

ANBAUINFORMATIONEN 2024

Arbeitsgemeinschaft für Versuchswesen und Beratung im Zuckerrübenanbau in Baden-Württemberg, Hessen und Rheinland-Pfalz

Stand: 03.04.2024

GEMEINSAM FÜR DIE RÜBE



QR-Code scannen für Kontaktdaten oder siehe letzte Seite



INHALT

ANBAU 2024

SORTEN

Sortenwahl 4
SBR 9
Nematoden 14
Klassik 16
Rhizoctonia 18
Rübenkopfälchen 18
Bio 19

PFLANZENSCHUTZ

Schädlinge 20
Unkrautbekämpfung 25
Gräserbekämpfung 32
Mischreihenfolge 34
Altverunkrautung 35
Blattkrankheiten 36
Düsenwahl & Reinigung 40
Auflagen 41
Dokumentation 42
Abstandsauflagen 43
Anwendungsbestimmungen 46
Notizen 50

KRITERIEN

DER SORTENWAHL

Am Anfang der Sortenwahl stellt sich die Frage, gibt es auf meinen Feldern eine Krankheit oder einen Schädling, der durch tolerante oder resistente Sorten kontrolliert werden kann? Beispiel: Sie haben Felder mit Nematodenbesatz, Sie gehen in die Zeile Nematodenbefall: für Felder mit regelmäßig geringem-mittlerem Cercosporabefall wählen Sie unter den aufgeführten Sorten. Die Unterscheidung nach schwachem und starkem Cercosporabefall erfolgt, weil der Erreger in den letzten Jahren zu erheblichen Schäden führte. Im SBR-Segment wurden die Sorten ebenfalls in geringen-mittleren und starken Cercosporabefall untergliedert, da deutliche Unterschiede vorhanden sind. Die Leistungen und Merkmale der gewählten Sorten finden Sie auf den folgenden Seiten.

SAATGUTBEIZE

Die Beizung für die Aussaat 2024 besteht aus dem Insektizid Force 20 CS (Tefluthrin 60 ml/U) und den Fungiziden Tachigaren 70 WP (Hymexazol 40 g/U) und Rampart (Penthiopyrad 32 ml/U). Diese Ausstattung kostet ca. 40,00 €/U zzgl. MwSt.

BLATTGESUNDHEIT:

Der Befall mit Blattkrankheiten, besonders mit **Cercospora**, kann die Ertragsleistung der Sorten stark beeinflussen. Sorten mit hoher Toleranz bei Befall mit Blattkrankheiten tragen dazu bei, dass der Schaden in **Starkbefallsgebieten** geringer ausfällt und Fungizidbehandlungen eingespart werden können.

BEREINIGTER ZUCKERERTRAG (BZE)

ist das Produkt aus Rübenertrag und bereinigtem Zuckergehalt und steht für den wirtschaftlichen Ertrag.

BEREINIGTER ZUCKERGEHALT

ist der verwertbare Zucker und ergibt sich aus dem Zuckergehalt abzüglich dem Standardmelasseverlust.

FELDAUFGANG:

Die Unterschiede zwischen den Sorten sind relativ gering. Der Feldaufgang wird in der Praxis wesentlich stärker durch Umweltbedingungen, Saatbettbereitung und Saattechnik beeinflusst als durch die Sorte.

SCHOSSER:

sind stärker in den Versuchen in Norddeutschland zu beobachten. In unseren Versuchen traten nur vereinzelt Schosser auf. Aufgrund unterschiedlicher Standorte kann die Einstufung in unterschiedlichen Versuchsserien variieren.

Wählen Sie die richtige Sorte für Ihren Standort nach zu erwartenden Krankheiten und Schädlingen aus!

Sorteneignung für Standorte	für Flächen mit		Sorte	Züchter / Vertrieb	Saatgutpreis €/U[1]	Seite
mit SBR (Syndrome de basses richesses = Syndrom niedriger Zuckergehalt) und Nematodenbefall	starkem Cercosporabefall		Chevrolet*	Strube	261,94	9-13
			Citrus*	SV	286,50	
			Kakadu	SV	286,90	
			Fitis	SV	289,75	
	geringem-mittlerem Cercosporabefall		Laser*	HH	299,90	
			Lunella KWS	KWS	304,50	
			BTS 7300 N	BTS	306,30	
			Josephina KWS	KWS	309,00	
ohne SBR mit Nematodenbefall, -verdacht	starkem Cercosporabefall		BTS 6975 N	BTS	306,30	14 – 15
			Blandina KWS	KWS	377,00	
	geringem-mittlerem Cercosporabefall		Orpheus	Strube	266,94	
			Kakadu	SV	286,90	
			Fitis	SV	289,75	
			Brabanter	SV	291,65	
			Lunella KWS	KWS	304,50	
			BTS 7300 N	BTS	306,30	
			Josephina KWS	KWS	309,00	
ohne speziellen Krankheitsbefall -Klassik-Sorten	starkem Cercosporabefall		Vanilla	HH	237,70	16-17
			Ludovica KWS	KWS	351,00	
			BTS 2030	BTS	365,10	
			Jellera KWS	KWS	272,00	
	geringem-mittlerem Cercosporabefall		Hibou	SV	255,55	
			Marley	Strube	257,94	
			Clemens	Strube	260,94	
			BTS 2045	BTS	269,60	
			Calledia KWS	KWS	275,00	
mit Rhizoctoniabefall	mit Nematoden		BTS 3645 RHC	BTS	331,70	18
-verdacht	ohne Nematoden		BTS 6000 RHC	BTS	295,40	
mit Ditylenchus	mit Nematoden	starkem Cercosporabefall	Kakadu	SES	286,90	18
		geringem-mittlerem Cercosporabefall	Josephina KWS	KWS	309,00	
	ohne Nematoden		Lomosa	SV	261,00	

*EU-Sorte; [1] netto incl. Beizaustattung zur Restbestellung 2024

BIO-RÜBEN

siehe Seite 19

Sorteneignung für Standorte	für Flächen mit	Sorte	Züchter / Vertrieb	Saatgutpreis €/U[1]	Seite
mit Bio-Rüben	mit SBR (Syndrom niedriger Zuckergehalt) & Nematodenbefall	Fitis	SV	309,50	19
		Josephina KWS	KWS	k.A.	
	ohne SBR und Nematodenbefall	Orpheus	Strube	287,00	
		Fitis	SES	309,50	
		Annarosa KWS	KWS	310,90	
		BTS 6975 N	BTS	326,40	
	Klassik-Sorten	Lomosa	SV	261,00	
		Rigoletto	Strube	263,00	
		Calledia KWS	KWS	276,90	
		Jellera KWS	KWS	277,90	
		BTS 2045	BTS	290,80	

[1] netto incl. Beizaustattung zur Restbestellung 2024

SONAR
SORTENWAHL
VERBAND HESSEN-PFALZ

Zuckerrübensorten bringen unterschiedliche Eigenschaften mit, die sich positiv auf Ertrag und Qualität der Ernte auswirken können. Die Sortenwahl ist hierbei ein entscheidender Faktor im Management von Krankheiten und Schädlingen. Durch das Ausschöpfen von Resistenz- und Toleranzeigenschaften verschiedener Sorten lässt sich der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln reduzieren, was sowohl wirtschaftliche als auch ökologische Vorteile bietet. Besonders wenn Pflanzenschutzmittel gegen Krankheiten und Schädlinge, wie beispielsweise bei der Schilf-Glasflügelzikade, nicht wirksam sind, ist davon auszugehen, dass nur mit dem Einsatz toleranter Sorten eine Stabilisierung des Zuckerrübenanbaus gelingen kann.

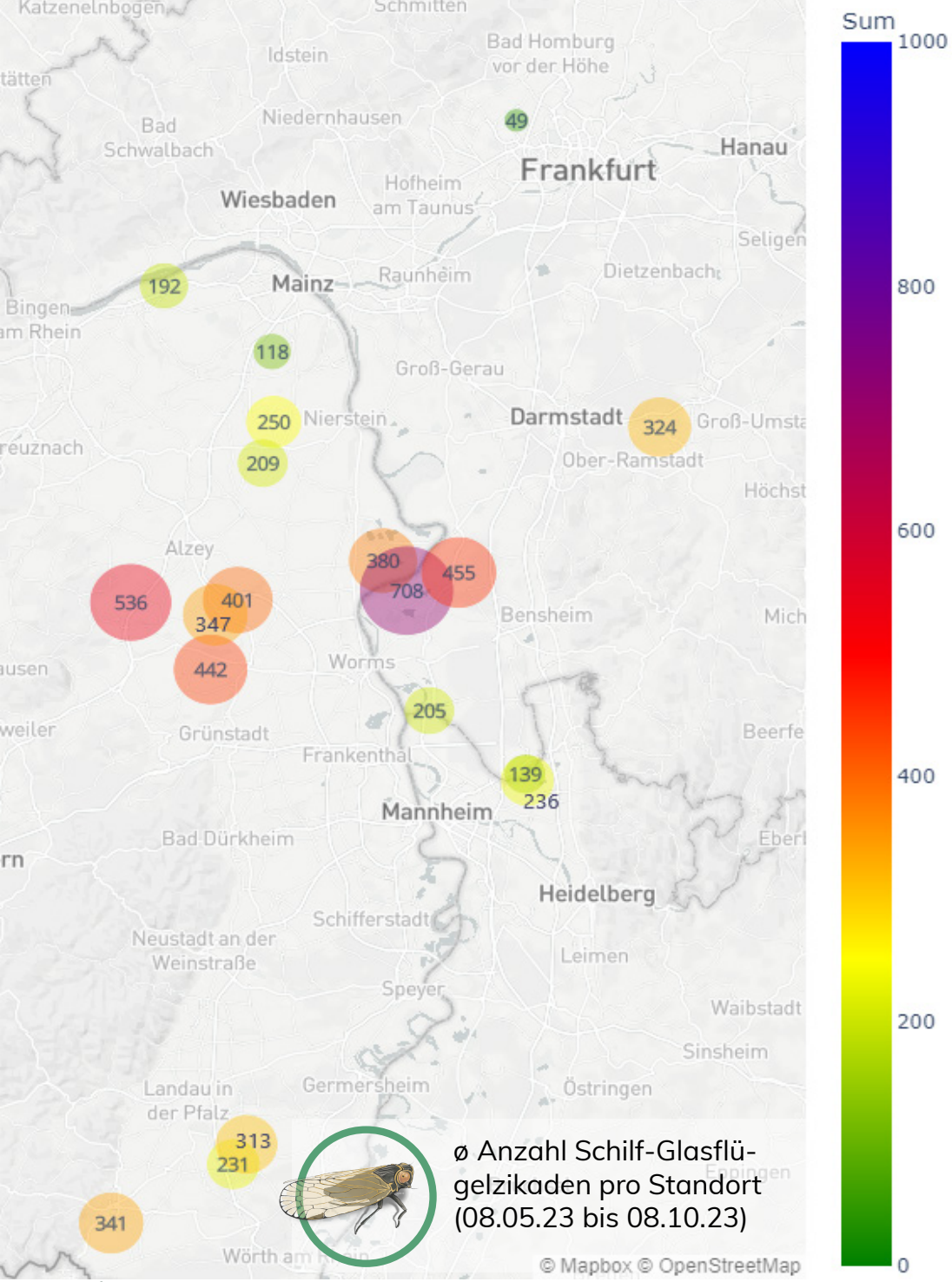
In der Praxis liegt der Fokus häufig auf hohem Ertragspotenzial, doch bei steigendem Schädlings- oder Krankheitsdruck kann die Ertragsleistung dieser Sorten bei fehlenden Toleranz- und Resistenzmerkmalen stark abnehmen. Eine gut an die lokalen Bedingungen angepasste Sortenwahl ist daher entscheidend, um die Ertragsstabilität zu erhöhen und den Zuckerrübenanbau widerstandsfähiger zu machen.

