Unkrautwirkung

Zielorganismus	Symptom Objekt Bezug Methode Datum BBCH	TRZAW		TRZAW		POAAN					
		Wirkung %		Wirkung %		Wirkung %					
		Pflanze		Pflanze		Pflanze					
		Parzelle		Parzelle		Parzelle					
		Unb. DG %, Beh. Wirk. %		Unb. DG %, Beh. Wirk. %		Unb. DG %, Beh. Wirk. %					
		20.09.21		04.10.21		08.03.22					
VGL Bezeichnung		∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1	Kontrolle	1	0.91	2	1.21	5	2.87				
2	chemische UKB	100	0.00			100	0.00				
3	mechanische UKB			100	0.00	25	20.76				
4	kombinierte UKB			100	0.00	48	41.07				
5	chemische UKB + Insektizide	100	0.00			100	0.00				
6	mechanische UKB + Insektizide			100	0.00	22	25.87				
7	chemische UKB + Insektizide + Fungizide	100	0.00			100	0.00				
8	kombinierte UKB + Insektizide + Fungizide			100	0.00	79	28.32				



**sonstige Merkmale**

Zielorganismus	Symptom Objekt Bezug Methode Datum BBCH	NNNNN			NNNNN			NNNNN		
		Phytotox %			Phytotox %			Phytotox %		
		Pflanze			Pflanze			Pflanze		
		Parzelle			Parzelle			Parzelle		
		Schätzen %			Schätzen %			Schätzen %		
		31.08.21			15.09.21			27.09.21		
		11			14			16		
VGL Bezeichnung		∅	s	SNK	∅	s	SNK	∅	s	SNK
1 Kontrolle										
2 chemische UKB		<b>0.0</b>	0.0	-	<b>0.0</b>	0.0	-			
3 mechanische UKB										
4 kombinierte UKB								<b>0.0</b>	0.0	-
5 chemische UKB + Insektizide		<b>0.0</b>	0.0	-	<b>0.0</b>	0.0	-			
6 mechanische UKB + Insektizide										
7 chemische UKB + Insektizide + Fungizide		<b>0.0</b>	0.0	-	<b>0.0</b>	0.0	-			
8 kombinierte UKB + Insektizide + Fungizide								<b>0.0</b>	0.0	-

**sonstige Merkmale**

Zielorganismus	Symptom Objekt Bezug Methode Datum BBCH	PSYICH			PSYICH			PSYICH		
		Imagines Anz.			Imagines Anz.			Imagines Anz.		
		Versuchsschale			Versuchsschale			Versuchsschale		
		Parzelle			Parzelle			Parzelle		
		Zählen			Zählen			Zählen		
		04.10.21			11.10.21			19.10.21		
		17			17			17		
VGL Bezeichnung		∅	s	SNK	∅	s	SNK	∅	s	SNK
1 Kontrolle		<b>4.0</b>			<b>2.0</b>			<b>2.0</b>		

**sonstige Merkmale**

Zielorganismus	Symptom Objekt Bezug Methode Datum BBCH	PSYICH			PSYICH			PSYICH		
		Imagines Anz.			Imagines Anz.			Imagines Anz.		
		Versuchsschale			Versuchsschale			Versuchsschale		
		Parzelle			Parzelle			Parzelle		
		Zählen			Zählen			Zählen		
		29.10.21			01.11.21			10.11.21		
		17			17			17		
VGL Bezeichnung		∅	s	SNK	∅	s	SNK	∅	s	SNK
1 Kontrolle		<b>1.0</b>			<b>0.0</b>			<b>0.0</b>		

**sonstige Merkmale**

Zielorganismus	Symptom Objekt Bezug Methode Datum BBCH	MELIAE		MELIAE		MELIAE		MELIAE	
		Imagines Anz.		Imagines Anz.		Imagines Anz.		Imagines Anz.	
		Haupttrieb		Haupttrieb		Haupttrieb		Haupttrieb	
		50 Objekte		50 Objekte		50 Objekte		50 Objekte	
		Zählen		Zählen		Zählen		Zählen	
		23.03.22		04.04.22		13.04.22		22.04.22	
		50		51		55		59	
VGL Bezeichnung		∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1 Kontrolle		<b>71</b>	23.19	<b>15</b>	7.66	<b>37</b>	12.57	<b>32</b>	9.91

**sonstige Merkmale**

Zielorganismus	Symptom	MELIAE		MELIAE					
		Imagines Anz.		Imagines Anz.					
	Objekt	Haupttrieb		Haupttrieb					
	Bezug	50 Objekte		50 Objekte					
	Methode	Zählen		Zählen					
	Datum	25.04.22		02.05.22					
	BBCH	61		65					
VGL Bezeichnung		∅	s	∅	s				
1 Kontrolle		10	4.32	6	2.50				

**sonstige Merkmale**

Zielorganismus	Symptom	CEUTNA			CEUTNA			CEUTNA		
		Imagines Anz.			Imagines Anz.			Imagines Anz.		
	Objekt	Versuchsschale			Versuchsschale			Versuchsschale		
	Bezug	Parzelle			Parzelle			Parzelle		
	Methode	Zählen			Zählen			Zählen		
	Datum	28.03.22			04.04.22			22.04.22		
	BBCH	50			51			59		
VGL Bezeichnung		∅	s	SNK	∅	s	SNK	∅	s	SNK
1 Kontrolle		2.0			1.0			0.0		

**sonstige Merkmale**

Zielorganismus	Symptom	CEUTQU			CEUTQU			CEUTQU		
		Imagines Anz.			Imagines Anz.			Imagines Anz.		
	Objekt	Versuchsschale			Versuchsschale			Versuchsschale		
	Bezug	Parzelle			Parzelle			Parzelle		
	Methode	Zählen			Zählen			Zählen		
	Datum	28.03.22			04.04.22			22.04.22		
	BBCH	50			51			59		
VGL Bezeichnung		∅	s	SNK	∅	s	SNK	∅	s	SNK
1 Kontrolle		19.0			0.0			1.0		

**sonstige Merkmale**

Zielorganismus	Symptom	CEUTAS			CEUTAS					
		Imagines Anz.			Imagines Anz.					
	Objekt	Haupttrieb			Haupttrieb					
	Bezug	20 Objekte			20 Objekte					
	Methode	Zählen			Zählen					
	Datum	02.05.22			10.05.22					
	BBCH	65			67					
VGL Bezeichnung		∅	s	SNK	∅	s	SNK			
1 Kontrolle		0.3	0.5		0.5	1.0				

### sonstige Merkmale

Zielorganismus	Symptom	NNNNN			NNNNN					
		Pflanze Anz.			Wuchshöhe cm					
	Objekt	Pflanze			Pflanze					
	Bezug	4 x 2 Meter			Parzelle					
	Methode	Zählen			Messen cm					
	Datum	31.08.21			18.05.22					
	BBCH	11			67					
VGL Bezeichnung		∅	s	SNK	∅	s	SNK			
1	Kontrolle	95.8	15.3	-	146.7	4.0	A			
2	chemische UKB	77.0	13.1	-	150.8	2.5	A			
3	mechanische UKB	89.8	12.4	-						
4	kombinierte UKB	89.3	10.2	-						
5	chemische UKB + Insektizide	86.3	11.0	-						
6	mechanische UKB + Insektizide	75.8	13.7	-						
7	chemische UKB + Insektizide + Fungizide	95.5	10.2	-	128.4	3.3	C			
8	kombinierte UKB + Insektizide + Fungizide	77.8	4.5	-	134.6	3.0	B			

### Ertragsergebnisse

GD (5%)= 2.50 dt/ha

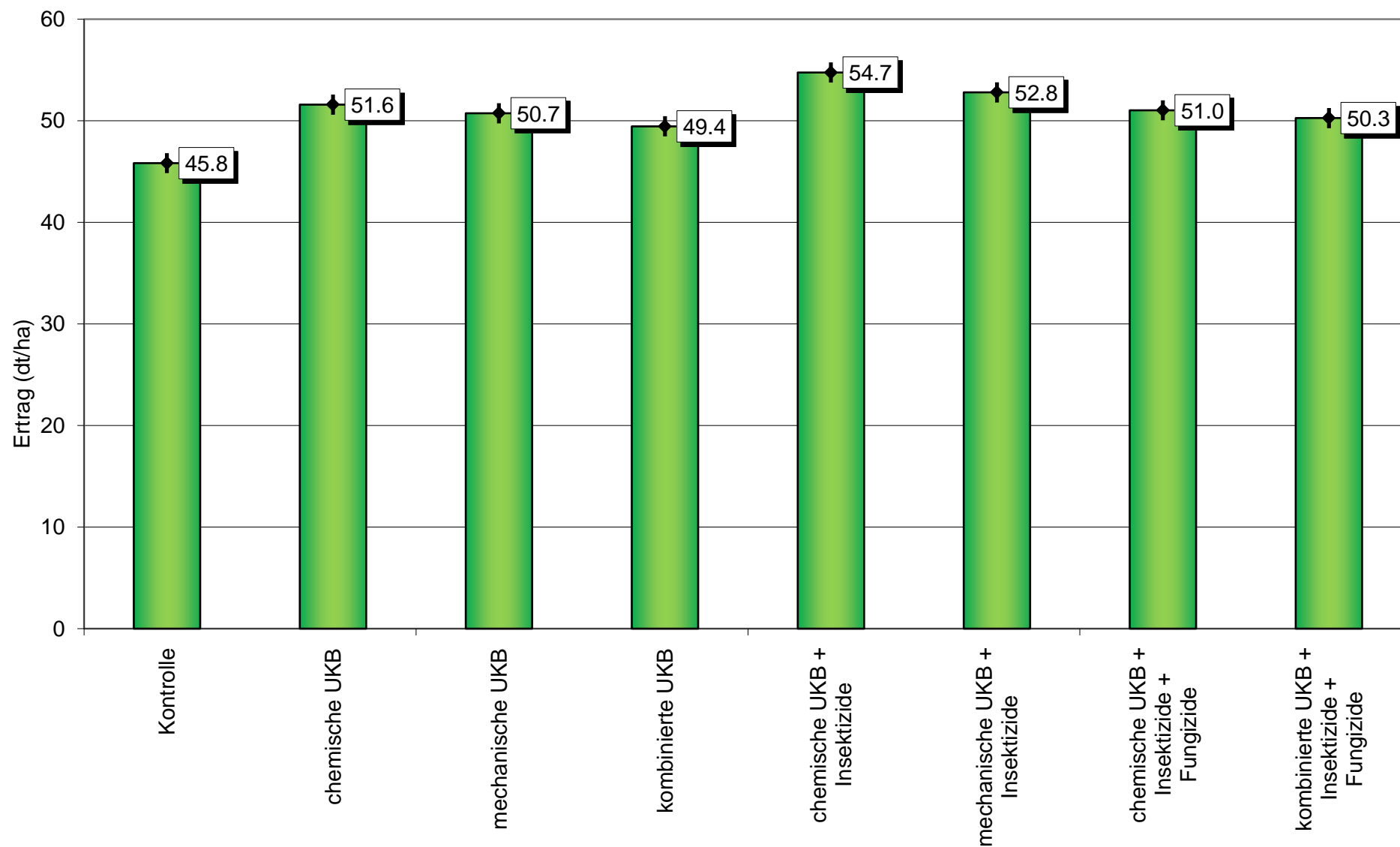
Merkmal	Einheit	Ertrag	Ertrag	SE	
		dt/ha	%		
	Objekt	Ernteprodukt	Ernteprodukt		
	Bezug	Hektar	Hektar	Ertrag	Hektar
	Methode	@	@		
	Datum	25.07.22	25.07.22		25.07.2022
	BBCH	93	93		93
VGL Bezeichnung				∅	∅
1	Kontrolle	45.8	100		0.8503
2	chemische UKB	51.6	112.7		0.8472
3	mechanische UKB	50.7	110.7		0.8472
4	kombinierte UKB	49.4	107.9		0.8472
5	chemische UKB + Insektizide	54.7	119.4		0.8472
6	mechanische UKB + Insektizide	52.8	115.3		0.8472
7	chemische UKB + Insektizide + Fungizide	51.0	111.4		0.8472
8	kombinierte UKB + Insektizide + Fungizide	50.3	109.8		0.8503

