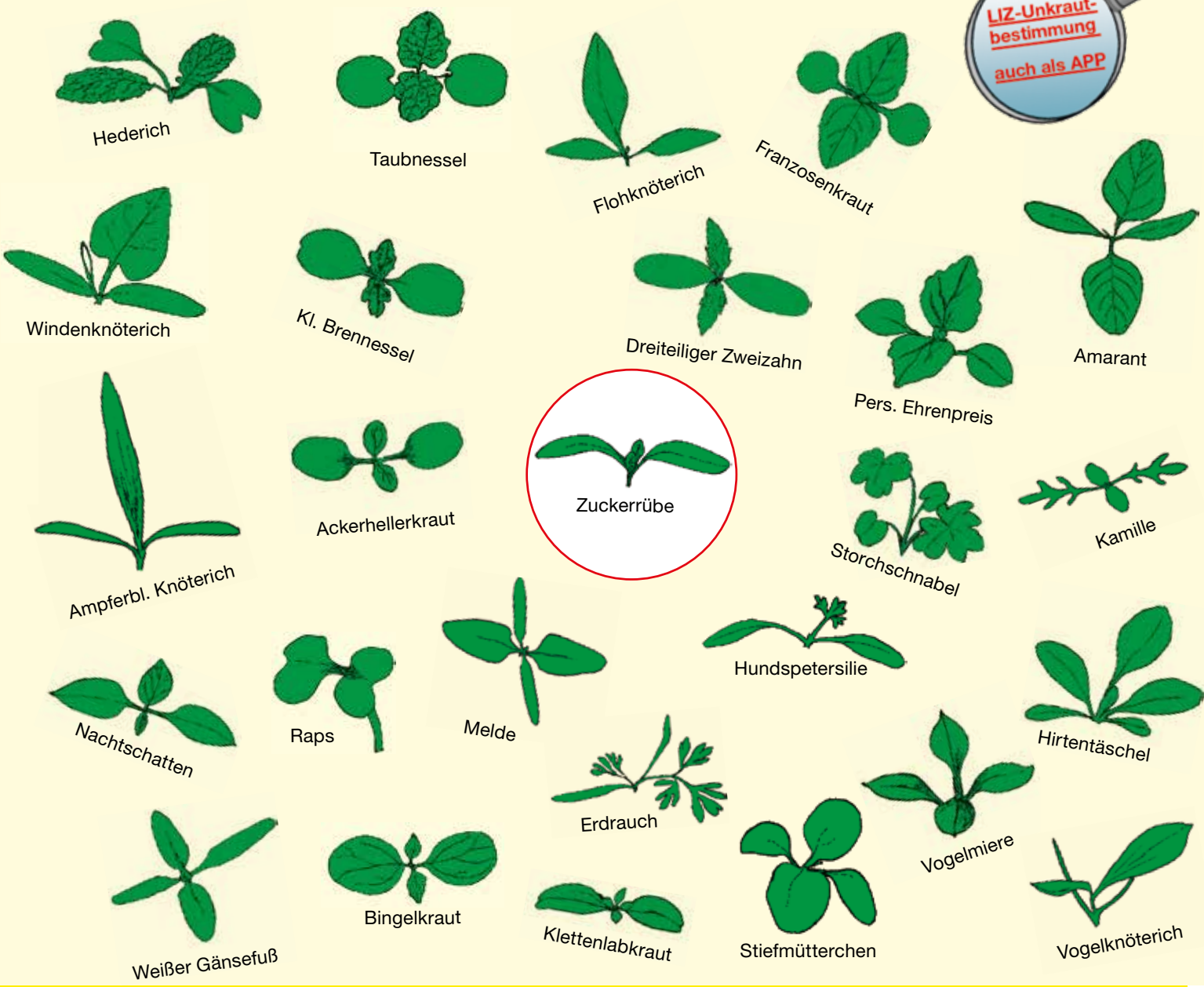


Kraut und Rüben

Informationen zum Herbizideinsatz



WIRKUNG GEGEN UNKRÄUTER



Wirkung

über Boden / über Blatt

ca. 85%	schwach	■	■
ca. 94%	befriedigend - gut	■■■■	■■■■■
ca. 99%	sehr gut	■■■■■■■	■■■■■■■■■