Um unsere Landwirte bei diesen Herausforderungen zu unterstützen, wurde Anfang 2022 das Projekt SONAR (Sortenwahl für Nachhaltigkeit und Resilienz) gestartet. Unsere Versuche, das Monitoring und der digitale Sortenberater sollen helfen, die geeignete Sorte für jeden Standort zu finden. Der Sortenberater wird regelmäßig auf Grundlage der neusten Erkenntnisse aktualisiert und steht allen Landwirten kostenlos zur Verfügung.



DER SORTENBERATER FÜR IHREN STANDORT

jetzt passende Sorte finden!



ø Anzahl Schilf-Glasflügelzikaden pro Standort (08.05.23 bis 08.10.23)

PROBLEME REGIONAL UNTERSCHIEDLICH

Unser Monitoring umfasst verschiedene Schädlinge wie Blattläuse, Schilf-Glasflügelzikaden, Nematoden sowie Blattkrankheiten, SBR- und Virusbefall. Die Verbreitung dieser Schädlinge und Krankheiten kann von Jahr zu Jahr und von Region zu Region erheblich variieren. Im Jahr 2023 wurde im Vergleich zum Vorjahr ein geringerer Befall mit Blattläusen festgestellt. Beim Nematoden-Monitoring wurden keine signifikanten Unterschiede im Vergleich zum Vorjahr festgestellt. Der Befall mit Nematoden ist oft schwach und überschreitet 2023 nur in 6 % der Fälle die Schadschwelle.

Die Schilf-Glasflügelzikade bleibt weiterhin die größte Herausforderung in unserer Region. Im Jahr 2023 wurde im Vergleich zum Vorjahr eine deutliche Zunahme der Zikaden und ihres Verbreitungsgebiets beobachtet. Die höchsten Fangzahlen wurden in der Umgebung von Biblis verzeichnet, während im Vorjahr der stärkste Befall im Raum Worms-Ibersheim zu finden war. Standorte in der Umgebung von Mainz, Frankfurt sowie der Nordpfalz zeigten im Vergleich zum Vorjahr ebenfalls deutliche Anstiege. Um dem Befall entgegenzuwirken, empfiehlt es sich, in den betroffenen Regionen ausschließlich SBR-tolerante Sorte anzubauen.

Die Sortenempfehlungen finden Sie auf den folgenden Seiten, sowie unter **www.sonar-sortenberater.de**.

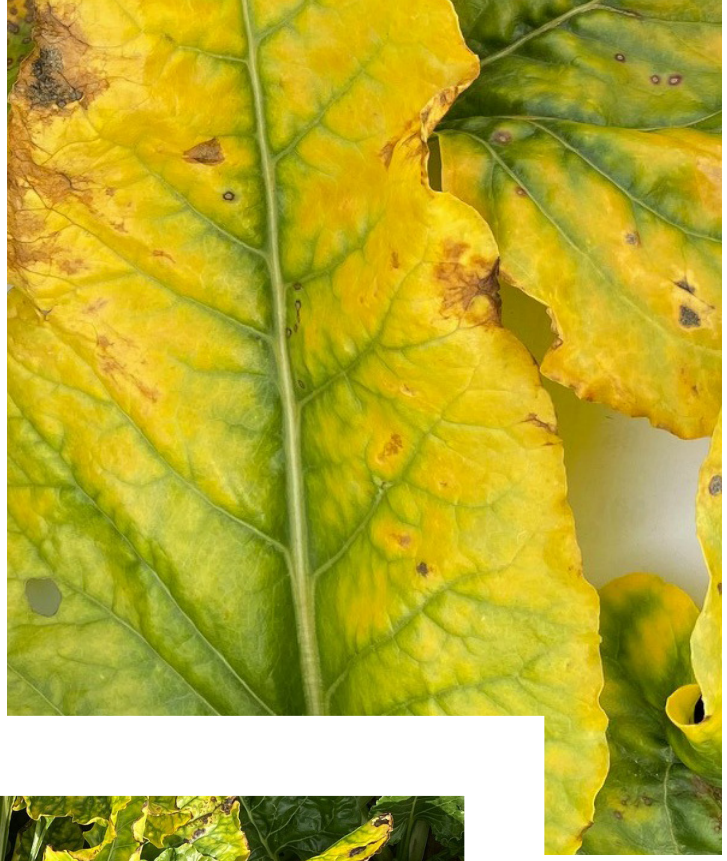
Das Projekt „SONAR“ des Verband der Hessisch-Pfälzischen Zuckerrübenanbauer e.V. wird im Rahmen des Entwicklungsprogramms EULLE unter Beteiligung der Europäischen Union und des Landes Rheinland-Pfalz, vertreten durch das Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau, gefördert.

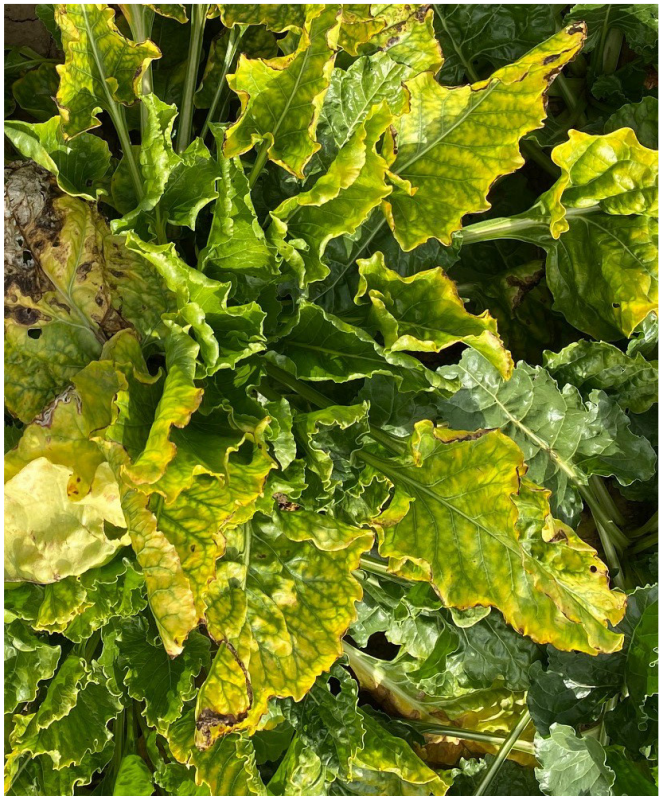
SBR-BEFALL

SYNDROM NIEDRIGER ZUCKERGEHALTE

SBR (Syndrome basses richesses – Syndrom niedriger Zuckergehalte) ist eine bakterielle Erkrankung, welche durch die Schilf-Glasflügelzikade übertragen wird. Auslöser der Krankheit sind die beiden bakteriellen Erreger ϒ-Proteobakterium (*Candidatus Arsenophonus phytopathogenicus*) sowie das Stolbur-Phytoplasma (*Candidatus Phytoplasma solani*), welche bei der Saugtätigkeit durch die Zikaden auf die Zuckerrüben übertragen werden.
Die Symptomatik der Krankheit ist je nach Erreger unterschiedlich. Die Symptome des ϒ-Proteobakteriums zeigen sich durch Vergilbungen, lanzettlich verformte Blätter und durch verbräunte Leitbündel innerhalb der Rübenkörper. Die Ausprägungen, welche durch das Stolbur-Phytoplasma verursacht werden, sind Vergilbungen, hängende- und welkende Blätter sowie gummiartige Rübenkörper. In den letzten Jahren haben sich die Stolbur-Erreger stärker verbreitet.

Wichtig für die Praxis ist jedoch, dass sich die Sortenempfehlung für die von der Schilf-Glasflügelzikade befallenen Gebiete im Vergleich zum Vorjahr nicht ändert. Fitis war auch in 2023 die stärkste Sorte. Auch Josephina, Kakadu und Citrus bleiben leistungsfähige Sorten.