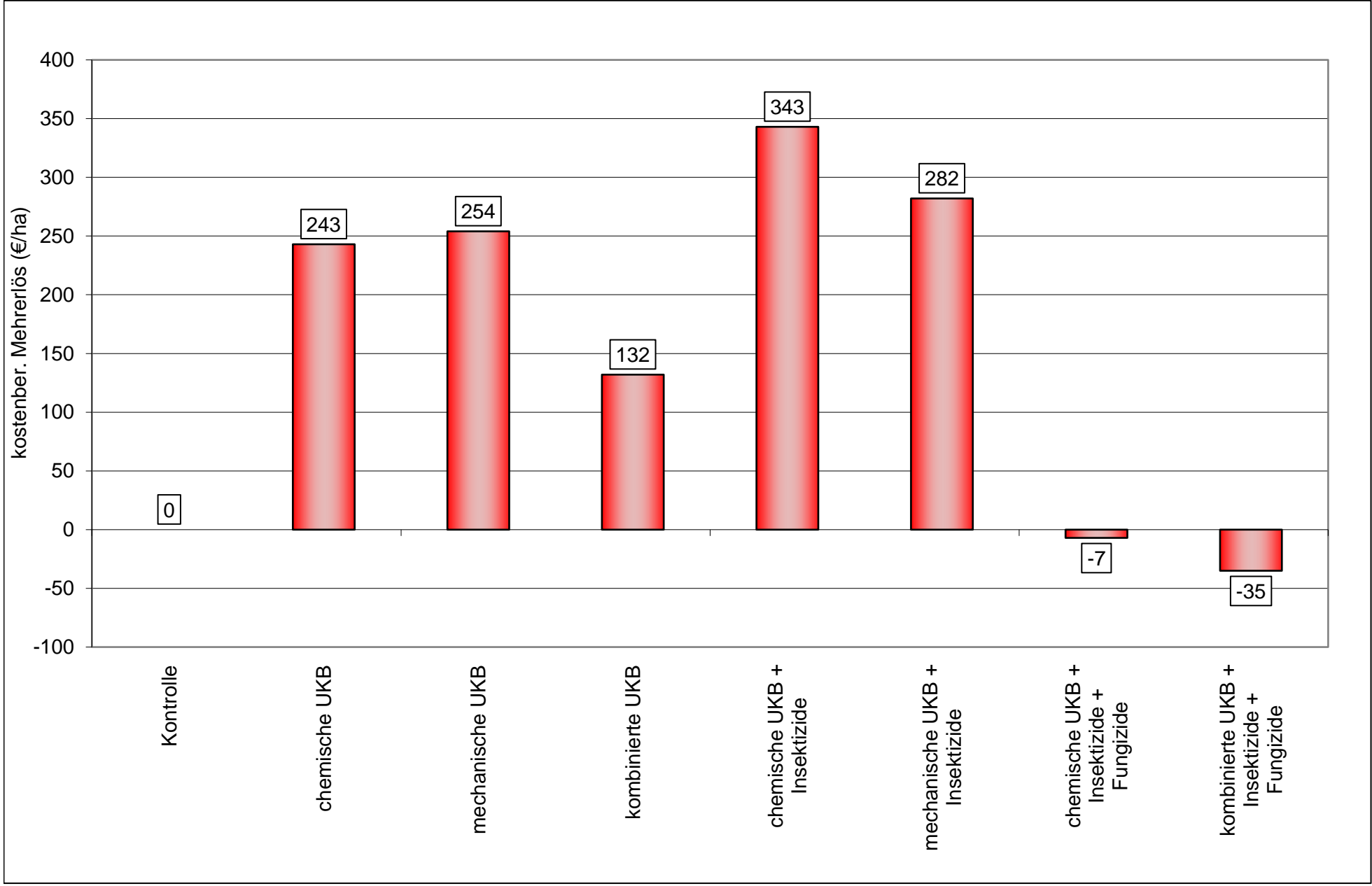
# Erlöse

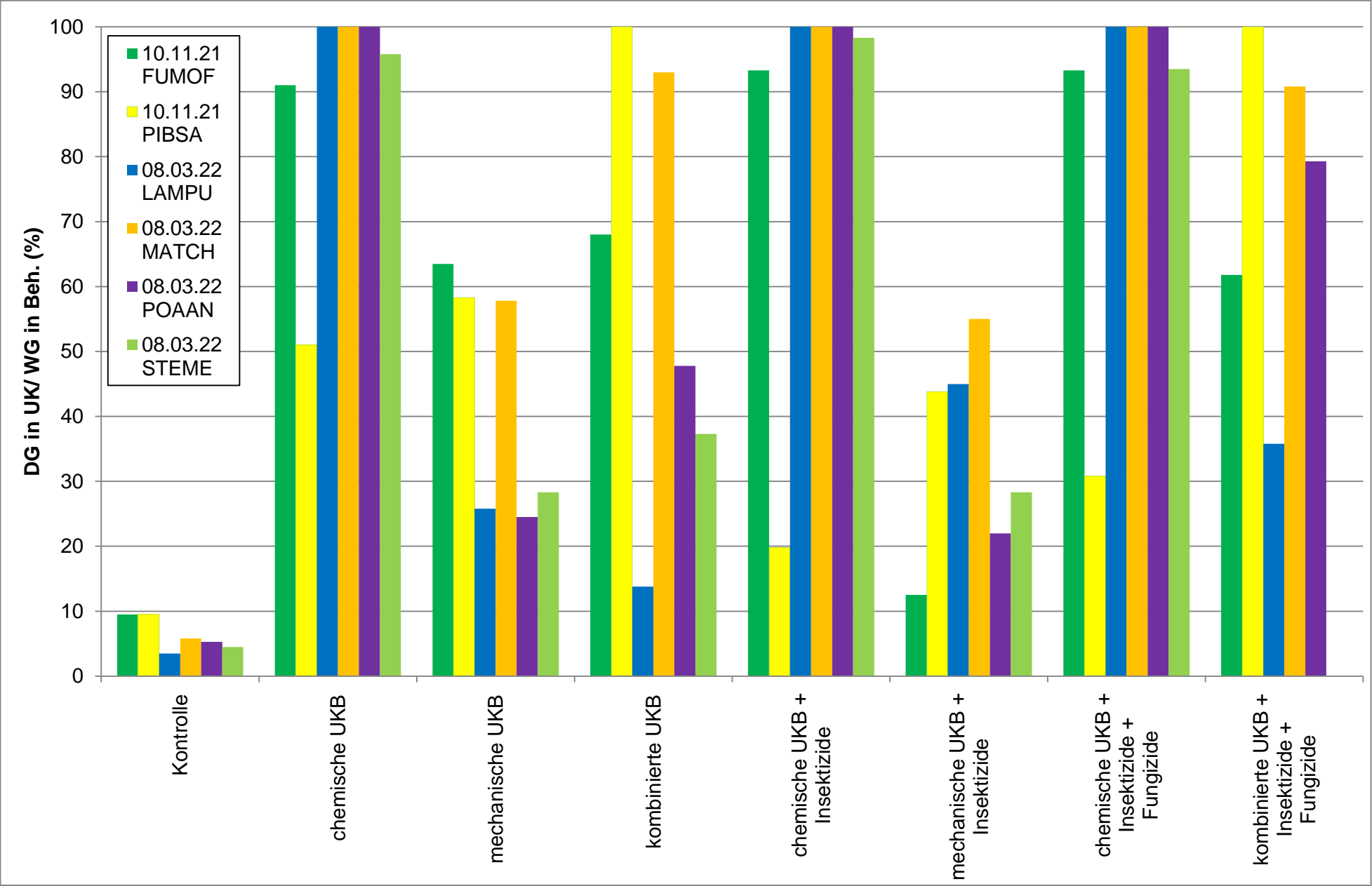
Erzeugerpreis 62.1 €/dt

Merkmal  VGL Bezeichnung	Ertrag  dt/ha	Mehrertrag  €/ha	Mittelkosten pro ha  €/ha	ber. Kosten Behandlung Pflanzen  €/ha	Mehrerlös  €/ha
		2844,18 €/ha			
1 Kontrolle	45.8	0	0.0	0.0	0
2 chemische UKB	51.6	360.18	97.1	117.1	243
3 mechanische UKB	50.7	304.29	40.0	50.0	254
4 kombinierte UKB	49.4	223.56	81.8	91.8	132
5 chemische UKB + Insektizide	54.7	552.69	149.5	209.5	343
6 mechanische UKB + Insektizide	52.8	434.7	92.4	152.4	282
7 chemische UKB + Insektizide + Fungizide	51.0	322.92	259.7	329.7	-7
8 kombinierte UKB + Insektizide + Fungizide	50.3	279.45	244.5	314.5	-35