	Stadium ZR Unkraut	Dimethen- amid-P	Etho- fumesat	Meta- mitron	Dimethen- amid-P + Quinmerac	Metam. + Quinmerac	Chlorid. + Quinmerac	Etho + (Lenacil +) Phen/Desm.	Triflusu- furon - M.	Clopyralid	Phenmedi- pham
Ackerdistel	VA NA 15cm									■■■■■■■	
Ackerhellerkraut / Hirtentäschel	VA NA KB	■■■	■	■■■■■	■■■	■■■■■	■■■	■■■■■	■■■■■		■■■■■
Amarant*	VA NA KB	■■■■■	■■■■■	■■■	■■■■■	■■■	■■■	■■■■■	■■■■■		■■■
Bingelkraut*	VA NA KB	■■■	■■■■■		■■■■■	■■■	■■■	■■■■■	■■■■■		
Brennnessel, Kleine	VA NA KB	■■■■■		■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■	■■■■■		■■■
Ehrenpreis	VA NA KB	■■■■■■■	■■■	■■■	■■■■■■■	■■■■■	■■■■■■■	■■■■■	■ +		■■■
Erdrauch	VA NA KB	■■■	■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■		■■■	■
Franzosenkraut*	VA NA KB	■■■■■■■	■■■	■■■■■	■■■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■■■	■■■■■
Gänsefuß, Weißer*/ Melde, Gemeine* °	VA NA KB		■ °	■■■■■ °		■■■■■ °	■■■■■ °	■■■■■ °	■ +		■■■■ °
Hederich/Senf/ Ölrettich	VA NA KB	■■■	■	■■■■■	■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■		■■■■■
Hundspetersilie*/ W.Möhre*	VA NA KB	■■■■■		■■■	■■■■■■■	■■■■■	■■■■■	■	■■■	■■■■■	■
Kamille	VA NA KB	■■■■■		■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■		■■■■■	■■■■■	
Klettenlabkraut *	VA NA 1LB		■■■■■■■	■■■	■■■■■■■	■■■■■■■	■■■■■■■	■■■■■	■■■■■■■		■■■
Knöterich, Winden-*	VA NA 1LB		■■■	■■■		■■■	■■■	■■■■■	■■■	■■■	■■■
“ Floh-	VA NA KB	■■■	■■■	■■■	■■■	■■■	■■■	■■■	■■■■■		■■■
“ Ampferbl.	VA NA KB	■■■			■■■	■■■	■■■	■	■■■■■		■
“ Vogel-	VA NA KB		■	■		■■■	■■■	■■■	■■■	■■■	■
Nachtschatten*	VA NA KB	■■■■■		■■■	■■■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■	■■■■■■■	■■■■■
Raps*	VA NA KB			■■■		■■■	■■■	■■■	■■■■■		■■■
Stiefmütterchen	VA NA KB			■■■■■		■■■■■	■■■	■■■	■■■		■■■
Storchschnabel	VA NA KB	■■■■■	■	■	■■■■■	■	■	■■■	■■■		■
Taubnessel	VA NA KB	■■■■■■■		■■■■■	■■■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■■■	■■■■■		■■■■■■■
Vogelmiere	VA NA KB		■■■■■■■	■■■■■■■		■■■■■■■	■■■■■■■	■■■■■■■	■ +		■■■■■
Zweizahn, Dreiteil./ Sonnenblume	VA NA KB	■■■ / -			■■■ / -				■■■■■	■■■■■	

VA = Voraufwurf, NA = Nachaufwurf, KB = Keimblatt, 1.LB = 1. Laubblatt

rot = empfohlene Behandlungs-Stadien

* Unkraut läuft in Wellen auf. Kombination von boden- und blattaktiven Wirkstoffen nutzen.

° bei Melden geringere Wirkung, Aufwandmengen um 20 % erhöhen

+ nur gegen große Unkräuter, insbesondere bei Trockenheit

Es werden übliche Wirkstoffmengen unterstellt (für NA siehe Tabelle Basisaufwand).

Bei Mischungen ergänzen sich die Wirkungen.

Die Blattwirkung im Nachaufwurf gilt bei sichergestellter Wirkung (ggf. FHS, Additiv) unter Standardbedingungen!

VORAUFLAUF ODER NACHAUFLAUF?