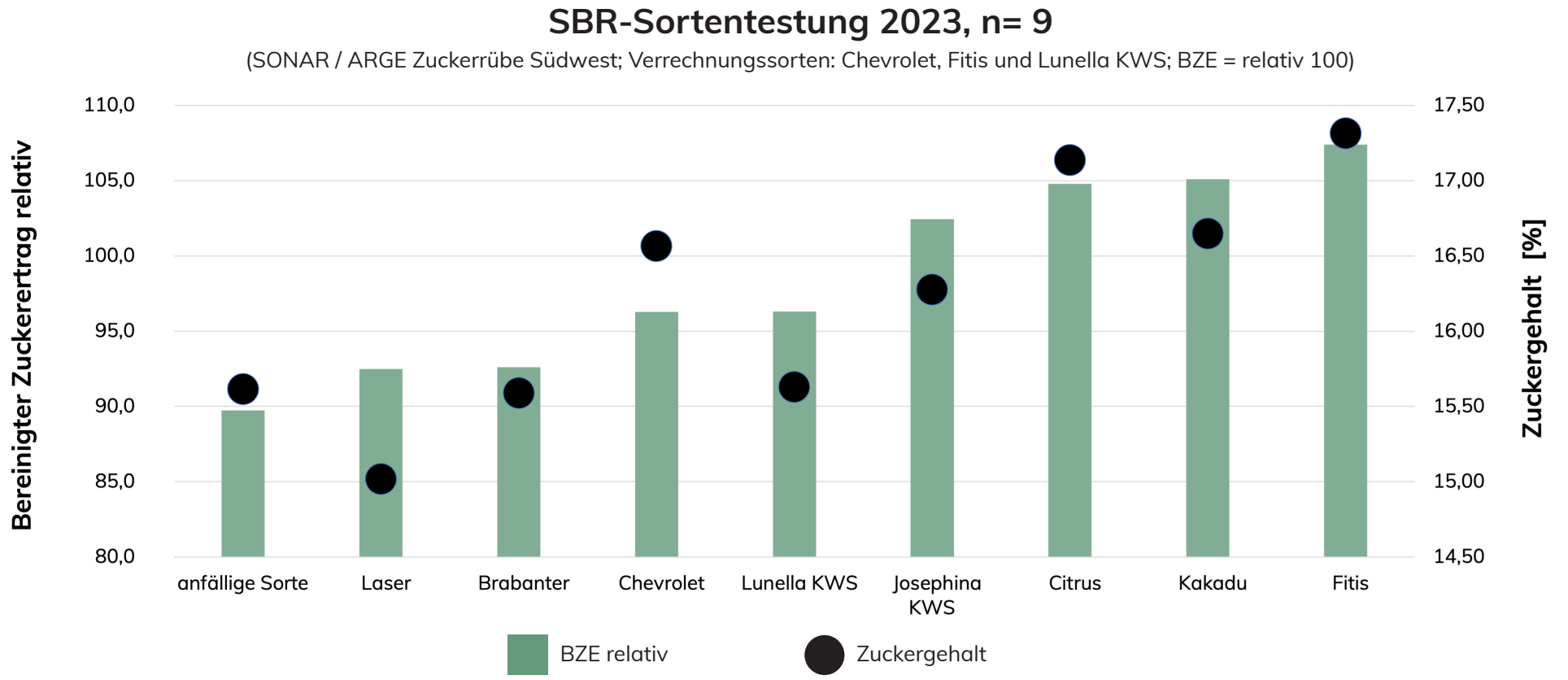




SYMPTOME

vergilbte Blätter, schmale asymmetrische Herzblätter, verbräunte Gefäßbündel - treten ab Juli/ August auf.

Leistung der empfohlenen Sorten im Vergleich

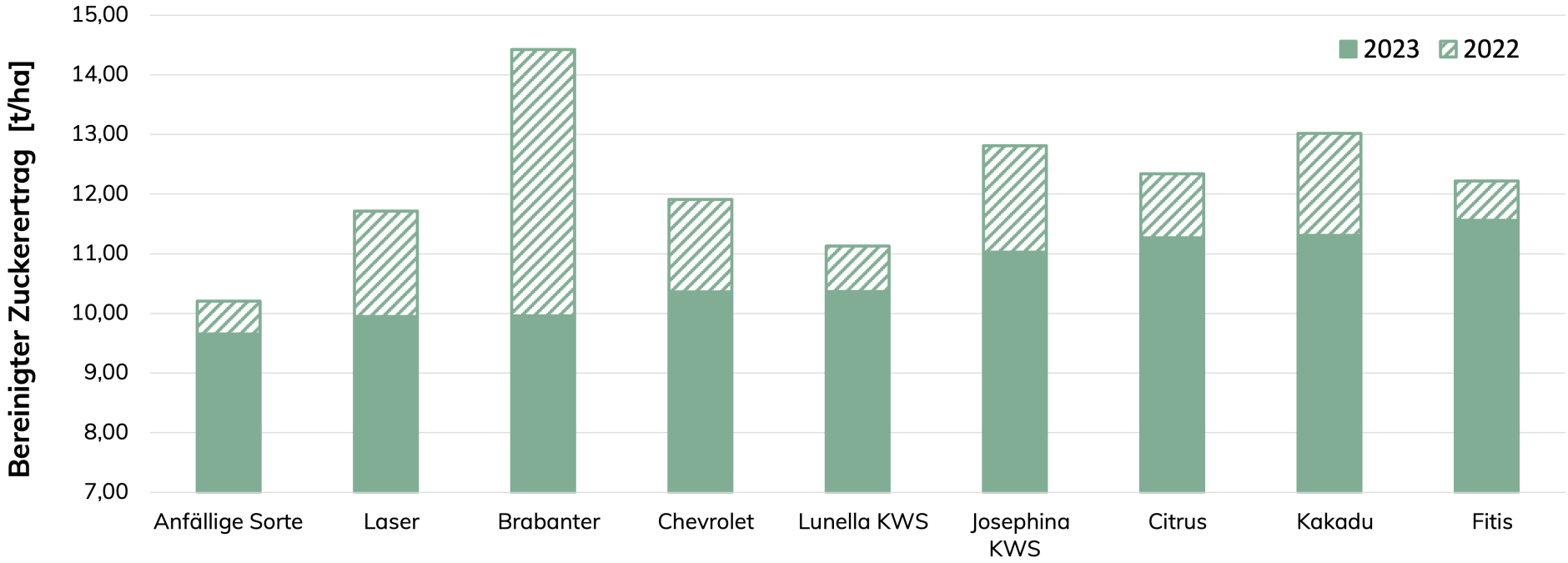


Für das Jahr 2024 ist die Sortenempfehlung unverändert im Vergleich zum Vorjahr. Brabanter zeigt überraschend niedrige Leistungen. In den Zuckergehalten traten erhebliche Unterschiede auf. Letztlich entscheidend ist jedoch der bereinigte Zuckerertrag. Die 9 Versuchsstandorte waren mit mittlerem bis sehr starkem Befall von der SBR-Erkrankung betroffen. Dabei waren sowohl Standorte mit starken Welkesymptomen, als auch „nur“ mit starken Vergilbungserscheinungen zu verzeichnen. Dies ändert jedoch nicht die Rangfolge der Sorten, weshalb alle 9 Standorte der ARGE Zuckerrübe Südwest in die Wertung einfließen.

Das Projekt „SONAR“ des Verbandes der Hessisch-Pfälzischen Zuckerrübenanbauer wird im Rahmen des Entwicklungsprogramms EULLE unter Beteiligung der Europäischen Union und des Landes Rheinland-Pfalz, vertreten durch das Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau, gefördert.

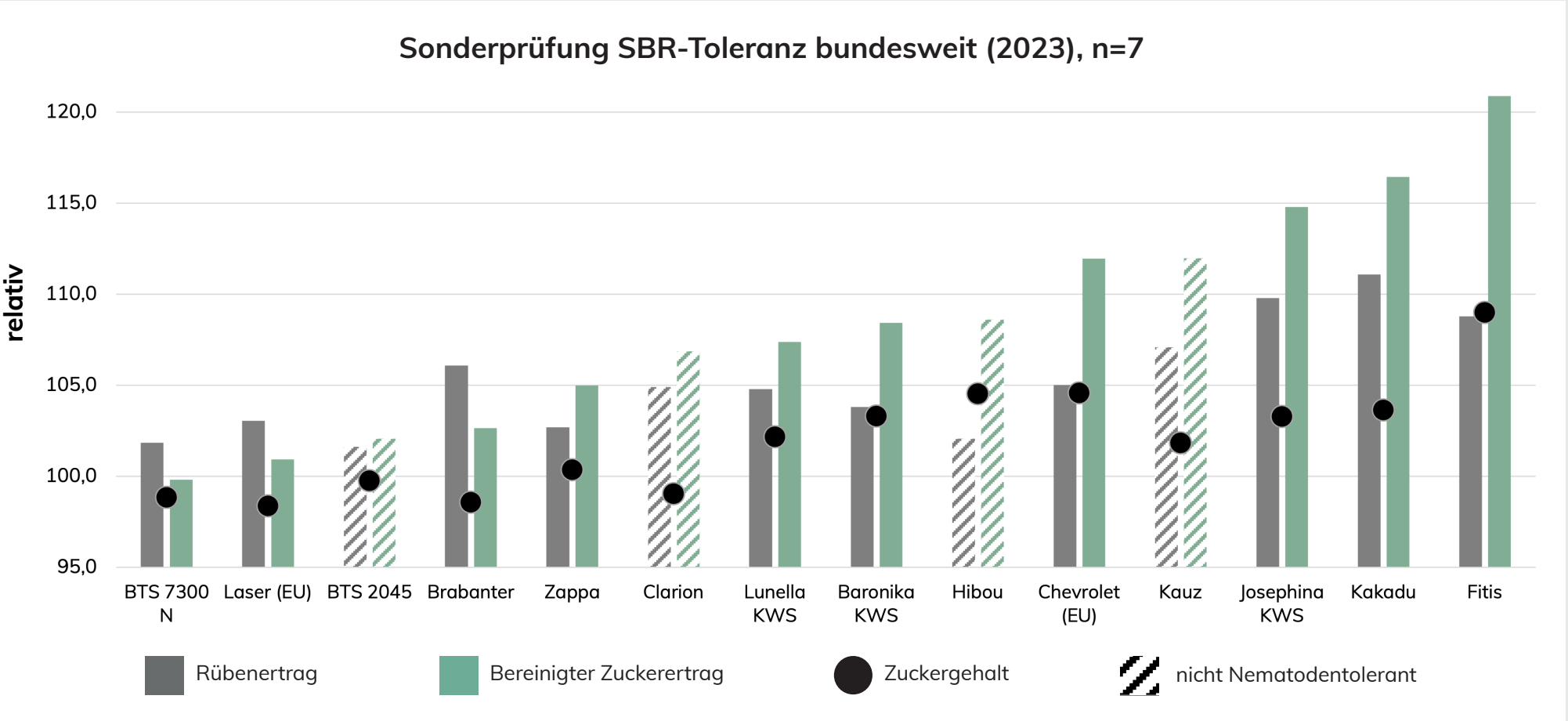
Gegenüberstellung BZE [t/ha] 2022 (n=5) vs. 2023 (n=9)

SBR-SONAR-Sortentest - SONAR / ARGE Zuckerrübe Südwest



Die Gegenüberstellung der Erträge 2022 gegen die Erträge 2023 zeigt deutlich, dass die Sorte Brabanter, der Hoffnungsträger des letzten Jahres, durch die veränderte Erregerkombination und Witterung des Jahres 2023 massiv abstürzt. Daher raten wir in allen Verbandsregionen vom Anbau von Brabanter ab. (Bestellung konnte bisher noch nicht erfolgen.) Dagegen zeigt sich Fitis als leistungsstärkste Sorte im Jahr 2023 und trotzt der Erreger-Kombination am Besten. (Die Erträge sind nach der Leistung im Jahr 2023 sortiert!) Weiterhin besonders interessant für den Anbau bleiben Kakadu, Citrus und Josephina KWS. Von Citrus sind wegen Ausfällen in der Vermehrung nur wenige Einheiten verfügbar. Bei Josephina KWS ist die höhere Anfälligkeit gegenüber Blattkrankheiten zu beachten.