### Ertragsleistung und Konfidenzintervalle (90%) für den paarweisen Vergleich







## Prüfbericht

### NAP Indikator Ertragssicherung durch Pflanzenschutz im Winterraps

**Prüfcodenummer:** Rostock 1 (158), BRSNW-P24-22-MVRO-01

**Firmenprüfnummer:** Schlag 1

**Versuchskennung:** BRSNW-P24-22-MVRO-01

**Prüfung n. Richtlinie(n):** Strategie - NAP-Indikator

**Verantwortlicher:** LALLF MV, Graf-Lippe-Str. 1, 18059 Rostock

**Wirkungsbereich:** Fungizid

**Einsatzgebiet:** Ackerbau

**Vers.-Standort:** Freiland

**GEP:** Ja

**Berichtsdatum:** 25. Oktober 2022



# Prüfplan

VGL	Termin / Datum	P01 24.08.21	P02 09.09.21	P03 20.09.21	P04 28.09.21	P05 09.10.21
	BBCH Wasser	00 300 l/ha	10 300 l/ha	14 300 l/ha	15 300 l/ha	16 300 l/ha
1	Kontrolle					
2	Colzor Trio	3 L/HA				
	AGIL-S			0.75 L/HA		
	RUNWAY					0.15 L/HA
3	Hacken			1		
4	Hacken			1		
	AGIL-S			0.75 L/HA		
	RUNWAY			0.2 L/HA		
	Belkar					0.25 L/HA
5	Colzor Trio	3 L/HA				
	Kaiso Sorbie		0.15 KG/HA			
	AGIL-S			0.75 L/HA		
	Karate Zeon				0.075 L/HA	
	RUNWAY					0.15 L/HA
6	Kaiso Sorbie		0.15 KG/HA			
	Hacken			1		
	Karate Zeon				0.075 L/HA	
7	Colzor Trio	3 L/HA				
	Kaiso Sorbie		0.15 KG/HA			
	AGIL-S			0.75 L/HA		
	Carax			0.5 L/HA		
	Karate Zeon				0.075 L/HA	
	RUNWAY					0.15 L/HA
8	Kaiso Sorbie		0.15 KG/HA			
	Hacken			1		
	AGIL-S			0.75 L/HA		
	Carax			0.5 L/HA		
	RUNWAY			0.2 L/HA		
	Karate Zeon				0.075 L/HA	
	Belkar					0.25 L/HA

## Prüfplan

	Termin / Datum	P06 13.10.21	P07 06.01.22	P08 18.03.22	P09 24.03.22	P10 19.04.22
	BBCH	16	20	50	51	59
VGL	Produkt	Wasser	300 l/ha	300 l/ha	300 l/ha	300 l/ha
1	Kontrolle					
2	Stomp Aqua		1.5 L/HA			
5	Stomp Aqua		1.5 L/HA			
	Karate Zeon				0.075 L/HA	
	Mospilan SG					0.2 KG/HA
	Mavrik Vita					
6	Karate Zeon				0.075 L/HA	
	Mospilan SG					0.2 KG/HA
	Mavrik Vita					
7	Efilor	0.5 L/HA				
	Stomp Aqua		1.5 L/HA			
	Toprex			0.5 L/HA		
	Karate Zeon				0.075 L/HA	
	Mospilan SG					0.2 KG/HA
	Mavrik Vita					
	Propulse					
8	Efilor	0.5 L/HA				
	Toprex			0.5 L/HA		
	Karate Zeon				0.075 L/HA	
	Mospilan SG					0.2 KG/HA
	Mavrik Vita					
	Propulse					

## Prüfplan

	Termin / Datum	P11 05.05.22				
	BBCH	65				
VGL	Produkt	Wasser	300 l/ha			
1	Kontrolle					
5	Mavrik Vita	0.2 L/HA				
6	Mavrik Vita	0.2 L/HA				
7	Mavrik Vita	0.2 L/HA				
	Propulse	1 L/HA				
8	Mavrik Vita	0.2 L/HA				
	Propulse	1 L/HA				

## Allgemeine Angaben

### Aussaat, Fruchtfolgestellung, Boden- und Bodenbearbeitung

Kultur	Sorte	Saatmenge	Saat-tiefe cm	Reih-abst. cm	keimfähige Körner je m2	Datum Aussaat	Datum Auflauf
Raps, Winter-	Smaragd	2 kg/ha	2	36	40	24.08.21	30.08.21

Vor-Vor-Vorfrucht	Vor-Vorfrucht	Vorfrucht	Zwischenfrucht	Folgefrucht
Weizen, Winter-	Gerste, Winter-	Roggen, Winter-		

Bodenb. n. Vorfr.	Saatbettvorb.	Bodenart	Ackerzahl	Bodenstruktur
Grubbern	Grubber	lehmgiger Sand	45	fein

## Standort, Versuchsanlage

Standort			
Ort	18059, Rostock-Biestow	Georeferenz	54,05491; 12,094304
Anbaubereich		nächste Wetterstation	Groß Lüsewitz 15 km

Versuchsanlage											
Anlage	lateinisches Rechteck 1-fakt.				Wdh	4	VGL	8			
Parz.-Gr.	27	m <sup>2</sup>	Länge	9	m	Breite	3	m	Erntefläche	12	m <sup>2</sup>

## Nährstoffuntersuchungen

Bodenuntersuchung					P2O5, K2O, Mg in mg/100g, andere in mg/kg					
Probenahme	09.02.21				Probenahme	18.02.19				
	Gesamt	0-30	30-60	60-90	pH	6.6	OS%	1.5	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	33.5
Nmin (kg/ha)	24	10	7	7	K <sub>2</sub> O	17.8	Mg	9.8	Cu	
Smin (kg/ha)	32	6	9		Mn		B			

## Wetter bei der Applikation

Datum	Luft.		Boden-		Blatt- feuchte	Wind		Be- wöl- kung	rel. Luft- feue.	Regen	
	temp. (°C)	temp. (°C)	feuchte	struktur		ge. (m/s)	richt- ung			Std. n. Beh.	Menge (mm)
24.08.21	20	15	trocken	fein		3	N	1/2	50	28	2
09.09.21	23	16	trocken	fein	trocken	2	N	1/8	45	34	11
20.09.21	14	10	trocken	fein	trocken	2	N	1/2	63	29	2
28.09.21	17	12	trocken	fein	trocken	3	W	1/4	65	24	11
09.10.21	16	10	trocken	fein	trocken	1	S	1/8	63	48	2
13.10.21	10	6	trocken	fein	trocken	3	S	3/8	70	10	2
06.01.22	3	1	trocken	fein	trocken	1	NW	1/8	61	24	2
18.03.22	7	3	trocken	fein	trocken	2	W	1/8	84		
24.03.22	14	9	trocken	fein	trocken	1	SW	1/8	43		
19.04.22	13	9	trocken	fein	trocken	3	O	keine	40		
05.05.22	13	9	trocken	fein	trocken	3	NW	1/2	55		

## Anwendungstechnik

Gerät	Gestänge-		Düse	Druck (Bar)	Fahrgeschw. m/s	Wasser	
	breite (m)	höhe (cm)				Härte	pH-Wert
Parzellenspritzgerät	Test	30	IDK90-015	2.5	1.2	3	6.3
Parzellenspritzgerät	Test	50	IDK90-02-C	2.9	1.1	3	6.3

## Begleitmaßnahmen

Datum	BBCH	Mittel	Aufwand	Behandlungszeitpunkt	Behandlungsart
03.03.22	31	KAS(27%N)	433 KG/HA		
24.03.22	51	Yara Vita Raps	2 L/HA		
14.04.22	55	KAS(27%N)	185 KG/HA		

## Boniturobjekte

Zielorganismus	Resistenz	künstl. Inokulation
CENCY Kornblume, <i>Centaurea cyanus</i> L.		
LYCAR Krummhals, Acker-, <i>Lycopsis arvensis</i> L.		
MATCH Kamille, Echte, <i>Matricaria chamomilla</i> L.		
NNNNN Nutzpflanzen, Useful plants		
SECCW Roggen, Winter-, <i>Secale cereale</i> L., winter rye		
STEME Sternmiere, Vogel-, <i>Stellaria media</i> (L.) VILL./CYR.		
VICSS Wicke, <i>Vicia</i> L. spec.		

## Ergebnisse

### Biologische Wirksamkeit Unkrautwirkung

Zielorganismus	Symptom Objekt Bezug Methode Datum BBCH	MATCH		MATCH		SECCW		SECCW		VGL Bezeichnung
		Wirkung %		Wirkung %		Wirkung %		Wirkung %		
		Pflanze		Pflanze		Pflanze		Pflanze		
		Parzelle		Parzelle		Parzelle		Parzelle		
		Unb. DG %, Beh. Wirk. %		Unb. DG %, Beh. Wirk. %		Unb. DG %, Beh. Wirk. %		Unb. DG %, Beh. Wirk. %		
		29.10.21		11.03.22		29.10.21		11.03.22		
		19		33		19		33		
VGL Bezeichnung		∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	
1	Kontrolle	9	1.50	20	7.07	7	0.00	15	4.08	
2	chemische UKB	100	0.00	100	0.00	92	4.00	95	0.00	
3	mechanische UKB	18	5.00	38	15.00	15	10.00	18	12.58	
4	kombinierte UKB	95	0.00	100	0.58	94	2.50	91	2.50	
5	chemische UKB + Insektizide			100	0.00			91	2.50	
6	mechanische UKB + Insektizide			50	0.00			10	11.55	
7	chemische UKB + Insektizide + Fungizide			100	0.00			90	0.00	
8	kombinierte UKB + Insektizide + Fungizide			100	0.00			94	2.50	

### Unkrautwirkung

Zielorganismus	Symptom Objekt Bezug Methode Datum BBCH	STEME		STEME		VICSS		VICSS		VGL Bezeichnung
		Wirkung %		Wirkung %		Wirkung %		Wirkung %		
		Pflanze		Pflanze		Pflanze		Pflanze		
		Parzelle		Parzelle		Parzelle		Parzelle		
		Unb. DG %, Beh. Wirk. %		Unb. DG %, Beh. Wirk. %		Unb. DG %, Beh. Wirk. %		Unb. DG %, Beh. Wirk. %		
		29.10.21		11.03.22		29.10.21		11.03.22		
		19		33		19		33		
VGL Bezeichnung		∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	
1	Kontrolle	63	5.00	38	5.00	10	0.00	8	2.45	
2	chemische UKB	100	1.00	100	0.00	50	0.00	100	0.00	
3	mechanische UKB	18	5.00	8	9.57	18	5.00	43	15.00	
4	kombinierte UKB	23	5.00	45	19.15	100	0.00	100	0.00	
5	chemische UKB + Insektizide			100	0.50			100	0.00	
6	mechanische UKB + Insektizide			10	11.55			43	15.00	
7	chemische UKB + Insektizide + Fungizide			100	0.58			100	0.00	
8	kombinierte UKB + Insektizide + Fungizide			18	17.08			100	0.00	