VS	VA (+ NA)	alleiniger NA
<ul style="list-style-type: none"> ■ Altverunkrautung * (einschließlich Gräser, Zwischenfrüchte) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Befahren im NA nicht termingerecht möglich ■ Problem mit Kamille, (Raps) ■ ” Hundspetersilie, Wilde Möhre 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Trockenheit zum VA - Termin ■ hoher Humusgehalt, leichter Boden ■ niedriger pH -Wert, hohe mineral. Düngung zur Saat

* nicht selektives Herbizid (mehrere Tage vor Bearbeitung)

BASISAUFWAND HERBIZIDE in l, kg/ha

Individuelle Herbizid-Empfehlungen
www.liz-online.de

1. Markieren Sie vorhandene Unkräuter und dahinterstehende Herbizidmengen mit **Buchstaben** nur bei entsprechendem Unkraut markieren

Unkraut-Gesellschaft	Stadium	Betanal maxxPro	Metafol SC /	Goltix Titan	Debut	STEMAT	Spectrum	Tanaris	Lontrel 600	FHS	Hasten
Leicht bekämpfbare Unkräuter	KB	1,1	+ 1,1	/ 1,3							
	LB	1,1	+ 1,1	/ 1,3							+ 0,3
W. Gänsefuß / Windenknöterich	KB	1,1	+ 1,3	/ 1,7							+ 0,3
	LB	1,25	+ 1,7	/ 2,0							+ 0,3
Raps ^R / Kamille ^K	KB	(1,25) ^R	+ 1,4	/ 1,8							+ 0,3
	LB	(1,1) ^R	+ 1,5	/ 2,0	+ 0,025				+ (0,1) ^K	+ 0,25	
Nachtshatten / Franzosenkraut	KB	1,1	+ 1,2	/ 1,5			+ 0,3	/ 0,6			+ 0,3
	LB	1,1	+ 1,2	/ 1,5			+ 0,3	/ 0,6	+ 0,1		+ 0,3
Amarant	KB	1,1	+ 1,5	/ 2,0			+ 0,3	/ 0,6			+ 0,3
	LB	1,1	+ 1,5	/ 2,0	+ 0,020		+ 0,3	/ 0,6		+ 0,25	
Klette / Bingelkraut ^B	KB	1,1	+ /	1,5		+ (0,2) ^B	+ (0,3) ^B	/ 0,6			+ 0,3
	LB	1,0	+ /	1,7	+ (0,020) ^B	+ (0,2) ^B	+ (0,3) ^B	/ 0,6		+ 0,25	
Vogel ^V -, Flohknöterich	KB	1,1	+ /	1,5	+ 0,015						+ 0,25
	LB	1,1	+ /	1,7	+ 0,025				+ (0,1) ^V	+ 0,25	
Hundspetersilie	KB	1,1	+ /	1,7			+ 0,15	/ 0,3			+ 0,3
	LB	1,0	+ /	2,0	+ 0,020		+ 0,3	/ 0,6	+ 0,1	+ 0,25	

2. Ermitteln Sie die **höchste markierte Herbizidmenge**

je Spalte.

Betanal maxxPro ^{a)} + Metafol SC ^{b)} oder Goltix Titan ^{b)} + Debut + STEMAT + Spectrum ^{c)} oder Tanaris + Lontrel 600 ^{d)} + FHS ^{e)} + Hasten ^{f)}

3. Passen Sie die ermittelten Herbizidmengen nach folgenden Vorgaben an:

- a) **Betanal maxxPro** kann durch andere PMP-Herbizide ersetzt werden, dann evtl. mit zusätzlichem Hasten / Öl / Additiv zur Wirkungsabsicherung.
- b) Wenn **kein Metafol SC** ermittelt wurde, ist je l **Goltix Titan** alternativ 0,4 l **Rebell Ultra** möglich, jedoch nicht auf: S, IS, sU, ssL, IU und nicht im Wasserschutz-Gebiet. Bei **gleichzeitiger** Auswahl von **Metafol SC** und **Goltix Titan** → bei Klette ... Hundspetersilie nur Goltix Titan Menge berücksichtigen (Metafol SC-Menge streichen). Alternativ zu Goltix Titan kann Kezuro verwendet werden. Bei metamitronbedürftigen Unkräutern (z. B. W. Gänsefuß) ist dann eine Erhöhung der Metamitronmenge zur Wirkungsabsicherung empfehlenswert.
- c) **Spectrum** nicht im KB der ZR; in NA1-3 max. 0,15 / 0,3 / 0,45 l/ha; bis 6-BI. Stadium der ZR nur in Kombination mit Rebell Ultra zugelassen.
- d) **Lontrel 600** nicht im KB der ZR.
- e) **FHS** nicht bei Spectrum in der Mischung.
- f) **Hasten / Öl / Additiv** nicht bei Spectrum und FHS in der Mischung.