Die Projekte „NIKIZ“ & „SONAR“ des Verbandes der Hessisch-Pfälzischen Zuckerrübenanbauer werden im Rahmen des Entwicklungsprogramms EULLE unter Beteiligung der Europäischen Union und des Landes Rheinland-Pfalz, vertreten durch das Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau, gefördert.



Auswertung der Sonderprüfung SBR vom Bundessortenamt und des Instituts für Zuckerrübenforschung (IfZ) (2023); Verrechnungssorten sind Danicia KWS, Lunella KWS, BTS 2045 und Rhinema, diese entsprechen einem BZE von relativ 100; n=7.

EU-SORTEN:

In den internen SBR-Versuchen der ARGE Zuckerrübe Südwest wurde zusätzlich die EU-Sorte Citrus (SV) getestet.
Die Sorte ist nematodentolerant. Die Ergebnisse finden sie in der einjährigen Grafik auf Seite 10.

Standorte mit SBR-Befall

empfohlene Sorten im Fettdruck

Sortenvergleich SBR-Befall **Sonderprüfung SP SBR bundesweit 2023 (n=7)** **Danicia KWS, Lunella KWS, Rhinema, BTS 2045 = 100**			**-Auszug-**				**Blattbonitur** **Versuche mit Fungizidbehandlung**		**Saatgutpreis €/U** **netto** **Force 20 CS,** Tachigaren, Rampart
Sorte	**Sorte ist: nematodentolerant N/ NICHT nematodent. K/ blattgesund C/ für Rhizoctonia-Verdachtsflächen RH**	**Ver-trieb[2]**	**bereinigter Zucker-ertrag rel.**	**Rüben-ertrag rel.**	**ber. Zuckergehalt rel.**	**Schosser[3] Pfl./ha**	**Cercospora[1]**	**Gelbver-färbung**	
Empfohlene Sorten bei starkem Cercosporabefall									
Fitis[4]	**N**	**SV**	**120,9**	**108,8**	**111,0**	**0**	**2,9**	**2,6**	**289,75**
Kakadu[4]	**N**	**SV**	**116,4**	**111,1**	**104,9**	**0**	**2,7**	**3,3**	**286,90**
Chevrolet*	**N**	**ST**	**112,0**	**105,0**	**106,0**	**43**	**2,8**	**3,1**	**261,94**
Empfohlene Sorten bei geringem-mittlerem Cercosporabefall									
Josephina KWS	**N**	**KWS**	**114,8**	**109,8**	**104,4**	**0**	**3,2**	**3,1**	**309,00**
Lunella KWS	**N**	**KWS**	**107,4**	**104,8**	**102,5**	**0**	**3,3**	**3,0**	**304,50**
Laser*	**N**	**HH**	**100,9**	**103,0**	**99,1**	**0**	**3,1**	**3,7**	**299,90**
BTS 7300 N	**N**	**BTS**	**99,8**	**101,8**	**99,2**	**0**	**3,2**	**3,2**	**306,30**

*EU-Sorte

Preisänderungen sind möglich

[1] **Die Blattkrankheiten wurden nach Schwellenwert bekämpft.** Boniturnoten: 1 – 9; 1 = kein Befall, 9 = alle Blätter abgestorben

[2] BTS = Betaseed; HH = Hilleshög, KWS = KWS Saat SE; ST = Strube D&S GmbH; SV = SESVANDERHAVE

[3] Schosseranzahl in Pflanzen/ha, in der Regel treten diese stärker in Nord- und Ostdeutschland auf

[4] Für die Sorten Fitis und Kakadu gab es in der Restbestellung für das Anbaujahr 2024 einen Rabatt von 5 %, der im oben genannten Preis eingerechnet ist.

Quelle: Institut für Zuckerrübenforschung (IfZ); Preise: Rohstoffportal



NEMATODEN

SCHADBILD

Ab Mitte Mai tritt in befallenen Rüben ein Wachstumsrückstand auf. Bei Sonneneinstrahlung welken befallene Rüben nesterweise schneller als der Restbestand. Beim Ausgraben der Rübenwurzel ist eine verstärkte Seitenwurzelbildung bis hin zum Wurzelbart erkennbar. Nach kurzer Verweildauer an der Luft werden abhängig vom Entwicklungsstadium der Nematoden stecknadelkopfgroße, zitronenförmige weiße Zysten an den Wurzeln erkennbar.
Die Entwicklung der Nematoden ist stark witterungs- und bodenabhängig. In günstigen Jahren (feucht, warm) können sich 3-5 Generationen entwickeln. Früher Nematodenbefall wirkt sich besonders stark ertrags- und qualitätsmindernd aus. Ertragsverluste von über 20 % sind möglich.

Standorte mit Nematodenbefall oder -verdacht ohne SBR-Befall

Ergebnisse der Sortenleistung auf Feldern **ohne Nematodenbefall** siehe Seite 16-17 Sortierung nach BZE, **empfohlene Sorten im Fettdruck**

Sortenversuche mit Nematodenbefall (SV-N) 2021-2023 **mit Fungizidbehandlung -bundesweit-** Lisanna KWS, BTS 440, BTS 7300 N = 100								**Blattgesundheit[4]** **Versuche mit Fungizidbehandlung**		**Saatgut-preis €/U** netto
Sorte	**Sorte ist: blattgesund C/ für SBR Standorte S/ für Rhizoctonia-Verdachtsflächen RH/ Conviso Co**	**Ver-trieb[5]**	**bereinigter Zucker-ertrag. rel.**	**Rüben-ertrag rel**	**bereinigter Zucker-gehalt rel.**	**Feld-auf-gang rel.**	**Schosser[6] Pfl./ha**	**Cerco-spora**	**Mehltau**	**Force 20 CS,** Tachigaren, Rampart
Empfohlene Sorten bei starkem Cercosporabefall:										
BTS 6975 N	**C**	**BTS**	101,8	103,3	98,5	98,5	18	2,1	1,3	306,30
Blandina KWS	**C**	**KWS**	98,1	104,4	94,0	98,6	33	1,6	1,8	377,00
Empfohlene Sorten bei geringem-mittlerem Cercosporabefall										
Brabanter[2]		SV	104,2	106,8	97,5		8	2,6	1,7	291,65
Lunella KWS		KWS	102,5	104,2	98,5	99,3	22	3,4	1,4	304,50
BTS 7300 N		BTS	101,2	102,2	99,1	98,5	15	3,3	1,7	306,30
Annarosa KWS	**C**	KWS	100,9	99,8	101,0	98,4	11	2,9	1,4	302,00
Fitis	**S**	SV	100,7	100,3	100,4	101,8	11	2,8	1,7	289,75
Kakadu		SV	100,5	103,2	97,5	101,8	7	2,7	1,3	286,90
Josephina KWS[1]		KWS	100,0	101,0	99,0	98,4	13	3,3	2,4	309,00
Orpheus		ST	96,8	93,7	103,3	103,4	3	2,9	1,6	266,94
Weitere Sorten:										
Brecon[2]		SV	103,4	103,8	99,7		5	3,2	1,8	286,90
Thaddea KWS		KWS	102,8	109,1	94,3	98,6	0	3,6	1,3	284,00
BTS 5715 N[1]		BTS	101,5	105,3	96,4	99,5	5	3,0	1,8	313,40
Lisanna KWS		KWS	101,1	100,9	100,2	101,1	13	2,8	1,4	277,00
Feliciana KWS		KWS	101,1	107,9	93,8	94,4	4	3,2	1,3	304,50
Baronika KWS[1]		KWS	100,3	98,3	102,1	98,4	8	2,8	1,5	309,00
Caprianna KWS		KWS	100,0	101,3	98,8	101,2	7	3,5	1,7	313,00
BTS 3645 RHC[1]	RH	BTS	98,3	98,4	99,9	99,2	4	2,6	1,8	331,70
BTS 440		BTS	97,6	96,9	100,7	100,4	0	2,6	1,2	K.A.
Zappa[3]		ST	96,1	94,2	101,9		19	2,5	2,1	281,94
Smart Thekla KWS	Co	KWS	89,5	88,6	100,8	95,5	9	3,4	1,5	471,00

[1] Daten 2021 aus der WP NT, Feldaufgang zweijährige Daten (45 Versuche) [2] Daten 2021 und 2022 aus der WP NT, Feldaufgang nur einjährige Daten (daher keine Ausweisung)

[3] Daten aus WP NT 2020, 2021 und SV-N 2023; Feldaufgang nur einjährige Daten (daher keine Ausweisung) [4] **Die Blattkrankheiten wurden nach Schwellenwert bekämpft**. Boniturnoten: 1 – 9; 1 = kein Befall, 9 = alle Blätter abgestorben [5] BTS = Betaseed; KWS = KWS Saat SE; ST = Strube D&S GmbH; SV = SESVANDERHAVE

[6] Schosseranzahl in Pflanzen/ha, in der Regel treten diese stärker in Nord- und Ostdeutschland auf **Preisänderungen sind möglich**

Standorte ohne speziellen Krankheitsbefall – KLASSIKSORTEN

Ertrag und Qualität in Sortenversuchen relativ* Mittel bundesweite Standorte 2021 – 2023 mit fungizider Behandlung