## sonstige Merkmale

Zielorganismus	Symptom	NNNNN							
		Wuchshöhe cm							
	Objekt	Pflanze							
	Bezug	Parzelle							
	Methode	Messen cm							
	Datum	10.05.22							
	BBCH	67							
VGL Bezeichnung	∅	s	SNK						
1 Kontrolle									
2 chemische UKB	122.2	0.0	-						
7 chemische UKB + Insektizide + Fungizide	102.4	2.8	-						

## Ertragsergebnisse

GD (5%)= 3.74 dt/ha

Merkmal	Einheit	Ertrag	Ertrag	SE		
		dt/ha	%			
Objekt		Ernteprodukt	Ernteprodukt			
Bezug		Hektar	Hektar	Ertrag	Hektar	
Methode		@	@			
Datum		30.07.22	30.07.22		30.07.2022	
BBCH		93	93		93	
VGL Bezeichnung				∅	∅	
1 Kontrolle		3.9	100		1.2539	
2 chemische UKB		55.5	1423.1		1.2539	
3 mechanische UKB		3.9	100		1.2539	
4 kombinierte UKB		52.9	1356.4		1.2539	
5 chemische UKB + Insektizide		61.6	1579.5		1.2539	
6 mechanische UKB + Insektizide		3.9	100		1.2539	
7 chemische UKB + Insektizide + Fungizide		63.1	1617.9		1.4479	
8 kombinierte UKB + Insektizide + Fungizide		49.1	1259		1.2539	

# Erlöse

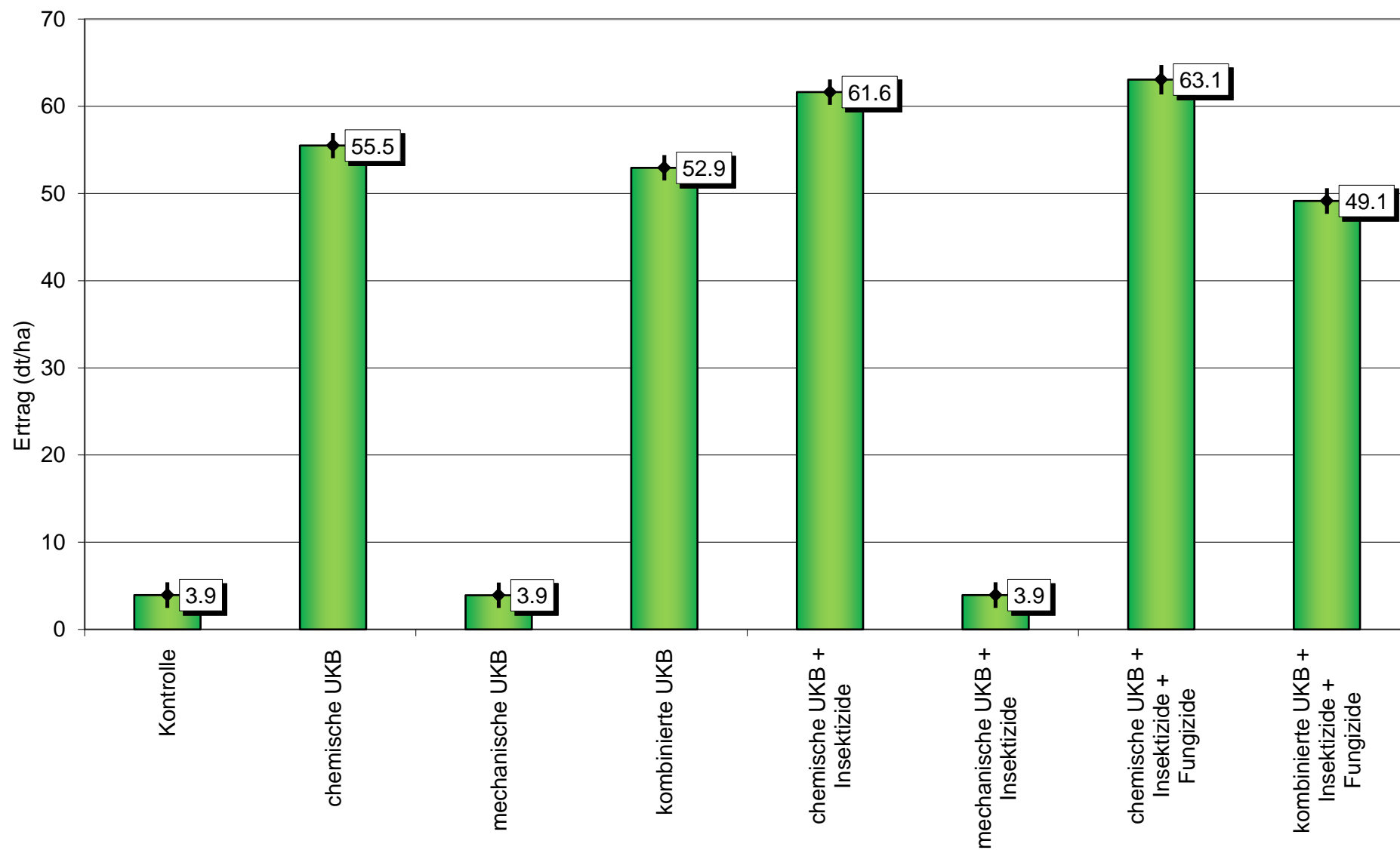
Erzeugerpreis 62.1 €/dt

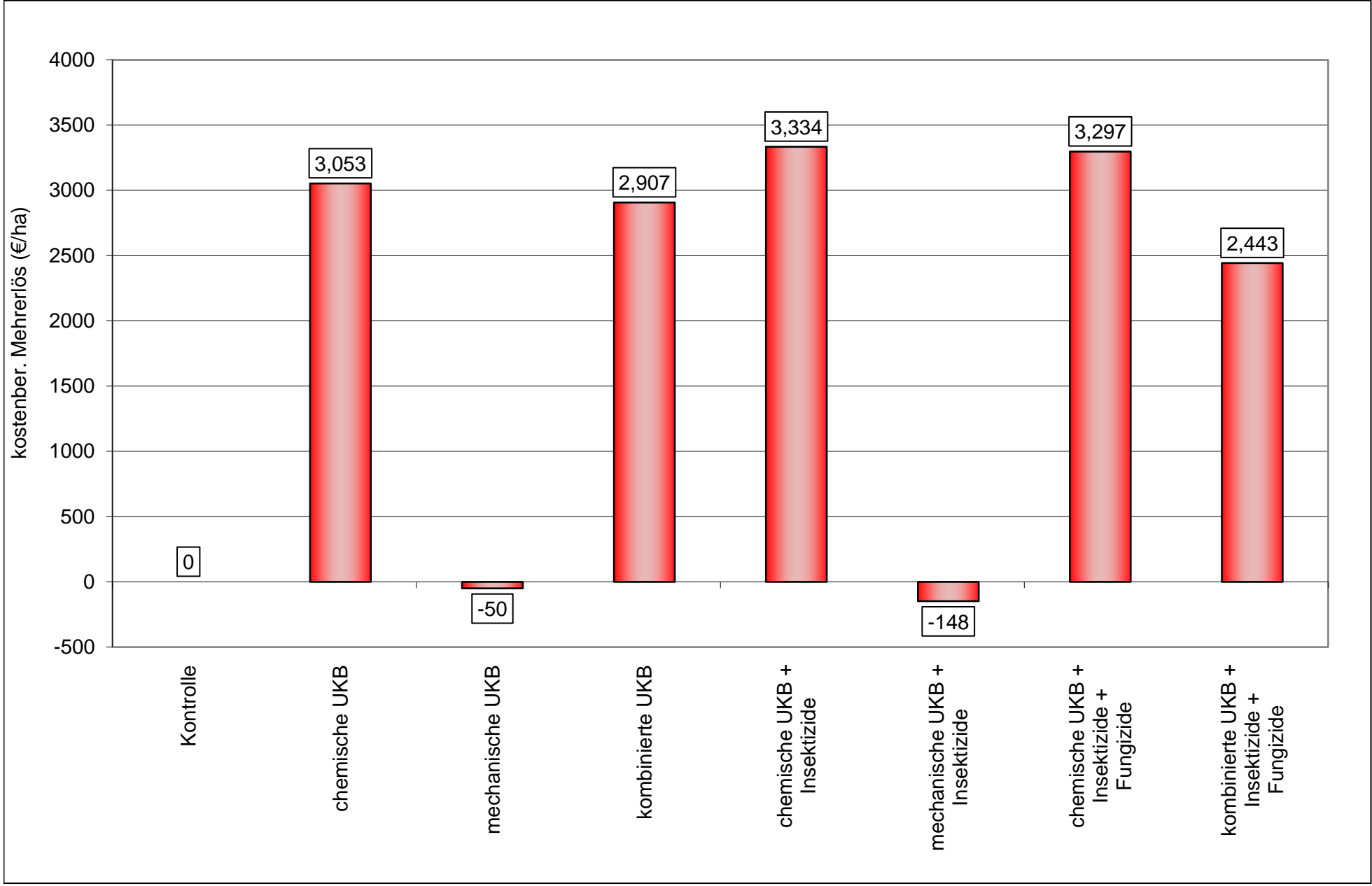
Merkmal	Einheit	Ertrag	Mehrertrag	Mittelkosten pro ha	ber. Kosten Behandlung Pflanzen	Mehrerlös
		dt/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha
VGL Bezeichnung			242.19 €/ha			
1 Kontrolle		3.9	0	0.0	0.0	0
2 chemische UKB		55.5	3204.36	111.0	151.0	3053
3 mechanische UKB		3.9	0	40.0	50.0	-50
4 kombinierte UKB		52.9	3042.9	116.1	136.1	2907
5 chemische UKB + Insektizide		61.6	3583.17	159.0	249.0	3334
6 mechanische UKB + Insektizide		3.9	0	88.0	148.0	-148
7 chemische UKB + Insektizide + Fungizide		63.1	3676.32	269.2	379.2	3297
8 kombinierte UKB + Insektizide + Fungizide		49.1	2806.92	274.4	364.4	2443