ZU-/ABSCHLAG HERBIZIDE % zum Basisaufwand

1. Markieren Sie die Zu- und Abschläge bei den zutreffenden Einsatzbedingungen

Feuchte vor Behandlung lange / sehr trocken 30 trocken 15 optimal 0 feucht -10 -15 lange feucht / nass -20 -30	Tages-Höchst-Temp. nach Behandlung unter 10 °C -10 11-20 °C 0 21-25 °C -5 21-25 °C nach Kältephase -15 über 25 °C -20 über 25 °C nach Kältephase -35	Tag-Nacht-Diff. nach Behandlung 16 bis 20 °C -10 über 20 °C -15
Bewölkung vor Behandlung bedeckt 0 wechselnd 5 heiter 10 sonnig 15	Bewölkung nach Behandlung bedeckt 0 0 0 0 wechselnd -5 0 -5 0 heiter -15 -10 -15 0 sonnig -20 -15 -30 -5	Frost vor Beh. bis -3 °C 0 -20 " unter -3 °C * * nach Beh. bis -2 °C -20 -30 " unter -2 °C * *
Pflanzen-Wachstum sehr wüchsig -25 wüchsig -10 normal 0 gestört -25 -25 geschädigt * *	Boden (Humus) stark bindend (Humus-, Ton-, Auen-, Bendenböden) 20 mittel schwer 0 sandig und unter 1,5 % Humus -10 unter 1 % Humus (z. B. Neuland) -20	Herbizid-Vorbehandlung noch wirksam -20 -20 noch stärker wirksam -40 -40

2. Ermitteln Sie die **Summe der Zu-, bzw. Abschläge für Boden- und Blattherbizide getrennt:**

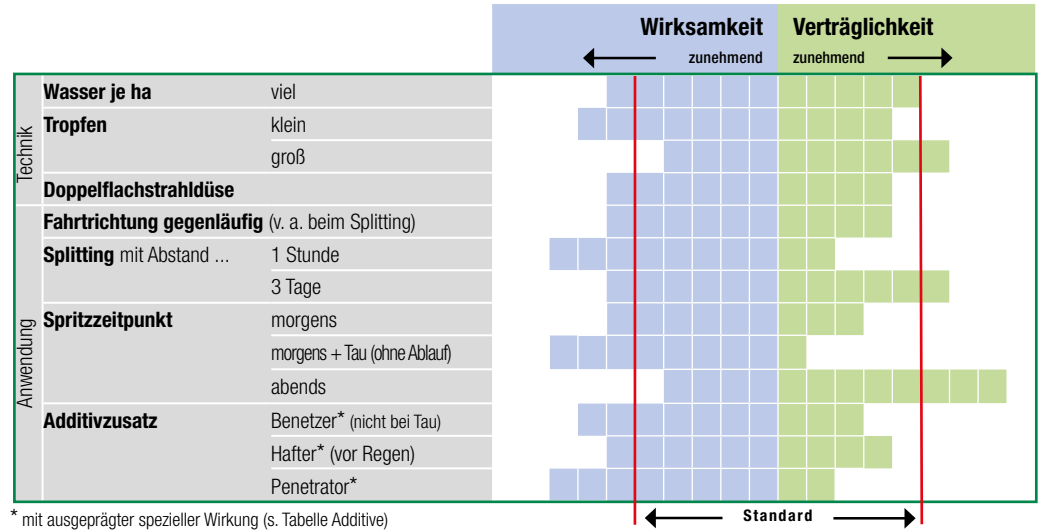
%
Bodenherbizide Blattherbizide

Bei * und Gesamt-Abzügen von -50% und mehr → Behandlung verschieben!

EINFLUSS DER ANWENDUNGSTECHNIK

... auf die Wirkung blattaktiver Herbizide

Bei Kombination mehrerer Maßnahmen ergänzen sich die Wirkungen.