empfohlene Sorten im Fettdruck

Sorte	Sorte ist: für SBR Standorte S / nematodentolerant N / blattgesund C / für Rhizoctonia-Verdachtsflächen RH / Vergilbungstolerant V/ Conviso Co	Vertrieb[3]	bereinigter Zuckerertrag	Rübenertrag	ber. Zuckergehalt	Feldaufgang	Schosser[4]	Blattgesundheit			Saatgutpreis €/U incl. Beizausstattung netto
								Bonitur[5]		Toleranz[6]	Force 20 CS, T achigaren, Rampart
		rel.	rel.	rel.	rel.	rel.	Pfl./ha	Cercospora	Mehltau		
Empfohlene Sorten:											
Calledia KWS	C	KWS	104,3	104,3	100,0	101,9	22	4,3	2,2	-9,9	275,00
Ludovica KWS[2]	C	KWS	103,1	105,8	97,4	96,4	7	2,2	2,7	-5,5	351,00
BTS 2045	C	BTS	101,9	101,8	100,0	102,8	23	4,0	1,9	-5,7	269,60
Clemens		ST	101,3	105,2	96,2	99,7	30	5,3	3,6	-11,9	260,94
Jellera KWS	C	KWS	101,0	103,0	97,9	99,9	88	3,4	2,2	-5,9	272,00
Marley		ST	98,6	95,1	103,6	100,7	27	5,1	3,1	-9,2	257,94
Vanilla		HH	95,0	97,3	97,7	94,4	22	3,5	2,2	-7,6	237,70
Weitere Sorten (teils auch Sorten mit Nematodentoleranz auf Flächen OHNE Nematodenbefall):											
Lunella KWS	N	KWS	103,5	107,1	96,9	98,5	39	5,2	2,1	-9,5	304,50
BTS 5715 N[2]	N	BTS	103,4	108,1	95,6	99,7	13	5,1	2,8	-8,7	313,40
Feliciana KWS	N	KWS	103,4	111,9	92,4	94,8	0	5,1	2,1	-11,5	304,50
BTS 7300 N	N	BTS	103,2	104,8	98,5	99,0	60	5,3	2,4	-9,4	306,30
BTS 6975 N[1]	N, C	BTS	103,1	106,3	96,9	98,4	31	3,6	2,3	-7,6	306,30
Thaddea KWS	N	KWS	102,6	110,7	92,7	98,2	39	5,6	2,0	-9,3	284,00
Lisanna KWS	N	KWS	101,8	102,0	99,8	101,3	5	4,8	2,1	-9,6	277,00
Florentina KWS		KWS	101,7	104,5	97,4	102,4	10	5,5	2,2	-10,2	272,00
Josephina KWS[2]	N	KWS	101,6	103,9	97,7	98,7	9	5,4	4,5	-10,7	309,00
Baronika KWS[2]	N	KWS	101,5	99,9	101,5	96,7	12	5,1	2,8	-9,6	309,00
BTS 5650[2]		BTS	101,2	102,6	98,5	94,0	18	5,3	3,0	-9,2	K.A.
Capone		ST	100,9	105,3	95,7	102,4	33	5,6	4,1	-11,1	263,94
BTS 3750		BTS	100,8	103,3	97,6	100,3	6	4,9	2,2	-8,6	249,40
BTS 6740		BTS	100,6	104,0	96,7	102,1	58	5,0	1,8	-8,9	K.A.
Annarosa KWS	N, C	KWS	100,4	100,3	100,0	98,7	18	4,7	2,1	-6,9	302,00
Fitis[1]	N, S	SV	100,2	100,3	99,8	101,4	41	5,0	3,1	-8,0	289,75

Sorte	Sorte ist: für SBR Standorte S / nematodentolerant N / blattgesund C / für Rhizoctonia-Verdachtsflächen RH / Vergilbungstolerant V/ Conviso Co		Vertrieb[3]	bereinigter Zuckerertrag	Rübenertrag	ber. Zuckergehalt	Feldaufgang	Schosser[4]	Blattgesundheit			Saatgutpreis €/U incl. Beizausstattung netto
									Bonitur[5]		Toleranz[6]	Force 20 CS, T achigaren, Rampart
			rel.	rel.	rel.	rel.	rel.	Pfl./ha	Cercospora	Mehltau		
BTS 6000 RHC		RH	BTS	100,1	105,3	95,1	99,6	59	5,1	2,1	-10,0	295,40
Kakadu[1]		N	SV	99,7	102,8	97,0	101,7	21	4,8	2,9	-8,5	286,90
BTS 440		N	BTS	99,4	99,4	99,9	100,7	5	4,1	2,0	-8,4	K.A.
Kleiber[2]			SV	99,4	101,5	97,9	100,6	21	5,0	4,1	-9,4	262,00
Danicia KWS			KWS	99,2	102,6	96,6	99,3	12	5,0	2,2	-9,3	237,00
Blandina KWS[1]		N, C	KWS	99,2	106,6	93,1	99,7	49	2,5	3,4	-4,9	377,00
Orpheus		N	ST	99,0	96,5	102,6	103,5	36	4,8	3,0	-11,6	266,94
Sittich			SV	98,9	98,9	100,0	104,6	12	4,9	3,1	-10,4	245,50
Rigoletto[1]			ST	98,8	97,6	101,1	100,8	25	4,8	3,2	-8,0	267,94
Picus			SV	98,8	95,9	102,9	102,8	10	4,9	3,1	-10,4	239,00
Hannibal			ST	98,1	94,7	103,5	102,4	17	5,0	3,4	-8,4	220,94
Lomosa			SV	97,7	100,5	97,3	99,9	10	4,4	2,3	-6,8	259,00
Pitt			ST	97,1	97,8	99,3	102,1	40	4,9	2,3	-9,2	261,94
Wilson			ST	97,0	93,4	103,8	102,6	27	4,7	2,8	-8,5	260,94
Daten aus dem Leistungsvergleich neuer Sorten (LNS):												
BTS 2030		**C**	**BTS**	**103,2**	**107,8**	**95,6**	**98,9**	**5**	**2,3**	**1,8**	**-4,3**	365,10
Hibou		**C, S**	**SV**	**102,7**	**105,5**	**97,3**	**103,2**	**0**	**3,5**	**2,0**	**-7,6**	255,55
Kauz			SV	104,1	103,8	100,3	103,8	12	4,7	2,7	-7,9	255,55
Brecon		N	SV	101,4	103,2	98,2	103,7	10	4,7	2,9	-6,9	286,90
Annedora KWS		C	KWS	101,0	105,0	96,2	95,8	16	2,3	1,9	-3,9	356,00
ST Yellowstone		V	ST	100,8	99,1	101,8	100,2	42	4,7	3,0	-9,0	294.94
Brabanter		N	SV	100,3	104,3	96,1	102,0	14	4,1	2,6	-6,0	291,65
Zappa[7]		N	ST	99,9	98,0	101,9	102,6	34	4,2	3,6	-6,9	281,94

* 100 = Verrechnungs-Mittel der Sorten **Lisanna KWS, Danicia KWS, Marley, Annarosa KWS**

Preisänderungen sind möglich

[1] Daten 2021 aus LNS; [2] Daten 2021 aus WP S2 und 2022 aus LNS; , Feldaufgang zweijährige Daten

[3] BTS = Betaseed; HH = Hilleshög; KWS = KWS Saat SE; ST = Strube D&S GmbH; SV = SESVANDERHAVE

[4] Schosseranzahl in Pflanzen/ha, in der Regel treten diese stärker in Nord- und Ostdeutschland auf

[5] Blattgesundheit: Bewertung in der Stufe ohne Fungizidbehandlung; Boniturnoten: 1 – 9; 1 = kein Befall; 9 = alle Blätter abgestorben

[6] Toleranz: zeigt den relativen Verlust an bereinigtem Zuckerertrag bei unterlassenen Fungizidbehandlungen

[7] Daten aus WP S1 2020, WP S2 2021 und LNS 2023

RHIZOCTONIA

BEFALLSSTANDORTE

SCHADBILD: Trockenfäule an der Rübenoberfläche, die auf die ganze Pflanze übergreift. Ab Reihenschließen: welkende Blätter, gehemmtes Wachstum, nesterweises Absterben der Rüben. Tritt häufig in Maisfruchtfolgen nach Strukturschäden, verursacht bei der Maisernte, auf.

SORTEN EMPFEHLUNG

Für bekannte Befallsflächen wird der Anbau einer rhizoctoniatoleranten Sorte empfohlen. Möglichst kein Anbau von Zuckerrüben nach Mais, bzw. vorbeugen durch Zerkleinerung und Einarbeitung von Ernterückständen und wendende Bodenbearbeitung. Sollten gleichzeitig Nematoden auf der Fläche vorhanden sein, sollte die Sorte BTS 3645 RHC angebaut werden, da die Sorte im Vergleich zur BTS 6000 RHC auch nematodentolerant ist.

FÜR BEFALLSFLÄCHEN

BTS 3645 RHC (331,70 €/U[1])

FÜR VERDACHTSSFLÄCHEN

BTS 6000 RHC (295,40 €/U[1])



BEFALLSSTANDORTE

DITYLENCHUS DIPSACI

Rübenkopfälchen

SCHADBILD: im Sommer gekräuselte und verdrehte Blätter, nesterweise Kopffäule. Der Schädling tritt ortstreu auf, eine Ausbreitung des Befalls ist eher selten.

SORTENEMPFEHLUNG: auf bekannten Befallsflächen weniger anfällige Rübensorten anbauen. Kein Anbau von **Gelbsenf**, da er eine Wirtspflanze des Rübenkopfälchens ist.

MIT NEMATODENBEFALL – CERCOSPORADRUCK

stark	**Kakadu** (286,90 €/U[1])
gering-mittel	**Josephina KWS** (309,00 €/U[1])

OHNE NEMATODENBEFALL

Lomosa (259,00 €/U[1])

[1] **Saatgutbeize:** Force 20 CS, Tachigaren, Rampart

BIO-RÜBEN

Auch im Öko-Anbau ist die Frage nach dem Nematodenbesatz der Fläche ein wichtiges Auswahlkriterium bei der Sortenwahl. Daneben sollte die Sorte möglichst blattgesund sein. Die Auswahl einer SBR-toleranten Sorte in Befallsgebieten steht im Vordergrund. Eine zügige Jugendentwicklung und ein starker, gesunder Blattapparat wirken sich positiv auf die Unkrautunterdrückung aus.



SORTEN-EMPFEHLUNG

OHNE SBR MIT NEMATODENBEFALL
BEI STARKEM CERCOSPORADRUCK

BTS 6975 N (326,40 €/U)

BEI GERINGEN-MITTLEREN CERCOSPORADRUCK

Annarosa KWS (310,90 €/U)
Orpheus (287,00 €/U)
Fitis (309,50 €/U)

SBR & NEMATODENBEFALL

Fitis (309,50 €/U)
Josephina KWS (k.A.)

OHNE NEMATODENBEFALL (KLASSIK-SORTEN)

BTS 2045 (290,80 €/U)
Calledia KWS (276,90 €/U)
Jellera KWS (277,90 €/U)
Lomosa (261,00 €/U)
Rigoletto (263,00 €/U)



SCHÄDLINGE

INSEKTIZIDE IN DER PILLIERUNG:

Das Saatgut zur Aussaat 2024 ist in der Insektizidausstattung **Force 20 CS (Tefluthrin 60 ml/U) gebeizt.**

Force 20 CS (Tefluthrin) ist wirksam gegen Bodenschädlinge, es bildet einen Beizhof um die Pille. Die Wirkungsdauer ist durch den niedrigen Wirkstoffgehalt begrenzt. Oberirdisch fressende Schädlinge werden **nicht** erfasst. Diese müssen bei entsprechendem Auftreten mit Insektiziden behandelt werden. Besonders wichtig ist die gezielte Bekämpfung von Virusvektoren (Grüne Pfirsichblattlaus) um die Übertragung von Vergilbungsviren zu verhindern. Zur Ermittlung der optimalen Behandlungstermine wird das Blattlausmonitoring fortgeführt.



SCHWARZE BOHNENLAUS

Der Befall tritt ab Mai auf. Sie ist weniger gefährlich als die Grüne Pfirsichblattlaus, da sie nur in wenigen Fällen virusbeladen ist und meist nur im Randbereich der Felder verstärkt auftritt. Bei beginnender Besiedelung sind häufig Randbehandlungen ausreichend. Der Befall war 2023 in den meisten Gebieten als mittel bis hoch einzustufen.