## Kommentar

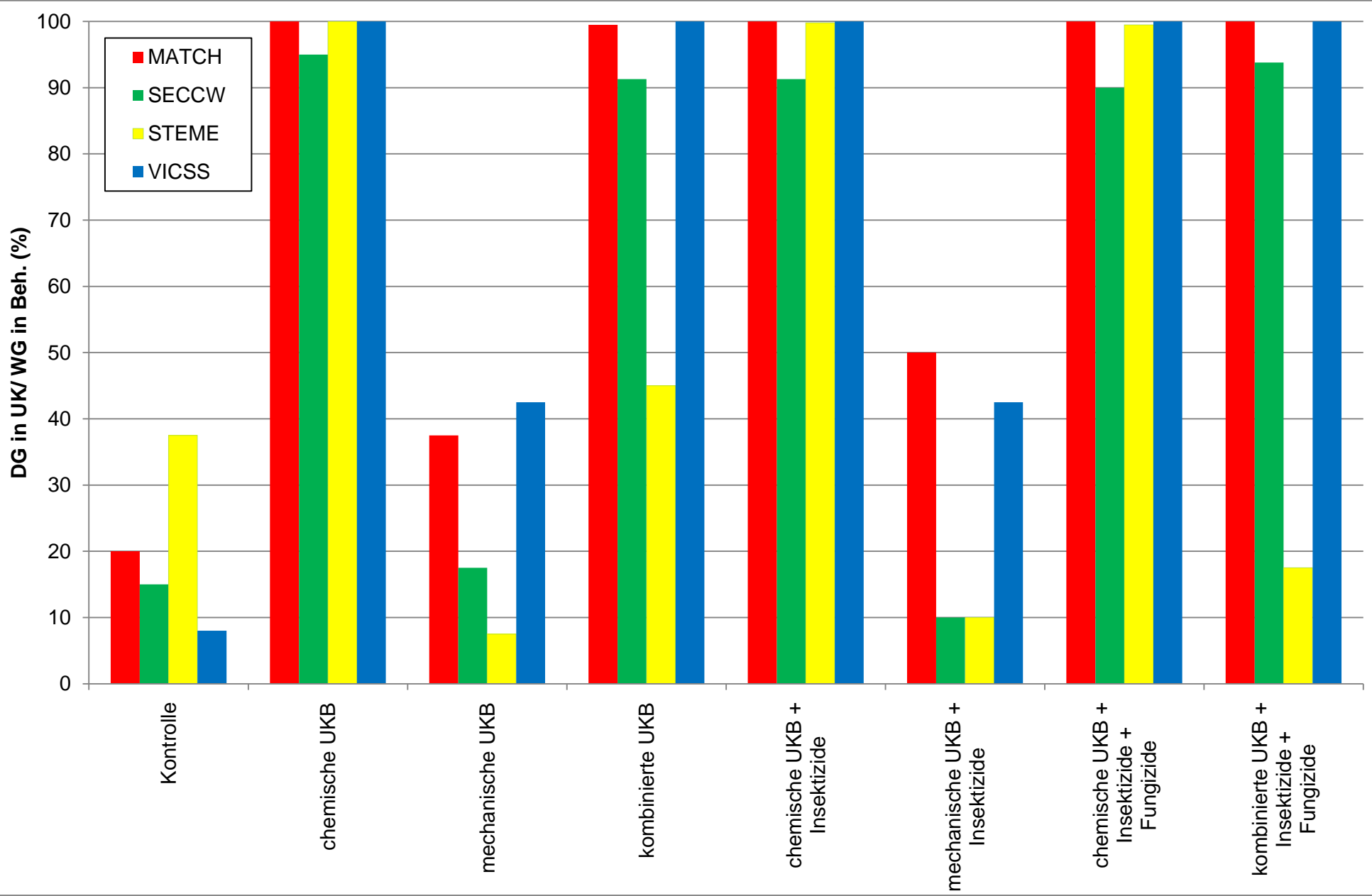
Die PG 1;3;6 waren aufgrund der starken Verunkrautung nicht beerntbar. Der eingetragene Wert ist fiktiv.

### Ertragsleistung und Konfidenzintervalle (90%) für den paarweisen Vergleich









## Prüfbericht

### NAP Indikator Ertragssicherung durch Pflanzenschutz

#### im Winterraps

**Prüfcodennummer:** Rostock 1 (158), BRSNW-P24-22-MVRO-02

**Firmenprüfnummer:** Schlag 2

**Versuchskennung:** BRSNW-P24-22-MVRO-02

**Prüfung n. Richtlinie(n):** Strategie - NAP-Indikator

**Verantwortlicher:** LALLF MV, Graf-Lippe-Str. 1, 18059 Rostock

**Wirkungsbereich:** Fungizid

**Einsatzgebiet:** Ackerbau

**Vers.-Standort:** Freiland

**GEP:** Ja

**Berichtsdatum:** 26. Oktober 2022

## Prüfplan

VGL	Termin / Datum BBCH Produkt Wasser	P01 24.08.21		P02 09.09.21		P03 20.09.21		P04 28.09.21		P05 13.10.21	
		00 300 l/ha		10 300 l/ha		13 300 l/ha		14 300 l/ha		15 300 l/ha	
1	Kontrolle										
2	Colzor Trio	3	L/HA								
	Stomp Aqua	0.75	L/HA								
	AGIL-S									0.75	L/HA
	RUNWAY									0.15	L/HA
3	Hacken					1	L/HA				
	AGIL-S					0.75	L/HA				
	RUNWAY					0.2	L/HA				
4	Colzor Trio	3	L/HA								
	Stomp Aqua	0.75	L/HA								
	Kaiso Sorbie			0.15	KG/HA						
	Karate Zeon							0.075	L/HA		
	AGIL-S									0.75	L/HA
	RUNWAY									0.15	L/HA
5	Colzor Trio	3	L/HA								
	Stomp Aqua	0.75	L/HA								
	Kaiso Sorbie			0.15	KG/HA						
	Karate Zeon							0.075	L/HA		
	AGIL-S									0.75	L/HA
	RUNWAY									0.15	L/HA
	Efilor										
	Toprex										
6	Kaiso Sorbie			0.15	KG/HA						
	Hacken					1	L/HA				
	AGIL-S					0.75	L/HA				
	RUNWAY					0.2	L/HA				
	Karate Zeon							0.075	L/HA		
	Efilor										
	Toprex										

## Prüfplan

VGL	Termin / Datum BBCH Produkt Wasser	P06 25.10.21		P07 18.03.22		P08 24.03.22		P09 19.04.22		P10 05.05.22	
		18 300 l/ha		50 300 l/ha		51 300 l/ha		59 300 l/ha		65 300 l/ha	
1	Kontrolle										
4	Karate Zeon					0.075	L/HA				
	Mospilan SG							0.2	KG/HA		
	Mavrik Vita									0.2	L/HA
5	Efilor	0.5	L/HA								
	Toprex			0.5	L/HA						
	Karate Zeon					0.075	L/HA				
	Mospilan SG							0.2	KG/HA		
	Mavrik Vita									0.2	L/HA
	Propulse									1	L/HA
6	Efilor	0.5	L/HA								
	Toprex			0.5	L/HA						
	Karate Zeon					0.075	L/HA				
	Mospilan SG							0.2	KG/HA		
	Mavrik Vita									0.2	L/HA
	Propulse									1	L/HA

## Allgemeine Angaben

### Aussaat, Fruchtfolgestellung, Boden- und Bodenbearbeitung

Kultur	Sorte	Saatmenge	Saat-tiefe cm	Reih-abst. cm	keimfähige Körner je m <sup>2</sup>	Datum Aussaat	Pflanzjahr
Raps, Winter-	Smaragd	2 kg/ha	2	36	40	24.08.21	30.08.21

Vor-Vor-Vorfrucht	Vor-Vorfrucht	Vorfrucht	Zwischenfrucht	Folgefrucht
Weizen, Winter-	Gerste, Winter-	Weizen, Winter-		

Bodenb. n. Vorfr.	Saatbettvorb.	Bodenart	Ackerzahl	Bodenstruktur
Pflügen	Grubber	lehmiger Sand	45	fein

### Standort, Versuchsanlage

Standort	
Ort	18059, Rostock-Biestow
Georeferenz	54,05491; 12,094304
Anbaugebiet	nächste Wetterstation Groß Lüsewitz 15 km

Versuchsanlage							
Anlage	lateinisches Rechteck 1-fakt.			Wdh	4	VGL	6
Parz.-Gr.	27 m <sup>2</sup>	Länge	9 m	Breite	3 m	Erntefläche	12 m <sup>2</sup>

### Nährstoffuntersuchungen

Bodenuntersuchung					P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O, Mg in mg/100g, andere in mg/kg					
Probenahme	09.02.21				Probenahme	18.02.19				
	Gesamt	0-30	30-60	60-90	pH	6.5	OS%	1.9	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	22.9
Nmin (kg/ha)	17	7	4	6	K <sub>2</sub> O	20.1	Mg	12.9	Cu	
Smin (kg/ha)	21	5	5		Mn		B			

### Wetter bei der Applikation

Datum	Luft-temp. (°C)	Boden-temp. (°C)		Blatt-feuchte	Wind		Be-wölk-ung	rel. Luft-feu.	Regen		
		feuchte	struktur		ge. (m/s)	richt-ung			Std. n. Beh.	Menge (mm)	
24.08.21	20	15	trocken	fein		3	N	1/2	50	28	2
09.09.21	23	16	trocken	fein	trocken	2	N	1/8	45	34	11
20.09.21	14	10	trocken	fein	trocken	2	N	1/2	63	29	2
28.09.21	15	12	trocken	fein	trocken	3	W	1/2	65	24	11
13.10.21	10	6	trocken	fein	trocken	3	S	3/8	65	10	2
25.10.21	7	4	feucht	fein	feucht	3	S	1/8	79	43	1
18.03.22	9	4	trocken	fein	trocken	2	W	1/8	70		
24.03.22	13	9	trocken	fein	trocken	1	SW	1/8	43		
19.04.22	13	9	trocken	fein	trocken	3	O	keine	40		
05.05.22	13	9	trocken	fein	trocken	3	NW	1/2	55		

### Anwendungstechnik

Gerät	Gestänge-		Düse	Druck (Bar)	Fahrgeschw. m/s	Wasser	
	breite (m)	höhe (cm)				Härte	pH-Wert
Parzellenspritzgerät	Test	30	IDK90-015	2.5	1.2	3	6.3
Parzellenspritzgerät	Test	50	IDK90-02-C	2.9	1.1	3	6.3
Parzellenspritzgerät	Test	13	E8002	3.5	1.2	3	6.3

## Begleitmaßnahmen

Datum	BBCH	Mittel	Aufwand	Behandlungszeitpunkt	Behandlungsart
17.09.21	12	KAS(27%N)	74	KG/HA	
03.03.22	31	KAS(27%N)	433	KG/HA	
24.03.22	51	Yara Vita Raps	2	L/HA	
14.04.22	53	KAS(27%N)	185	KG/HA	

## Boniturobjekte

Zielorganismus	Resistenz	künstl. Inokulation
CAPBP	Hirtentaeschelkraut, Gemeines, Capsella bursa-pastoris (L.) MEDIK.	
CENCY	Kornblume, Centaurea cyanus L.	
LYCAR	Krummhals, Acker-, Lycopsis arvensis L.	
MATCH	Kamille, Echte, Matricaria chamomilla L.	
NNNGA	Ausfallgetreide, Volunteer cereal plants	
NNNNN	Nutzpflanzen, Useful plants	
STEME	Sternmiere, Vogel-, Stellaria media (L.) VILL./CYR.	