Wirkung	über Boden	über Blatt
ca. 85% schwach	■	■
ca. 94% befriedigend - gut	■■■■	■■■■
ca. 99% sehr gut	■■■■■	■■■■■

WIRKUNG GEGEN GRÄSER

(Wirkstoff)	Spectrum Dimethenamid-P	Gallant Super (.fop) ²⁾	Agil-S (.fop) ²⁾	FUSILADE MAX (.fop) ²⁾	Targa S. u. a. (.fop) ²⁾	Focus Ultra + Dash EC (.dim)	Select 240 EC + Radimix (.dim)
Aufwandmenge l / ha	0,9 ¹⁾	0,4	0,8	1	1	1+1	0,5+1
Ackerfuchsschwanz	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
Windhalm	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
Einjährige Rispe	■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
Flughafener	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
Hirse mehrere Wellen!	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
Gerste	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
Weizen, Roggen	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
Weidelgras	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
Trespe mehrere Wellen!	■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
Quecke nur Unterdrückung! bei l/ha				■■■■■ 2	■■■■■ 2	■■■■■ 2,5+2,5	■■■■■ 1+2

¹⁾ bis 6-Bl. Stadium der ZR nur in Kombination mit Rebel Ultra zugelassen, ab 6 LB der ZR 0,9 l/ha, Wirkung nur bis Auflauf der Gräser
²⁾ bei Verdacht auf fop-Resistenz bei Ackerfuchsschwanz dim-Wirkstoff bevorzugt

GRÄSERBEKÄMPFUNG

optimaler Einsatz bei:

- 2 bis 3 - Blatt-Stadium der Gräser
- Luftfeuchte über 60%
- Tagestemperaturen über 10 °C

Kombination mit Herbiziden:

- bei **geringem** und **mittlerem** Grasdruck (außer bei Quecke)
 - Reduktion der Graminizidmengen (s. Tabelle oben) **auf ... %**
- | Grasdruck | gering | 60-80 % | über 80 % | Luftfeuchte (2 Stunden nach Anwendung) |
|-----------|--------|---------|-----------|--|
| | | 60 | 40 | |
| " | mittel | 70 | 60 | |
- Additiv in Herbizidmischung reduzieren / weglassen
 - kein Zusatz von Dash EC bei Focus Ultra, bzw. max. 0,3 l Radimix bei Select 240 EC

Getrennte Anwendung:

- bei: > **starkem** Grasdruck > geschädigten Rüben
 - > hohen / aggressiven Herbizidmengen > Quecken (mindestens 15 cm, erhöhte Graminizidmengen)
 - > Spectrum und weiteren Herbiziden in der Mischung
 - das größere Problem zuerst bekämpfen
 - zeitlicher Abstand: Graminizid → **2 Tage** → Herbizid
Herbizid → **5 - 7 Tage** → Graminizid
 - Reduktion der Graminizidmengen (s. Tabelle oben) **auf ... %**
- | Grasdruck | gering | 60-80 % | über 80 % | Luftfeuchte (2 Stunden nach Anwendung) |
|-----------|-------------------|-----------------|-----------|--|
| | | 80 | 70 | |
| " | mittel | 90 | 90 | |
| " | hoch / bei Quecke | keine Reduktion | | |
- Additiv-Zusatz verbessert Wirkung der Graminizide

HERBIZIDE

Wirkstoff	g je kg, l	Zulassung bis	Gewässer unbehandelter Abstand (m)				>2% Hang ¹⁾	Saumstruktur ersten 20 m mindestens mit Abdriftminderung	
			bei Abdriftminderung						
			90%	75%	50%	0%			
Dimethenamid-P	720	Spectrum (EC)	31.10.2019	5	5	10	15	50% ²⁾	
Ethofumesat	500	STEMAT (SC)	30.04.2020	*	*	*	*	10	75% ²⁾
		Oblix 500 (SC)	31.10.2019	5	10	15	k.A.	10	0%
Metamitron	700	Goltix Gold (SC)	31.12.2019	*	*	*	*	20	0%
		Metafol SC	31.08.2020	*	*	*	*	10	0%
Phenmedipham	160	Betasana SC	31.07.2019	5	10	15	k.A.	0%	
Triflursulfuron-Methyl	500	DEBUT (WG) inkl. Formulierungshilfsstoff	31.12.2020	*	*	*	5	0%	
Clopyralid	720	LONTREL 720 SG	31.12.2021	*	*	*	*		75% ²⁾
		LONTREL 600 (SL) / Cliophar 600 SL	30.04.2021	*	*	*	*		75% ²⁾
		Vivendi 100 (SL)	31.12.2022	*	*	*	*		50% ²⁾
		Bariloche (SL)	30.04.2019 ^A	*	*	*	*		50% ²⁾
Dimethenamid-P + Quinmerac	333 + 167	Tanaris (SE) ³⁾	31.12.2019	*	*	*	5	0%	
Metamitron + Quinmerac	525 + 40	Goltix Titan (SC) ³⁾	31.08.2020	*	*	*	*	20	0%
		Kezuro (SC) ³⁾	30.04.2022	*	*	*	*		75% ⁴⁾
Chloridazon + Quinmerac	325 + 100	Rebell Ultra (SC) ^{3)/5)} / Pyroquin Ultra (SC) ^{3)/5)}	31.12.2018 ^A	*	*	*	5	10	75% ²⁾
		Belvedere Extra (SE)	31.12.2023	*	*	*	5	10	0%
		Betasana Trio SC	31.12.2022	*	*	*	*	20	0%
Phen- + Desmedipham + Ethofumesat (+ Lenacil)	75 + 15 + 115	Betasana Trio SC	31.12.2022	*	*	*	*	20	0%
		Betanal maxxPro (OD)	31.12.2021	*	*	*	5	10	75% ²⁾
	75 + 25 + 151	Betanal Expert (EC)	31.12.2022	*	*	*	*	10	50% ²⁾