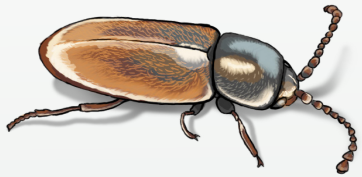
Bekämpfungsschwellen: Nach Erstfunden in Gelbschalen bis BBCH 39 (Reihenschließen) direkte Beobachtung im Bestand. 30% befallene Pflanzen; ab BBCH 39: 50% befallene Pflanzen.



GRÜNE PFIRSICHBLATTLAUS

Der Befall tritt ab Mai auf. Der Hauptschaden wird durch die Übertragung des Rübenvergilbungsvirus verursacht. Der Virusbefall zeigt sich im Sommer in Form von gelben Blattspitzen, die beim Zerdrücken in der Hand ein typisches, knackendes Geräusch verursachen. Der Befall durch die Grüne Pfirsichblattlaus war 2023 höher als in der vorherigen Saison. Dies ist auf die warmen Temperaturen zurückzuführen. Die Beizung bietet keinen ausreichenden Schutz. Deshalb muss ein Monitoring stattfinden, um den optimalen Termin für die notwendigen Insektizidspritzungen zu ermitteln. Beachten Sie aktuelle Hinweise und Artikel in der DZZ.

Bekämpfungsschwelle: Nach Erstfunden in Gelbschalen bis BBCH 39 (Reihenschließen) direkte Beobachtung im Bestand. 10% befallene Pflanzen.



MOOSKNOPF-KÄFER

Der Moosknopfkäfer schädigt unterirdisch durch Fraß an der Wurzel und dem Hypokotyl. Die Pflanzen werden in der Entwicklung gebremst oder sterben bei starkem Befall ab. Der Schädling tritt auch oberirdisch auf. Das Schadbild zeigt sich als kleine runde Löcher in den Wurzeln und Keimblättern. Oberirdisch auftretender Moosknopfkäfer muss mit Insektiziden bekämpft werden.

Bekämpfungsschwelle: 20% geschädigte Pflanzen bis BBCH 14

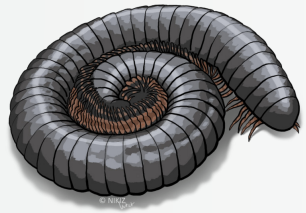


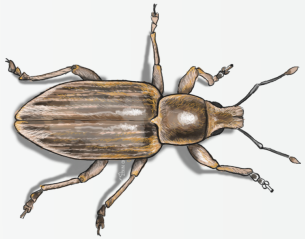
DRAHTWURM

Der Drahtwurm ist ein Bodenschädling und kann Rüben bis zum 6-Blattstadium schädigen. Er beißt die Wurzel durch, die Rübe stirbt. Eine Bekämpfung wird durch die Insektizidbeizung der Pillen erreicht, die bei starkem Befall häufig jedoch nicht ausreicht. Eine nachträgliche Bekämpfung mit Insektiziden ist nicht möglich.

TAUSENDFÜSSLER

Der Tausendfüssler ist ein Bodenschädling und verursacht Fraßschäden an den Wurzeln. Bei starkem Befall sterben die Rüben ab. Wie bei Drahtwurm ist eine nachträgliche Bekämpfung nicht möglich.



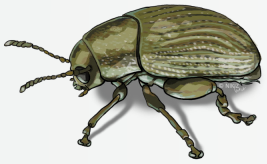


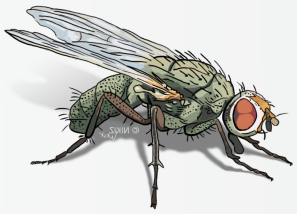
SPITZSTEISSIGER RÜBENRÜSSLER

Der Schädling trat auch 2023 in einigen Feldern auf. Punktuell wurden Teilflächen umgebrochen. Behandlungen mit Pyrethroiden konnten die Ausbreitung reduzieren.

RÜBENERDFLOH

Der Rübenerdfloh kann ab dem Auflauf auftreten. Er verursacht Fenster- und Lochfraß. Auch 2023 wurde regional sehr starker Befall, bis zum Umbruch beobachtet. Eine zweite Welle konnte durch die Trockenheit 2023 ebenfalls beobachtet werden. Eine Bekämpfung wird bei 20 % vernichteter Blattfläche oder 40 % geschädigter Pflanzen bis BBCH 12 empfohlen.





RÜBENFLIEGE

Die Fliege ähnelt der Stubenfliege. Sie legt Eipakete auf der Blattunterseite ab. Die Larven fressen in den Blättern, es bilden sich Minen und Blasen, die das typische Erkennungszeichen sind.
Bekämpfungsschwellen: Anteil mit Larven befallener Pflanzen 10% bis BBCH 12; 20% bis BBCH 14; 30% bis BBCH 16

EULENRAUPEN

Typische Erkennungszeichen: Lochfraß an den Blättern, der bei starkem Befall bis zum Skelettierfraß führen kann und dunkelgrüne Kotkrümel auf den Blättern. Eulenraupen können etwa ab dem Reihenschließen bis zur Ernte auftreten. Mit Insektiziden sind nur die jungen Larvenstadien gut zu bekämpfen.

Bekämpfungsschwelle: 1 Raupe/Pflanze oder 10-20 % gefressene Blattfläche; ab Juli 3 Raupen/Pflanze oder 20-30 % gefressene Blattfläche

RÜBENMOTTE

Mottenbefall ist zunächst nur sehr schwer zu erkennen, da die kleinen 5 mm großen Raupen in den Blattstielen und Rübenherzen versteckt leben. Erst nach dem Einnisten im Rübenherz wird der Befall durch schwarze Gespinste leichter erkennbar. Die Bekämpfung der Raupen ist durch diese „versteckte" Lebensweise äußerst schwierig. Bekämpfungsversuche mit Insektiziden zeigten nur geringe Erfolge. Insektizide sollten nur bei starkem Befallsdruck mit hoher Wassermenge (mind. 600 l/ha) in Mischung mit einem Netzmittel, z.B. **Silwet Gold** 0,2 l/ha oder **Break Thru** 0,2 l/ha, eingesetzt werden. Auch bei günstigen Behandlungsbedingungen wurden lediglich Wirkungsgrade um 50 % erreicht. Bitte beachten Sie die Warndienste, die aktuellen Hinweise im Internet und das Infotelefon der ARGE. Der Befall von Rübenmotten war im Jahr 2023 gegen Ende der Saison in Gebieten mit geringem Niederschlag ohne Beregnung mit 100 % einzustufen und zeigte sich durch verbrennte Herzen. Die von den Sommerniederschlägen profitierten Gebiete zeigten geringeren Mottenbefall.

Bekämpfungsschwelle: mehr als 10% Pflanzen mit Befall

SCHNECKEN

Nach der Saat sollten die Bestände besonders in feuchten Frühjahren und auf Mulchsaatflächen kontrolliert werden. Dazu streuen Sie etwas Schneckenkorn an einigen Stellen im Schlag aus und decken diese mit einem feuchten Sack ab. Die Kontrolle am nächsten Tag zeigt Ihnen, ob Schnecken vorhanden sind und der Schlag sofort abgestreut werden muss oder ob keine Gefahr besteht.

Zugelassen sind: z.B. **Axcela** 7 kg/ha (12.2027), **Delicia Schnecken-Linsen** 3 kg/ha (05.2024), **Ironmax pro** 7 kg/ha (12.2031), **Metarex Inov** 5 kg/ha (05.2024).

HILFE BEI
DER BESTIMMUNG

Insektizide gegen Blatt- und Bodenschädlinge

Abstandsauflagen s.S. 43

Handelsname (Zulassung bis) Formulierung s.S. 28	Wirkstoff (g/l bzw. kg) IRAC-Klasse	Aufwandmenge Kosten (Preisliste 2023)	zugelassene Indikation	Bienen-gefähr-dung	Anzahl Anwendungen	Warte-zeit Tage
Pyrethroide, Fraß- und Kontaktwirkung, Anwendung bei unter 25°C						
Decis forte (12.2024) EC	Deltamethrin (100) **3A**	75 ml/ha (5 €/ha)	**Moosknopfkäfer**	B2	1	F
Karate Zeon (03.2024) CS	lambda-Cyhalothrin (100) **3A**	75 ml/ha (8 €/ha) /	**Rübenfliege, beißende & saugende Insekten**	B4	2 ab 6-Blattstadium der Rüben	28
Kaiso Sorbie (12.2024) EG **Bulldock Top**	lambda-Cyhalothrin (50) **3A**	150 g/ha (5 €/ha)	**Rübenfliege, saugende Insekten**	B4	1	28
Shock Down (07.2024) EC	lambda-Cyhalothrin (50) **3A**	150 ml/ha (5 €/ha)	**Erdflöhe, Rübenfliege, Erdraupen**	B2	2	56
Carboxamide, Fraß-, Kontakt- und systemische Wirkung						
Teppeki **Afinto** (08.2024) WG	Flonicamid (500) **9C**	140 g/ha (25 €/ha)	**Blattläuse**	B2	1 ab 6-Blattstadium der Rüben	60
Im Betrieb vorhandene Mittelmengen von Hunter WG, Lambda WG und Lamdex Forte bis 30.06.2024 aufbrauchen!						
Hunter WG* **Lambda WG*** **Lamdex Forte*** (12.2022) WG	lambda-Cyhalothrin (50) **3A**	150 g/ha (4 €/ha)	**Rübenfliege, beißende u. saugende Insekten**	B4	2 ab 6-Blattstadium der Rüben	28
Notfallzulassung nach Art. 53 (Anwendung jeweils nach Erreichen von Schwellenwerten / nach Warndienstaufruf)						
Carnadine 200 ** (18.03.24 – 15.07.24) SL	Acetamiprid (200)	0,250 l/ha	**Blattläuse als Vektoren**	B2	2 Abstand mind. 14 Tage	35
Mospilan SG ** (30.03.24 – 27.07.24) SG	Acetamiprid (200)	0,250 kg/ha	**Blattläuse als Vektoren**	B4	1	F
Danjiri ** (01.04.24 – 29.07.24) SG	Acetamiprid (200)	0,250 kg/ha	**Blattläuse als Vektoren**	B4	1	F
Pirimor G (01.04.24 – 29.07.24) WG	Pirimicarb (500)	0,3 kg/ha	**Blattläuse als Vektoren**	B4	1	F
Coragen (18.07.23 – 14.11.23) BVL-Nr.: 026336-00/00		0,125 l/ha	**Zuckerrübenmotte**		2	28

**Anwendungsbestimmungen Carnadine 200, Mospilan SG, Danjiri: NG-unkodiert. Zum Schutz des Grundwassers keine Anwendung auf Flächen, auf denen in den vorausgegangenen zwei Kalender-jahren Pflanzenschutzmittel angewendet wurden, die den Wirkstoff Acetamiprid enthalten.