## Ergebnisse

### Biologische Wirksamkeit

#### Unkrautwirkung

Zielorganismus	Symptom	CAPBP		CENCY		CENCY		LYCAR		LYCAR	
		Wirkung %		Wirkung %		Wirkung %		Wirkung %		Wirkung %	
Objekt	Bezug	Pflanze		Pflanze		Pflanze		Pflanze		Pflanze	
		Parzelle		Parzelle		Parzelle		Parzelle		Parzelle	
Methode	Datum	Unb. DG %, Beh. Wirk. %		Unb. DG %, Beh. Wirk. %		Unb. DG %, Beh. Wirk. %		Unb. DG %, Beh. Wirk. %		Unb. DG %, Beh. Wirk. %	
BBCH	VGL Bezeichnung	18		18		50		18		50	
		∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1	Kontrolle	4	1.00	40	0.00	28	2.89			5	2.00
2	chemische UKB	98	1.00	95	1.91	100	0.00			100	0.00
3	kombinierte UKB	0	0.00	94	2.50	98	2.36	0	0.00	0	0.00
4	chemische UKB + Insektizide					100	0.00			100	0.00
5	chemische UKB + Insektizide + Fungizide					100	0.00			100	0.00
6	kombinierte UKB + Insektizide + Fungizide					97	2.45			0	0.00

#### Unkrautwirkung

Zielorganismus	Symptom	MATCH		MATCH		NNNGA		NNNGA	
		Wirkung %		Wirkung %		Wirkung %		Wirkung %	
Objekt	Bezug	Pflanze		Pflanze		Pflanze		Pflanze	
		Parzelle		Parzelle		Parzelle		Parzelle	
Methode	Datum	Unb. DG %, Beh. Wirk. %		Unb. DG %, Beh. Wirk. %		Unb. DG %, Beh. Wirk. %		Unb. DG %, Beh. Wirk. %	
BBCH	VGL Bezeichnung	18		50		18		50	
		∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1	Kontrolle	25	0.00	15	4.08			3	0.00
2	chemische UKB	100	0.00	100	0.00	92	4.00	100	0.00
3	kombinierte UKB	94	2.50	89	6.29			95	0.00
4	chemische UKB + Insektizide			100	0.00			100	0.00
5	chemische UKB + Insektizide + Fungizide			100	0.00			100	0.00
6	kombinierte UKB + Insektizide + Fungizide			85	7.07			100	0.00

## Unkrautwirkung

Zielorganismus	Symptom Objekt Bezug Methode Datum BBCH	STEME		STEME							
		Wirkung %		Wirkung %							
		Pflanze		Pflanze							
		Parzelle		Parzelle							
		Unb. DG %, Beh. Wirk. %		Unb. DG %, Beh. Wirk. %							
		29.10.21		14.03.22							
		18		50							
VGL Bezeichnung		∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1 Kontrolle		4	1.00	6	2.99						
2 chemische UKB		100	0.00	100	0.00						
3 kombinierte UKB		83	9.57	15	30.00						
4 chemische UKB + Insektizide				100	0.00						
5 chemische UKB + Insektizide + Fungizide				100	0.00						
6 kombinierte UKB + Insektizide + Fungizide				0	0.00						

## sonstige Merkmale

Zielorganismus	Symptom Objekt Bezug Methode Datum BBCH	NNNNN								
		Wuchshöhe cm								
		Pflanze								
		Parzelle								
		Messen cm								
		10.05.22								
		65								
VGL Bezeichnung		∅	s	SNK						
1 Kontrolle										
2 chemische UKB		128.3	0.7	-						
3 kombinierte UKB										
4 chemische UKB + Insektizide										
5 chemische UKB + Insektizide + Fungizide		115.5	2.4	-						
6 kombinierte UKB + Insektizide + Fungizide										

## Ertragsergebnisse

GD (5%)= 7.73 dt/ha

Merkmal	Einheit	Ertrag	Ertrag	SE	
		dt/ha	%		
	Objekt	Ernteprodukt	Ernteprodukt		
	Bezug	Hektar	Hektar	Ertrag	Hektar
	Methode	@	@		
	Datum	30.07.22	30.07.22		30.07.2022
	BBCH	93	93		93
VGL Bezeichnung		12.8	∅	∅	
1 Kontrolle		12.8	100		2.6004
2 chemische UKB		54.4	425		2.6004
3 kombinierte UKB		32.6	254.7		2.6004
4 chemische UKB + Insektizide		57.3	447.7		2.6004
5 chemische UKB + Insektizide + Fungizide		57.5	449.2		2.6004
6 kombinierte UKB + Insektizide + Fungizide		29.3	228.9		2.6004

## Erlöse

Erzeugerpreis 62.1 €/dt

Merkmal	Einheit	Ertrag	Mehrertrag	Mittelkosten pro ha	ber. Kosten Behandlung Pflanzen	Mehrerlös
		dt/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha
VGL Bezeichnung			794.88 €/ha			
1 Kontrolle		12.8	0	0.0	0.0	0
2 chemische UKB		54.4	2583.36	100.6	120.6	2463
3 kombinierte UKB		32.6	1229.58	81.8	91.8	1138
4 chemische UKB + Insektizide		57.3	2763.45	148.6	218.6	2545
5 chemische UKB + Insektizide + Fungizide		57.5	2775.87	243.5	333.5	2442
6 kombinierte UKB + Insektizide + Fungizide		29.3	1024.65	224.8	304.8	720