GRAMINIZIDE

Propaquizafop	100	Agil-S (EC) / ZETROLA	30.11.2022	*	*	*	*		0%
Cycloxydim	100	Focus Ultra (EC) (im Pack mit Dash)	31.12.2025	*	*	*	*		50% ²⁾
		” gegen Quecke		*	*	*	*		75% ²⁾
Fluazifop-P	107	FUSILADE MAX (EC) / TRIVKO	31.12.2022	*	*	*	*		50% ²⁾
		” gegen Quecke		*	*	*	*		90% ²⁾
Clethodim	242	Select 240 EC (+ Radiamix)	31.12.2024	5	10	15	30		75%
		” gegen Quecke		5	10	15	30		90%
Quizalofop-P	46	Targa Super (EC) / GRAMFIX (EC) / GRAMIN (EC) / Dinagam (EC)	30.11.2020	*	*	*	*		50% ²⁾
		” gegen Quecke		*	*	*	*		75% ²⁾
		Panarex (EC)	30.11.2020	*	*	*	*		75% ²⁾
	32	” gegen Quecke		*	*	*	*		90% ²⁾
	108	DIGATOR / Grasser 100 EC	30.11.2020	*	*	*	*		50% ²⁾
Haloxyfop	104	Gallant Super (EC)	31.12.2022	*	*	*	*		0%

* = landesspezifischer Mindestabstand 1) außer bei Mulch-Direktsaat oder Auffangsystemen 2) bei ausreichend Kleinstrukturen keine Abdriftminderung erforderlich
 k.A. = keine Ausbringung auf Gesamtschlag 3) die Gesamt-Quinmeracmenge darf 250 g/ha*Jahr nicht übersteigen 4) im Voraufbau ist eine Abdriftminderung von 90 % notwendig
^A = danach im Rahmen der Aufbrauchsfrist einsetzbar; bis 18 Monate nach Zulassungsende 5) keine Anwendung auf den Bodenarten S, IS, sU, ssL, IU

ADDITIVE

Produkt	Bestandteile	Aufwand- menge	Wirkung				
			Benetzung	Anhaftung	Penetration	Ansäuerung*	Kationenbindung**
Access	Paraffinöl + Emulgator	0,5 - 1 l/ha	■■■	■■■■	■■■■■		
Break-Thru S240	Polyether Trisiloxan	0,125 - 0,2 l/ha	■■■■■■■	■■■■	■		
Designer	Synth. Latex + Alkohol-Ethoxylat + Polyalkylen- Trisiloxan	bis 0,125 %ig	■■■	■■■■■■■	■		
Trend	Isodecyl Alkohol-Ethoxylat	0,1 %ig	■■■	■■■■	■■■		
Hasten	Rapsölethyl- u. methylester + nicht-ionische Tenside	0,5 l/ha	■■■	■■■■	■■■■■		
Kantor	Triglycerid + Fettsäure + Alkylpolyglycosid + Essigsäure	0,15 %ig	■■■	■■■■	■■■■■	■■■	■■■
Kento	Polyether Polymethyl Siloxan + Styrol- Acrylat	0,1 %ig	■■■■■	■■■■■■■	■		
LI-700	Sojalecithin + Alkohol-Ethoxylat + Fettsäuren + Propionsäure	1 - 1,5 l/ha	■■■	■■■■	■■■■■	■■■■■■■	■■■
PHFIX5 ***	Komponente 1 + Komponente 2 + Alkohol-Ethoxylat + Anorganische Säure	0,05 - 0,2 %ig	■■■		■■■	■■■■■■■	■■■■■■■
Validate	Lecithin + Methylester + Alkohol-Ethoxylat	0,25 %ig	■■■■■	■■■■	■■■■■	■■■	■■■
X-Change	Zitronensäure + Polyacrylsäure + Ammoniumsalze + Phosphorsäureester	0,1 - 0,25 %ig	■■■	■■■		■■■■■■■	■■■■■■■