*Abverkaufsfrist 30.06.2023; Aufbrauchfrist 30.06.2024

Die **Preisangaben in den Tabellen** sind nur Orientierungswerte. Sie sind der Netto-Preisliste Frühjahr 2023 entnommen. **Bienenauflagen: B1** Mittel ist bienengefährlich, **B2** Mittel ist bienengefährlich, außer bei der Anwendung nach dem Ende des täglichen Bienenfluges in dem zu behandelnden Bestand bis 23.00 Uhr (MEZ), **B4** Mittel ist **nicht** bienengefährlich. **Über weitere Mittelzulassungen (reguläre oder Notfallzulassung) werden wir zeitnah informieren.**

UNKRAUT BEKÄMPFUNG

Die relativ kühle Witterung im Frühjahr 2023 stellte die Landwirte bei der Wahl der Herbizidmischungen vor Herausforderungen. Es galt die richtige Mittelmenge bzw. Mittelkombination zu finden. Dank der noch im Frühjahr vorhandenen Niederschläge war die Unkrautwirkung zumeist gut.

Zur Unkrautbekämpfung im Nachauflauf werden Kombinationen aus blattaktiven und bodenaktiven Wirkstoffen gemischt. Beste Erfolge sind im Keimblattstadium der Unkräuter zu erzielen. Die Rübengröße spielt für den Anwendungstermin keine Rolle. Vorteil der Nachauflaufbehandlung ist, dass die Mittelkombination an die vorhandene und erwartete Verunkrautung angepasst werden kann.

Bei „normalen“ Behandlungsbedingungen werden mit der Grundmischung (Seite 28) hohe Wirkungsgrade erzielt. Voraussetzung:

- Unkräuter im Keimblattstadium
- Temperaturen zwischen 5 und 20°C
- mittlere Bodenfeuchtigkeit

Infos zu Conviso Smart finden Sie auf Seite 30-31.



UNTER ABWEICHENDEN BEDINGUNGEN

werden die Mittelmengen bzw. Komponenten angepasst. Die Grundmischung besteht aus einer blattaktiven Komponente (dem Wirkstoff Phenmedipham) und den Bodenherbiziden Ethofumesat und Metamitron (z.B. Oblix, Tramat bzw. Goltix Titan, Metafol SC) abhängig von der Verunkrautung.

AUF FELDERN MIT PROBLEMUNKRÄUTERN

kommen zusätzlich zur Grundmischung, üblicherweise ab der 2. NAK, passende Spezialherbizide zum Einsatz. Zur Bekämpfung von Problemunkräutern werden Debut, Debut DuoActive (Pack), Lontrel, Tanaris, Spectrum oder Venzar zugemischt. **Beachten Sie, dass alle triflusulfuron-haltigen Mittel (Debut, Debut DuoActive, Shiro, Kaskad, Nairoby) 2024 das letzte Mal eingesetzt werden dürfen. Die Aufbrauchfrist endet mit dem 20. August 2024.**
Weiterhin ist es bei Problemunkräutern in vielen Fällen sinnvoll, die Menge des Bodenherbizids zu erhöhen.

WIRKUNGS-DAUER

Für eine ausreichende Wirkungsdauer sollten in der Summe der Applikationen min. 2100 bis 2800 g Metamitron (entsprechen 3 - 4 l/ha Goltix Gold, Metafol SC, Nymeo oder 4 - 5 l/ha Goltix Titan) eingesetzt werden.

RESISTENZ-MANAGEMENT

Um einer Herbizidresistenz vorzubeugen, sollten möglichst Wirkstoffe mit unterschiedlichen Wirkmechanismen kombiniert werden. Die Wirkstoffe sind in Wirkungsklassen (HRAC/WSSA) eingeteilt, diese sind mit Buchstaben (z.B. A, B, C1 etc.) bzw. mit Zahlen gekennzeichnet. Unterschiedliche Buchstaben/Zahlen kennzeichnen unterschiedliche Wirkmechanismen. Um Resistenzbildungen bei den Unkräutern bzw. Gräsern zu vermeiden, sollten nach Möglichkeit Mittel mit unterschiedlichen Buchstaben kombiniert werden. Dies sollten Sie auch bei Spritzungen im Rahmen der Fruchtfolge beachten und einen entsprechenden Produktwechsel einplanen. Der Wechsel von Wirkungsklassen ist bei der Gräserbekämpfung besonders wichtig, aber auch schwierig. Alle Gräserherbizide in Zuckerrüben sind in die gleiche HRAC/WSSA-Klasse eingetragen, deshalb sollten in der Fruchtfolge möglichst Mittel aus anderen Klassen verwendet werden. Die **„Dim-Präparate“ Focus Ultra und Select** zeigten, trotz gleicher HRAC/WSSA Einstufung, Vorteile bei der Gräserbekämpfung auf Standorten mit resistenten Arten. Sie werden daher auf gefährdeten Standorten bevorzugt empfohlen.



Mittelübersicht Abstandsauflagen s.S. 44

Handelsname: (Zulassung bis) Formlierung s.S. 34		Wirkstoff HRAC[1] / WSSA g/l				Aufwand-menge l,g/ha	Preis €/ha Preisliste 2023	max. zugel. Menge l/ha / Anzahl Anwendungen	Wirkung (+++ = sehr gut, ++ = gut, + = befriedigend, - = schwach)									Besonder-heiten
									Gänsefuß / Melde	Kletten-labkraut	Kamille	Winden-knöterich	Vogel-knöterich	Bingel-kraut	Amarant	Nacht-schatten	Hunds-petersilie	
Blattherbizide		Phenme-dipham C1 / 5	Etho-fumesat N / 15															
Belvedere Duo (07.2024)	SC	200	200			**1,0-1,3**	27 - 35	4,0 / 3	++(+)	++	+	++	+(+)	++(+)	+(+)	++(+)	+	plus Hasten 0,3-0,5 **oder** Mero 1,0 l/ha 3 – 6 €/ha
Betanal Tandem[2] (07.2024)	SC	200	190			**1,0-1,5**	24 - 36	4,0 / 3	++(+)	++	+	++	+(+)	++(+)	+(+)	++(+)	+	
Betasana SC (15.02.2026)	SC	160				**1,25-2,0**	15 - 23	6,0 / 3	++	+	-	+	+	-	+	+	-	
Bodenherbizide		Meta-mitron C1 / 5	Etho-fumesat N / 15	Quin-merac O / 4	Lenacil C1 / 5													
Goltix Gold (08.2026)	SC	700				**1,0-2,0**	21 - 42	5,0 / 3	+++	+	++(+)	+	++		++	++(+)	+(+)	
Metafol SC (08.2026)	SC	696					21 - 42	6,0 / 3 VA/NA 2x										
Nymeo (08.2026)	SC	696					-	6,0 / 3 VA/NA 2x										
Goltix Titan (07.2025)	SC	525		40		**1,3-2,0**	35 - 56	6,0 / 3 NA 4 VA/NA 3x	+++	+++	++(+)	++	++	-	++	++(+)	++	max. 250 g Quin-merac/ha und Jahr **Tanaris:** Hirse ++(+)
Kezuro (07.2025)	SC	571		71		**0,9 / 1,3** 1./2.3.NAK	27 - 40	3,5 / 3	++(+)	+++	++(+)	++	++	-	++	++(+)	++	
Tanaris [4] (10.2024)	SE	Dimethenamid K3./ 15 333		167		**0,3 / 0,6** 1./2.3.NAK	13 - 26	1,5 / 3	+(+)	++	+	+	(+)	+	+(+)	++	++	
Oblix/Tramat 500 (10.2032)/(10.2032)	SC		500			**0,3-0,66**	6 - 14	2,0 / 3	+	+++	-	++	+	+++	+(+)	+	-	
Metafol Super (08.2026)	SC	350	150			**2,0**	-	6,0 / 3	++(+)	+++	++	++	++	++	++	++	++	
Venzar 500 SC (12.2024)	SC				500	**0,25-0,5**	9 - 18	1,0 / 4	+(+)	+	++	++	+(+)	++	++	++(+)	+(+)	max. 500 g Lenacil in 3 Jahren
Spezialherbizide		Triflusul-furon B / 2	Clo-pyralid O / 4	Dimethen-amid K3 / 15	Lenacil C1 / 5													
Debut / Shiro[3]/Kaskad (20.08.2024)	WG	500				**20-30 g**	-	90g / 3 **Shiro** 120g/4	-	+++	+++	(+)	++(+)	+++	++(+)	+(+)	++(+)	Zulassung endet am 20. August 2024
Debut DuoActive (20.08.2024)	WG	71			714	**160-210 g**	-	630 g / 3	++	+++	+++	+(+)	++(+)	+++	+++	++(+)	++(+)	
Lontrel 600/Cliophar 600 SL (04.2024)	SL		600			**0,2**	45	0,2 / 2	-	-	+++	++(+)	-	-	-	++(+)	++(+)	Disteln +++
Lontrel 720 SG (12.2024)	SG		720			**167 g**	46	167g / 2										
Vivendi 100 (12.2024)	SL		100			**1,2**	41	1,2 / 2										
Spectrum[4] (04.2024)	EC			720		**0,9**	-	0,9 / 1	+(+)	(+)	++	+	(+)	+	++	++(+)	++	Hirse ++(+)
Conviso Smart		Foramsul-furon	Thien-carba-zone-methyl															
Conviso One[5] (09.2025)	SC	50	30			**0,5**	-	1,0 / 2	+++	+++	+++	++	+++	+++	+++	+++	+++	plus Mero 0,5 l/ha

[1] Einteilung der Wirkstoffe in Wirkungsklassen (**HRAC/WSSA**). Neue Bezeichnung WSSA (Weed Sience Society of America). Zur Vermeidung von Herbizidresistenzen möglichst die Klassen wechseln.
[2] Betanal Tandem in der 1.NAK max. 1,0 l/ha, in der 2. und 3. NAK max. 1,5 l/ha. Vorgeschriebene Mischung mit Mero 1,0 l/ha. [3] Shiro zugelassene Aufwandmenge 4*30 g/ha [4] Spectrum und Tanaris haben eine gute Bodenwirkung gegen Hirsearten. Bereits aufgelaufene Hirsen werden nicht sicher erfasst, ggf. Gräserherbizid anwenden. [5]Conviso Smart: Conviso One wird von uns nur in der Anwendung mit 2 x 0,5 l/ha empfohlen (BVL-Anwendungsnummer: 008430-00/00-002). Mit jeder Behandlung wird die gleiche Menge an Mero mitausgebracht. Mehrere Infos zu Conviso Smart auf Seite 30/31. Das Herbizid von Bayer wird nur zusammen mit Conviso Saatgut vertrieben.