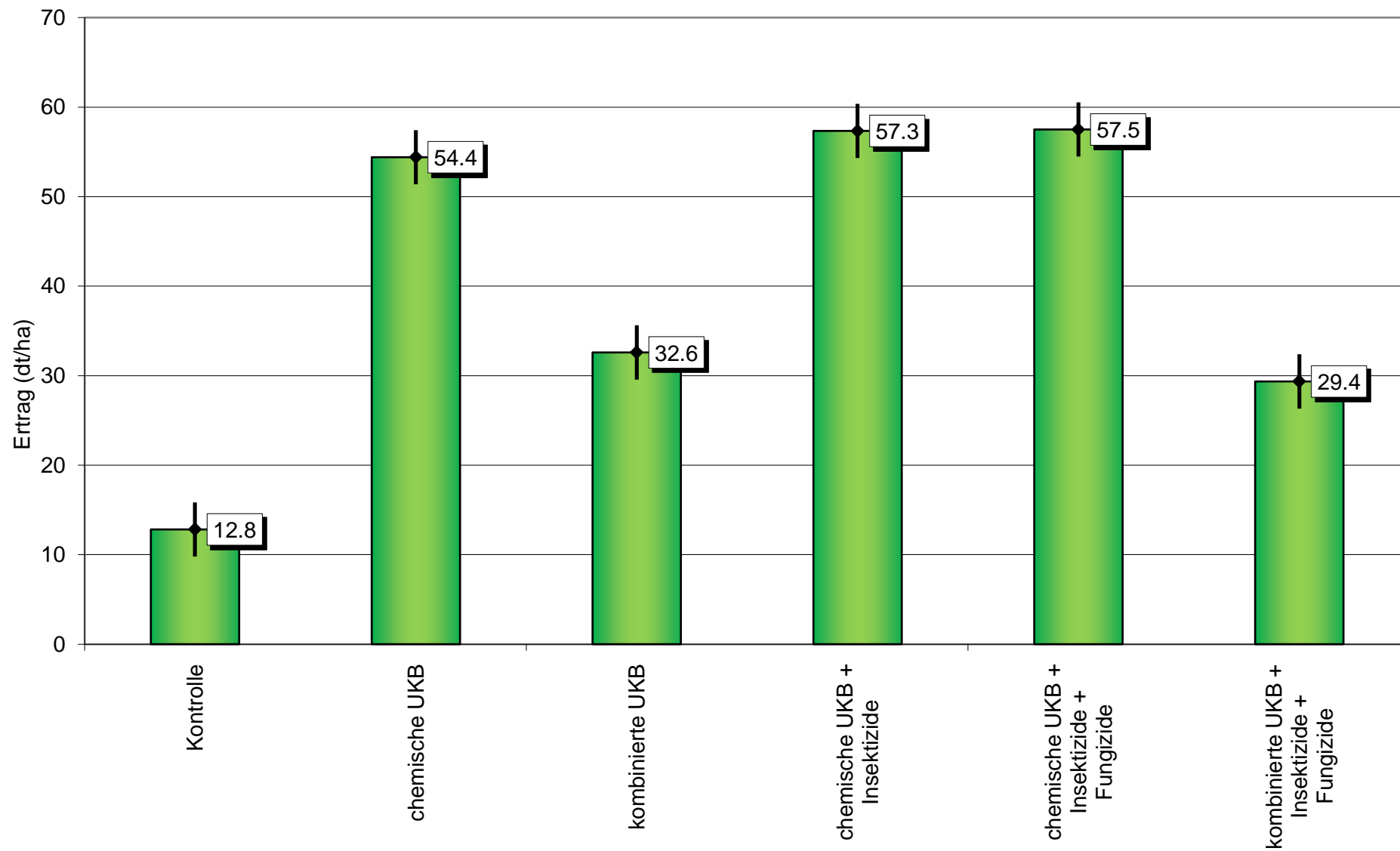
## Kommentar

zu Termin P5 aufgrund des Kornblumendruckes Zugabe von Runway in den PG 2, 4, 5

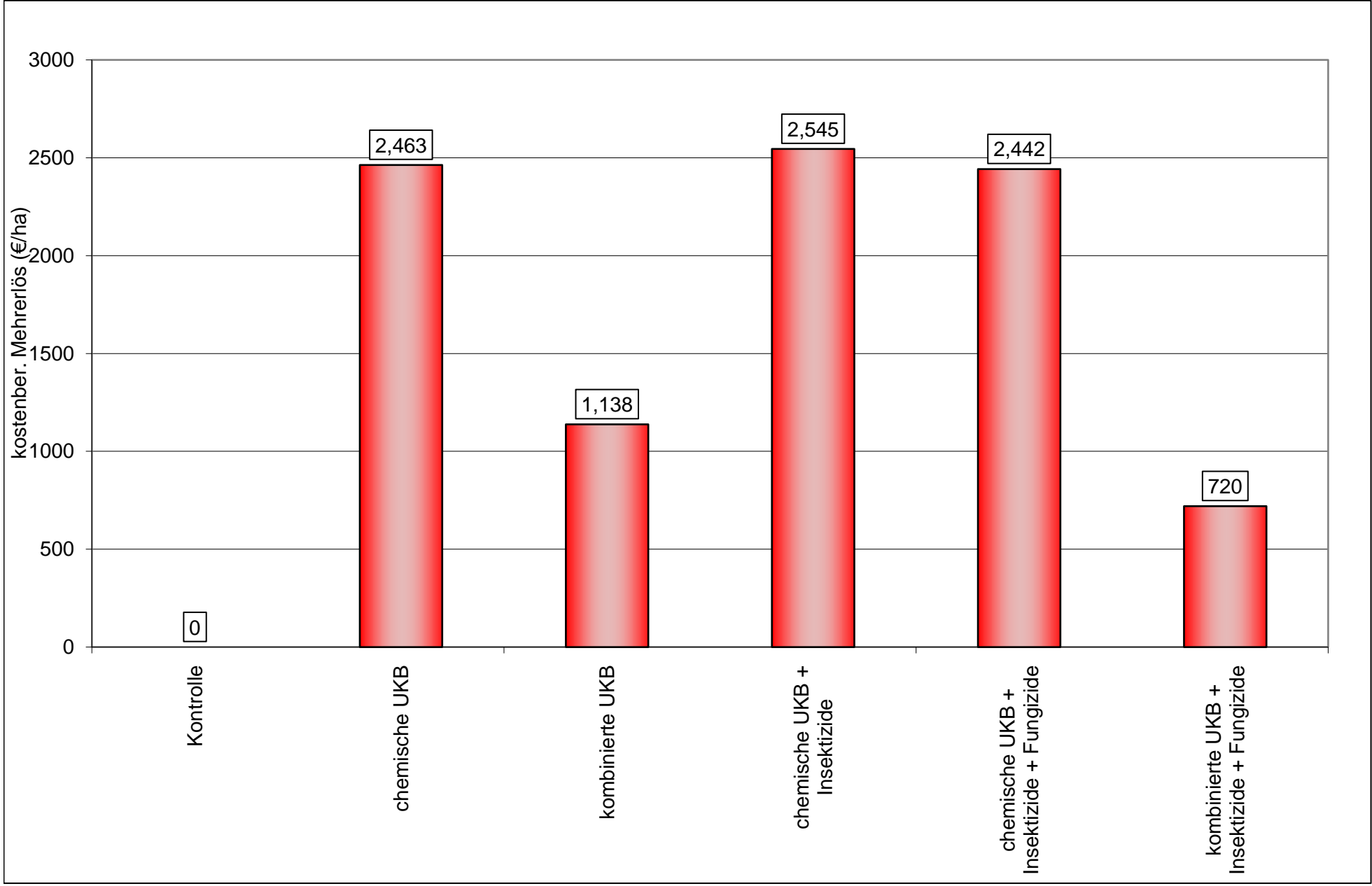
Keine Behandlung mit Carax zu BBCH 13/14, da die Pflanzen sehr klein waren.

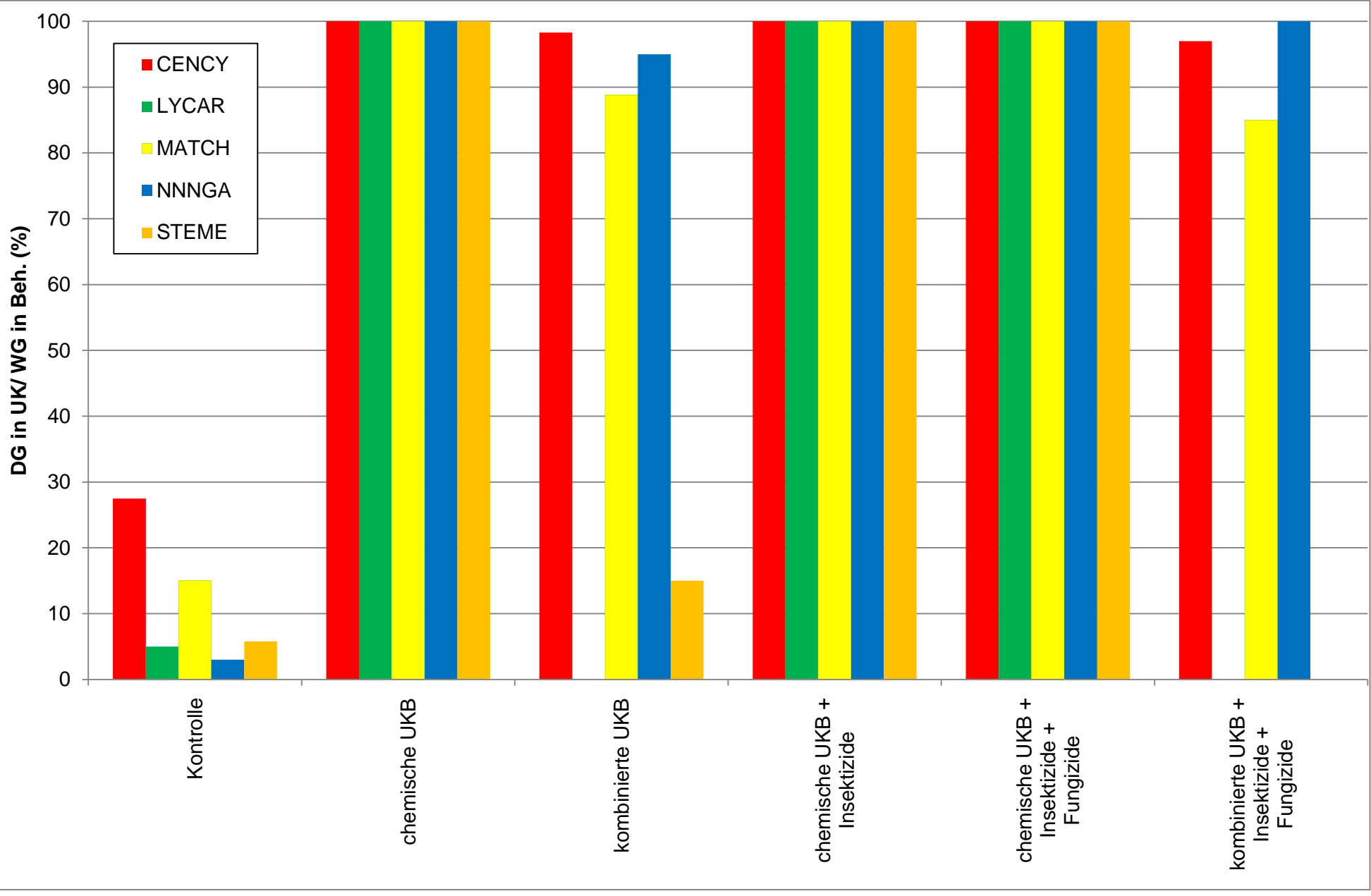
Keine Behandlung mit Fox in den PG 3 und 6 (keine Notwendigkeit).

### Ertragsleistung und Konfidenzintervalle (90%) für den paarweisen Vergleich









## Prüfbericht

### NAP Indikator Ertragssicherung durch Pflanzenschutz im Winterraps

**Prüfcodenummer:** Schwerin 1 (158), BRSNW-P24-22-MVSN-01

**Firmenprüfnummer:**

**Versuchskennung:** BRSNW-P24-22-MVSN-01

**Prüfung n. Richtlinie(n):** Strategie - NAP-Indikator

**Verantwortlicher:** LALLF MV, Wickendorfer Str. 4, 19055 Schwerin

**Wirkungsbereich:** Fungizid

**Einsatzgebiet:** Ackerbau

**Vers.-Standort:** Freiland

**GEP:** Ja

**Berichtsdatum:** 25. Oktober 2022

## Prüfplan

VGL	Termin / Datum		P01	27.08.21	P02	09.09.21	P03	20.09.21	P04	22.09.21	P05	29.09.21
	Produkt	BBCH Wasser		00 l/ha		11 l/ha		13 l/ha		14 l/ha		14 l/ha
1	Kontrolle											
2	Colzor Trio			3 L/HA								
	AGIL-S								0.75 L/HA			
5	Colzor Trio			3 L/HA								
	Kaiso Sorbie				0.15 KG/HA							
	Karate Zeon						0.075 L/HA					
	AGIL-S								0.75 L/HA			
6	Kaiso Sorbie				0.15 KG/HA							
	Karate Zeon						0.075 L/HA					
7	Colzor Trio			3 L/HA								
	Kaiso Sorbie				0.15 KG/HA							
	Karate Zeon						0.075 L/HA					
	AGIL-S								0.75 L/HA			
	Carax										0.5 L/HA	
8	Kaiso Sorbie				0.15 KG/HA							
	Karate Zeon						0.075 L/HA					
	Carax										0.5 L/HA	

## Prüfplan

VGL	Termin / Datum		P06	04.10.21	P07	08.10.21	P08	25.10.21	P09	23.03.22	P10	28.03.22
	Produkt	BBCH Wasser		15 l/ha		15 l/ha		18 l/ha		39 l/ha		39 l/ha
1	Kontrolle											
3	Hacken				1							
4	Hacken				1							
	AGIL-S				0.75 L/HA							
	RUNWAY				0.2 L/HA							
5	CLAYTON SPARTA			0.15 L/HA								
	Karate Zeon										0.075 L/HA	
6	CLAYTON SPARTA			0.15 L/HA								
	Hacken				1							
	Karate Zeon										0.075 L/HA	
7	CLAYTON SPARTA			0.15 L/HA								
	Efilor						0.5 L/HA					
	Toprex								0.5 L/HA			
	Karate Zeon										0.075 L/HA	
8	CLAYTON SPARTA			0.15 L/HA								
	Hacken				1							
	AGIL-S				0.75 L/HA							
	RUNWAY				0.2 L/HA							
	Efilor						0.5 L/HA					
	Toprex								0.5 L/HA			
	Karate Zeon										0.075 L/HA	

# Prüfplan

	Termin / Datum	P11 14.04.22	P12 06.05.22						
VGL	Produkt	55 l/ha	65 l/ha						
	BBCH								
	Wasser								
1	Kontrolle								
5	AVAUNT	0.17 L/HA							
	Mavrik Vita		0.2 L/HA						
6	AVAUNT	0.17 L/HA							
	Mavrik Vita		0.2 L/HA						
7	AVAUNT	0.17 L/HA							
	Mavrik Vita		0.2 L/HA						
	Propulse		1 L/HA						
8	AVAUNT	0.17 L/HA							
	Mavrik Vita		0.2 L/HA						
	Propulse		1 L/HA						

## Allgemeine Angaben

### Aussaat, Fruchtfolgestellung, Boden- und Bodenbearbeitung

Kultur	Sorte	Saatmenge	Saat-tiefe cm	Reih-abst. cm	keimfähige Körner je m2	Datum Aussaat	Datum Auflauf
Raps, Winter-	Smaragd					25.08.21	