*Verlangsamung des Wirkstoffabbaus (z. B. PMP, DMP ...) durch pH-Abenkung.

**Schutz vor Komplexbildung bestimmter Wirkstoffe (z. B. Glyphosat, Debut, Quinmerac, Clopyralid ...) mit Ca- und Mg-Ionen in hartem Wasser.

***Die Mischung mit Wirkstoffen aus der Gruppe der Sulfonharnstoffe wird nicht empfohlen, jedoch unproblematisch bei Debut (lt. Hersteller).

Additive mit starker Benetzung können bei feuchtem Blatt und insbesondere bei stark benetzenden Pflanzenschutzmitteln (z. B. Bet. maxxPro) zum Abfließen der Spritzbrühe führen.

DÜSEN-EMPFEHLUNG

Tropfen-Größen-Spektrum

zur Absicherung der biologischen Wirkung	l/ha	extrem grob	sehr grob	grob	mittel	fein
	150-250	VA Herbizide				
	200-250			NA Herbizide		
	250-300			NA Graminizide		

ABDRIFTMINDERNDE DÜSEN

Abdriftminderungsklasse, Tropfengröße, Spritzdruck

bei Wasseraufwand von... l/ha	Düsenausstoß l/min	025														03																			
		AI u. AIC 110 025 VS	AIC 110 025 VP	AirMix NoDrift 110-025	CVI Twin 110-025	Minidrift MD 025	Minidrift Duo 110-025	Guardian Air 025 / GA 110 025	Guardian Air Twin 025 / GAT 110 025	ID 120-025 POM u.C	ID-120-025 POM (ID3)	ID-120-025 C (ID3)	IDK 120-025 POM	Minidrift MD-025-110	IDKT 120-025 POM	IDN 120-025 POM	TT160-110 025	TTI 110 025 VP	TurboDrop HiSpeed 110-025	AI u. AIC 110 03 VS u. VP	AirMix 110-03	AIXR 110 03 VP	AIRMix NoDrift 110-03	AITTJ60-110 03 VP	AVI 110-03	CVI Twin 110-03	Minidrift MD 03	Guardian Air 03 / GA 110 03	Guardian Air Twin 03 / GAT 110 03	EZK Twin 11003	ID 120-03 POM u. C	ID-120-03 POM (ID3)	ID-120-03 C (ID3)	IDK 120-03 POM	Minidrift MD-03-110
Fahrgeschwindigkeit (km/h)	zulassener Spritzdruck (bar) * = aufgerundeter Wert																																		
150	0,56																																		
175	0,60																																		
200	0,65																																		
250	0,70																																		
300	0,75																																		
400	0,80																																		
4,8	0,85																																		
5,2	0,90																																		
5,6	0,95																																		
6,0	1,00																																		
6,4	1,05																																		
6,8	1,10																																		
7,2	1,15																																		
7,6	1,20																																		
8,0	1,25																																		
8,4	1,30																																		
8,8	1,35																																		
9,2	1,40																																		
9,6	1,45																																		
10,0	1,50																																		
8,9	1,55																																		
9,3	1,60																																		
9,6	1,65																																		
9,9	1,70																																		
8,7	1,75																																		
8,9	1,80																																		
9,1	1,85																																		
9,4	1,90																																		
9,6	1,95																																		
8,4	2,00																																		
8,8	2,10																																		
9,2	2,20																																		
9,6	2,30																																		
9,9	2,40																																		
8,8	2,50																																		