Vor-Vor-Vorfrucht	Vor-Vorfrucht	Vorfrucht	Zwischenfrucht	Folgefucht
		Roggen, Winter-		

Bodenb. n. Vorfr.	Saatbettvorb.	Bodenart	Ackerzahl	Bodenstruktur
	Mulcher	sandiger Lehm		

### Standort, Versuchsanlage

Standort				
Ort	19205, Paetrow	Georeferenz	53,73242; 11,1531	
Anbaugebiet		nächste Wetterstation	Schwerin	25 km

Versuchsanlage					
Anlage	lateinisches Rechteck 1-fakt.			Wdh 4	VGL 8
Parz.-Gr.	27 m <sup>2</sup>	Länge 9 m	Breite 3 m	Erntefläche	100 m <sup>2</sup>

### Wetter bei der Applikation

Datum	Luft. temp. (°C)	Boden-		Blatt-feuchte	Wind		Be-wölk-ung	rel. Luft-feu.	Regen	
		temp. (°C)	feuchte		struktur	ge. (m/s)			richt-ung	Std. n. Beh.
27.08.21	13		nass		2		komplet			
09.09.21	18		trocken		1		keine			
20.09.21	12		trocken		0.5		3/4			
22.09.21	13		trocken		0.2		1/4			
29.09.21	11		trocken		1.2		komplet			
04.10.21	12		trocken		0.8		komplet			
08.10.21			trocken							
25.10.21	5		trocken		1		3/4			
23.03.22	14		trocken		1		keine			
28.03.22	7		trocken		1.2		komplet			
14.04.22	11		trocken		1.5		keine			
06.05.22	13		trocken		0		1/2			

## Anwendungstechnik

Gerät	Gestänge-		Düse	Druck (Bar)	Fahrgeschw. m/s	Wasser	
	breite (m)	höhe (cm)				Härte	pH-Wert
Parzellenspritzgerät	Test	25	Airmix 120-015				
Scharhacke							

## Boniturobjekte

Zielorganismus	Resistenz	künstl. Inokulation
LEPTMA Wurzelhalsfäule: Raps, Phoma brassicae (VON THÜMEN) SACCARDO		
MATSS Kamille, Matricaria L. spec.		
NNNNN Nutzpflanzen, Useful plants		
PSYICH Erdfloh, Raps-, Psylliodes chrysocephala		
SECCW Roggen, Winter-, Secale cereale L., winter rye		

## Ergebnisse

### Gelbschalenfänge

Zielorganismus	Datum	PSYICH	PSYICH	PSYICH	PSYICH	PSYICH
VGL Bezeichnung		02.09.21	10.09.21	16.09.21	22.09.21	30.09.21
		∅	∅	∅	∅	∅
1 Kontrolle		2	83	49	35	33

### Gelbschalenfänge

Zielorganismus	Datum	PSYICH	PSYICH	PSYICH	PSYICH	PSYICH
VGL Bezeichnung		07.10.21	15.10.21	19.10.21	29.10.21	05.11.21
		∅	∅	∅	∅	∅
1 Kontrolle		26	10	1	10	5

## Biologische Wirksamkeit

### Unkrautwirkung

Zielorganismus	Symptom	MATSS		MATSS		MATSS				
	Objekt	Wirkung %		Wirkung %		Wirkung %				
	Bezug	Pflanze		Pflanze		Pflanze				
	Methode	Parzelle		Parzelle		Parzelle				
	Datum	Unb. DG %, Beh. Wirk. %		Unb. DG %, Beh. Wirk. %		Unb. DG %, Beh. Wirk. %				
	BBCH	29.10.21		24.03.22		15.06.22				
VGL Bezeichnung		∅	s	∅	s	∅	s			
1 Kontrolle		2	0.82	8	2.89	13	2.89			
2 chemische UKB		100	0.00	100	0.00	100	0.00			
3 mechanische UKB		0	0.00	50	0.00	95	0.00			
4 kombinierte UKB		0	0.00	85	12.25	99	0.00			
5 chemische UKB + Insektizide		100	0.00	100	0.00	100	0.00			
6 mechanische UKB + Insektizide		0	0.00	28	8.66	90	0.00			
7 chemische UKB + Insektizide + Fungizide		100	0.00	100	0.00	100	0.00			
8 kombinierte UKB + Insektizide + Fungizide		0	0.00	73	16.58	95	0.00			

## Unkrautwirkung

Zielorganismus	Symptom Objekt Bezug Methode Datum BBCH	SECCW		SECCW		SECCW					
		Wirkung %		Wirkung %		Wirkung %					
		Pflanze		Pflanze		Pflanze					
		Parzelle		Parzelle		Parzelle					
		Unb. DG %, Beh. Wirk. %		Unb. DG %, Beh. Wirk. %		Unb. DG %, Beh. Wirk. %					
		29.10.21		24.03.22		15.06.22					
		18		39		79					
VGL Bezeichnung		∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1 Kontrolle		15	7.07	16	2.50	35	4.08				
2 chemische UKB		99	0.00	99	0.00	90	0.00				
3 mechanische UKB		50	0.00	50	0.00	50	0.00				
4 kombinierte UKB		75	0.00	69	12.50	75	0.00				
5 chemische UKB + Insektizide		100	0.00	97	2.31	90	0.00				
6 mechanische UKB + Insektizide		50	0.00	0	0.00	50	0.00				
7 chemische UKB + Insektizide + Fungizide		100	0.00	98	2.89	75	0.00				
8 kombinierte UKB + Insektizide + Fungizide		75	0.00	69	12.50	50	0.00				

## Phoma lingam

Zielorganismus	Symptom Objekt Bezug Methode Datum BBCH	LEPTMA			LEPTMA			LEPTMA		
		Gesund Anz.			Krank Anz.			Krank %		
		Blatt			Blatt			Blatt		
		25 Objekte			25 Objekte			25 Objekte		
		Zählen			Zählen			@ % Häufigk.		
		29.10.21			29.10.21			29.10.21		
		18			18			18		
VGL Bezeichnung		∅	s	SNK	∅	s	SNK	∅	s	SNK
1 Kontrolle		19.5	0.6	B	5.5	0.6	A	22.0	2.3	
2 chemische UKB		19.5	0.6	B	5.5	0.6	A	22.0	2.3	
3 mechanische UKB		19.5	0.6	B	5.5	0.6	A	22.0	2.3	
4 kombinierte UKB		19.5	0.6	B	5.5	0.6	A	22.0	2.3	
5 chemische UKB + Insektizide		19.5	0.6	B	5.5	0.6	A	22.0	2.3	
6 mechanische UKB + Insektizide		19.5	0.6	B	5.5	0.6	A	22.0	2.3	
7 chemische UKB + Insektizide + Fungizide		20.5	0.6	A	4.5	0.6	B	18.0	2.3	
8 kombinierte UKB + Insektizide + Fungizide		20.5	0.6	A	4.5	0.6	B	18.0	2.3	

### Phoma lingam

Zielorganismus	Symptom	LEPTMA			LEPTMA			LEPTMA		
		0% Befall Anz.			1-25% Befall Anz.			26-50% Befall Anz.		
	Objekt	Stängel			Stängel			Stängel		
	Bezug	25 Objekte			25 Objekte			25 Objekte		
	Methode	Zählen 5 Kl.			Zählen 5 Kl.			Zählen 5 Kl.		
	Datum	12.07.22			12.07.22			12.07.22		
	BBCH	85			85			85		
VGL Bezeichnung		∅	s	SNK	∅	s	SNK	∅	s	SNK
1 Kontrolle		18.0	1.2		6.5	0.6		0.5	0.6	
7 chemische UKB + Insektizide + Fungizide		21.0	1.2		4.0	1.2		0.0	0.0	

### Phoma lingam

Zielorganismus	Symptom	LEPTMA			LEPTMA			LEPTMA		
		51-75% Befall Anz.			>75% Befall Anz.			Index		
	Objekt	Stängel			Stängel			Stängel		
	Bezug	25 Objekte			25 Objekte			25 Objekte		
	Methode	Zählen 5 Kl.			Zählen 5 Kl.			@ Index		
	Datum	12.07.22			12.07.22			12.07.22		
	BBCH	85			85			85		
VGL Bezeichnung		∅	s	SNK	∅	s	SNK	∅	s	SNK
1 Kontrolle		0.0	0.0		0.0	0.0		1.3	0.1	
7 chemische UKB + Insektizide + Fungizide		0.0	0.0		0.0	0.0		1.2	0.0	

### sonstige Merkmale

Zielorganismus	Symptom	PSYICH			PSYICH					
		Larven Anz.			Larven %					
	Objekt	Pflanze			Pflanze					
	Bezug	10 Objekte			10 Objekte					
	Methode	Zählen			@ Abbott					
	Datum	24.11.21			24.11.21					
	BBCH	18			18					
VGL Bezeichnung		∅	s	SNK	∅	s	SNK			
1 Kontrolle		105.5	19.0	A						
2 chemische UKB		105.5	19.0	A	0.0	18.0	A			
3 mechanische UKB		105.5	19.0	A	0.0	18.0	A			
4 kombinierte UKB		105.5	19.0	A	0.0	18.0	A			
5 chemische UKB + Insektizide		68.3	13.9	A	35.3	13.2	A			
6 mechanische UKB + Insektizide		68.3	13.9	A	35.3	13.2	A			
7 chemische UKB + Insektizide + Fungizide		68.3	13.9	A	35.3	13.2	A			
8 kombinierte UKB + Insektizide + Fungizide		68.3	13.9	A	35.3	13.2	A			



## sonstige Merkmale

Zielorganismus	Symptom Objekt Bezug Methode Datum BBCH	NNNNN			NNNNN					
		Wuchshöhe cm			Wuchshöhe cm					
		Pflanze			Pflanze					
		Parzelle			Parzelle					
		Messen cm			Messen cm					
		29.10.21			04.05.22					
		18			65					
VGL Bezeichnung		∅	s	SNK	∅	s	SNK			
1 Kontrolle		2.4	0.0	A	93.5	2.2	B			
2 chemische UKB		2.4	0.0	A						
3 mechanische UKB		2.4	0.0	A						
4 kombinierte UKB		2.4	0.0	A						
5 chemische UKB + Insektizide		2.4	0.0	A						
6 mechanische UKB + Insektizide		2.4	0.0	A						
7 chemische UKB + Insektizide + Fungizide		1.7	0.0	B	108.5	4.3	A			
8 kombinierte UKB + Insektizide + Fungizide		1.7	0.0	B						

## Kommentar

Aufgrund des Roggenbesatzes im Erntegut sind die Erträge nicht auswertbar.