Beispiel

auch mit Randdüse: 1) IS 80-025 POM 2) IDKS 80-025 POM 3) AIB 85-02 VS 4) IDK-S 80-03 POM 5) IS 80 03 POM 6) AIB 85 025 VS 7) IDK-S 80-04 POM 8) IS 80 04 POM 9) AIB 85 03 VS 10) AirMix OC 025 11) AirMix OC 03 12) Airmix OC 02

MISCHBARKEIT

+ = in Mischung mit
/ = oder

- mischbar
- bedingt mischbar
- nicht mischbar oder nicht pflanzenverträglich
- nicht relevant oder bekannt

	Glyphosat	Aditiv	Graminizid	Graminizid + Aditiv	AHL bis 30l/ha	AHL über 30l/ha	Blattdünger	Dimethoat	sonstige Insektizide	Fungizid
STEMAT (SC) / Oblix 500 (SC)			1;2	2		4		2		
Rebell Ultra (SC) / Pyroquin Ultra (SC)			1;2	2		4		2		
Spectrum (EC) / Tanaris (SE)		1;2	1;2	2		4		2		
Goltix Gold (SC) / Metafol SC / Goltix Titan (SC) / Kezuro			1	2		4		2		
Betasana SC			1;2	2		4		2		
Bet.maxxPro (OD) / Belvedere Extra (SE) / Bet.Expert (EC) / Betasana Trio SC			1;2	2		4		2		
Lontrel 720 SG / Lontrel 600 (SL) / Cliophar 600 SL / Vivendi 100 (SL) / Bariloche (SL)			1	2		4	2	2		
Debut (WG)		2	1;2	1;2	2	4		2		
Glyphosate					3					
Graminizide		1;2			2	4				
Insektizide			1			4		5	5	
Fungizide				2	4	4		5		

- 1** Wirkstoffmenge reduzieren.
- 2** Mischung kann die Rübenverträglichkeit beeinflussen.
- 3** Wirkungsminderung möglich.
- 4** Es kann zu Problemen mit der physikalischen Mischbarkeit kommen.
- 5** Die Einstufung der Bienengefährlichkeit kann sich ändern. Bitte prüfen.

- Allgemein:
- Je kälter und härter das Wasser, desto problematischer ist das Mischen (Insbesondere bei Blattdünger).
 - Je größer die Konzentration der Produkte im Wasser, desto problematischer das Mischen.
 - Mischungen von **CS**-Formulierungen mit **SL**- oder **EC**-Formulierungen führen häufig zu Problemen.
 - Spurenelemente reagieren problematischer als Makronährstoffe (Ausnahme Phosphate).
 - Chelate haben i. d. R. ein besseres Mischungsverhalten als Sulfate und Nitrate.
 - Im Zweifelsfall eine Mischprobe im durchsichtigen Behälter durchführen:
2 l Wasser (=1% des ha-Aufwands) mit entsprechender Menge (1%) aller Mischpartner mischen;
Brühe nach 15 minütiger Ruhephase auf Eintrübung und Ausflockung kontrollieren.

MISCHFOLGE

1. ca. 50 % der Wassermenge
2. Schaumstopp, Wasserkonditionierer (zur **Kationenbindung**, Ansäuerung)
3. **Feste Stoffe**

Folienbeutel

Dünger

W(D)G/WP = Wasserdispergierbares Granulat / Pulver

SG/SX = Wasserlösliches Granulat

4. **Feste Partikel in Flüssigkeit**

SC = Suspensionskonzentrat

Fester Wirkstoff, in Wasser schwebend

CS = Kapselsuspension (Mikrokapseln)

Ummantelter fester oder flüssiger Wirkstoff, in Wasser schwebend

OD = Öldispersion

Fester Wirkstoff, in öliger Formulierung schwebend

SE = Suspoemulsion (Kombination von SC u. EW)

Fester + flüssiger Wirkstoff, in öliger Formulierung schwebend

5. **Gelöste Wirkstoffe**

SL = Wasserlösliches Konzentrat

Wirkstoff, in Wasser gelöst

EW = Emulsion von Öl in Wasser

flüssiger oder in Lösungsmitteln gelöster Wirkstoff, in Wasser emulgiert

EC = Emulgierbares Konzentrat

Wirkstoff in Lösungsmitteln gelöst (in Wasser emulgierbar)

6. **Additive** (zur Benetzung, Anhaftung, Penetration)

7. **Flüssigdünger und Spurenelemente**

8. **restliche Wassermenge**

zunehmende Löslichkeit