Empfehlungen zum Herbizideinsatz im Keimblattstadium der Unkräuter

GRUNDMISCHUNG (l/ha) für „normale Verunkrautung“ im Keimblattstadium, ohne schwerbekämpfbare Unkrautarten

BLATTAKTIVE KOMPONENTE			BODENHERBIZIDE				WIRKUNGS-UNTERSTÜTZUNG	
Belvedere Duo[1]	1,25	+	Goltix Titan[1]		1,5 - 2,0	+	Hasten	0,3 - 0,5
				oder			Mero,	0,5 - 1,0
Betanal Tandem	1,25[2]		Metafol SC Goltix Gold Nymeo		1,0 - 1,5		Access	0,5 - 1,0
				oder			oder Additiv	
Betasana SC + Oblix[3]	1,5 + 0,5		Kezuro[4]		0,9 / 1,3 / 1,3			
Betasana SC	1,5	+	Mefafol Super[4]		2,0		Kantor	015 %[5]

[1] auch im **Goltix Titan Belvedere Pack** bestehend aus Belvedere Duo 7,5 l und Goltix Titan 10 l
[2] Betanal Tandem in der 1.NAK maximal 1,0 l/ha zugelassen; vorgeschriebene Mischung mit Mero 1,0 l/ha
[3] auch im **Betasana Perfekt Pack** bestehend aus Betasana SC 15 l und Oblix 5 l
[4] zur 3.NAK um Metafol SC 1,0-2,0 l/ha ergänzen
[5] Kantor wird 0,15 %ig eingesetzt (z.B.: 0,3 l/ha bei 200 l Wasser)

ZUSÄTZLICHE HINWEISE

In der Kombination der Grundmischung plus Debut sind 2 Wirkungsverstärker (Wirkungsunterstützung & Trend/FHS) enthalten. Um Kulturschäden zu vermeiden, empfehlen wir unter „normalen“ Bedingungen den Wirkungsunterstützer wegzulassen und Trend/FHS mit 0,25 l/ha zuzusetzen. Haben die Unkräuter eine ausgeprägte Wachsschicht, empfiehlt sich der Zusatz eines Additives wie z.B. Kantor (volle Aufwandmenge: 0,3 l / 200 l Wasser) oder die halbe Menge eines Formulierungshilfsstoffs (mit z.B. Hasten, Mero, Acess). Beachten Sie den aktuellen Stand der Zulassung!
Bei zu erwartender Spätverunkrautung (Amarant, Nachtschatten, Gänsefuß) die Goltixmenge in der 2. und 3. NAK erhöhen. In kritischen Witterungsphasen (Nachtfrost, geringe Wachsschicht) kann es beim Herbizideinsatz zu Kulturschäden kommen (Beratung einholen).

Problemunkräuter

zur sicheren Bekämpfung von Problemunkräutern werden zur Grundmischung folgende „Spezialherbizide“ zugemischt. Der Zusatz erfolgt meist ab der 2. NAK. Es sollten in der Regel nicht mehr als 3 Mittel kombiniert werden.

Problem-unkraut	Grundmischung +					
	Debut[1] / Shiro / Kaskad	Debut DuoActive[1] (Pack)[2]	Lontrel 600 / Vivendi 100	Tanaris[4]	Spectrum[3]	Venzar
	überwiegend Blattwirkung			überwiegend Bodenwirkung		
Amarant	30 g/ha	210 g/ha	-	0,6 l/ha	0,3-0,45 l/ha	0,3 l/ha
Bingelkraut	20 – 30 g/ha	160 - 210 g/ha	-	-	-	0,25 l/ha
Hundspetersilie	25 – 30 g/ha	160 - 210 g/ha	0,1 l/ha / 0,6 l/ha	0,6 l/ha	0,3 l/ha	-
Kamille	25 – 30 g/ha	160 - 210 g/ha	0,1 l/ha / 0,6 l/ha	0,6 l/ha	-	0,25 l/ha
Klettenlabkraut	25 – 30 g/ha	160 - 210 g/ha	-	-	-	-
Vogelknöterich	30 g/ha	210 g/ha	-	-	-	0,25 l/ha
Windenknöterich			0,1 l/ha / 0,6 l/ha			
Ausfallraps[5]	20 – 30 g/ha	160 - 210 g/ha	-	-	-	-

[1] Debut und Debut DuoActive werden in Kombination mit Trend (FHS) 0,16 – 0,25 l/ha eingesetzt
[2] der Debut DuoActive Pack enthält die Einzelkomponenten Debut 120 g, Venzar 500 SC 1 l und Trend (FHS) 1 l für 4 ha. Der Pack ist wirkungsgleich mit der Fertigformulierung.
[3] für die Solo-Anwendung von Spectrum besteht eine Zulassung ab dem 6-Blattstadium der Rüben
[4] bei Spritzfolgen mit Tanaris, Goltix Titan oder Kezuro auf die Quinmerac-Menge achten. Max. 250 g/ha und Jahr
[5] bei Ausfallraps kann der Zusatz von Debut / Shiro (20 g/ha + 0,2 FHS) bereits zur 1. NAK sinnvoll sein

DISTELN werden mit Lontrel 600 0,2 l/ha (Cliophar 600 0,2 l/ha, Vivendi 100 1,2 l/ha oder Lontrel 720 SG 165 g/ha) bei einer Wuchshöhe von ca. 15-20 cm gut erfasst. Es ist darauf zu achten, dass noch keine Blütenknospen gebildet wurden.
Bei starkem Distelbesatz hat sich die Splittingspritzung von zweimal 0,1 l Lontrel 600 (0,6 l/ha Vivendi 100; 80 g/ha Lontrel 720 SG) plus Additiv wie Kantor (0,3 l / 200 l Wasser (Spritzbrühe) bei einer Wuchshöhe von 10 cm bewährt. Die Wirkung wird durch wüchsige Witterung gefördert.

CONVISO SMART.

Die etwas andere Unkrautbekämpfung

DAS SYSTEM: Die Züchter liefern Zuckerrübensorten, die gegen ALS-Hemmer resistent sind. Bayer liefert das Herbizid Conviso One. Dieses bietet ein breites Unkrautwirkungsspektrum, weniger Applikationen und beste Kulturverträglichkeit. Die Unkrautbekämpfung erfolgt in nur 2 Behandlungen und deckt alle wesentlichen Unkräuter und Ungräser ab.



SAATGUT

Zuckerrübensorten, die resistent gegenüber ALS-Hemmer sind





HERBIZID

Herbizid CONVISO® ONE mit breitem Unkrautwirkungsspektrum

ANWENDUNG

Conviso One besteht aus zwei Wirkstoffen. **Foramsulfuron** (50g/l), welches vorranging blattaktiv ist und **Thiencarbazone-methyl** (30g/l), was sowohl boden- als auch blattaktiv ist. Die j**ährlich zugelassene Aufwandmenge liegt in Deutschland bei 1 l/ha**. Die Anwendung kann als **Flächenbehandlung mit 1x 1l/ha oder 2x 0,5l/ha** erfolgen, allerdings nur auf undrainierten Flächen. Auf drainierten Flächen darf diese Aufwandmenge nur als Bandspritzung im Hacke-Band-System ausgebracht werden. Da bei der Bandspritzung nur 45 % der Fläche behandelt werden, wird die Wirkstoffmenge dementsprechend reduziert. Zur Absicherung der Wirkung wird die gleiche Menge Mero als Wirkungs unterstützung mitausgebracht.

GUTE WIRKUNG AUCH GEGEN SCHWER BEKÄMPFBARE UNKRÄUTER

Spezialherbizide gegen hartnäckige Unkräuter werden nicht benötigt. Es werden Hundspetersilie, Samtpapel, Hirse, Knötericharten, Bingelkraut etc. gut erfasst.

SCHOSSERMANAGEMENT: Das System eignet sich sehr gut, um Flächen, auf denen ein konventioneller Zuckerrübenanbau nicht mehr möglich ist, wieder zu aktivieren. Conviso-Schosserrüben sollten bei Sichtbarwerden sofort entfernt werden, da Smart-Wildrüben nicht mit ALS-Hemmern bekämpft werden können.

DURCHWUCHSRÜBEN: Durchwuchsrüben, die in der Folgekultur noch lebensfähig sind, sollten so früh wie möglich bekämpft werden. Sollten Durchwuchsrüben in der Folgekultur Winterweizen stehen, können diese nach dem Aufstängeln mit Wuchstoffen (MCPA; Fluroxypyr) bekämpft werden.

RESISTENZMANAGEMENT IN DER FRUCHTFOLGE:
Resistenzmanagement hat bei der noch vorhandenen Wirkstoffpalette am Markt höchste Priorität. Sollten Conviso Rüben angebaut werden, dürfen im Folgejahr keine Sulfonylharnstoffe in den Einsatz kommen (Atlantis, Broadway etc.). Kein Einsatz von Conviso One, wenn das Resistenzmanagement nicht händelbar ist.

NACHBAUKULTUREN: **Nach Umbruch (Frost / Verschlämmung)** ist ein direkter Nachbau einer Smart Zuckerrübensorte möglich. Der Anbau von Mais nach einer sauberen Pflugfurche oder der Anbau von ALS-toleranten Sonnenblumen ist möglich. **Zur Herbstaussaat** ist die Aussaat von Winterweizen oder Wintertriticale möglich. **Zur Frühjahrsaussaat** im darauffolgenden Jahr eignen sich alle reinen Ackerbaukulturen (Gemüse ausgeschlossen). Bei Kartoffeln und Sommerraps ist die Wartezeit von 12 Monaten nach der Applikation von Conviso One einzuhalten.

SORTENWAHL: Zurzeit stehen drei Sorten von KWS auf dem deutschen Markt zur Verfügung. Da die Sorten bei Auftreten von SBR nur geringe Leistung zeigen, sollte der Anbau des Conviso Systems momentan in SBR-Gebieten nicht erfolgen. Für die Aussaat 2024 werden weitere Sorten von Betaseed und SESvanderHAVE angeboten, die in der EU zugelassen sind.

EMPFEHLUNG: Conviso One ist neu auf dem Markt. Es liegen noch keine mehrjährigen Praxiserfahrungen vor. Setzen Sie dies in Ihrem Betrieb ein, empfehlen wir die zweimalige Applikation von 0,5 l/ha Conviso One mit 0,5l/ha Mero auf undrainierten Flächen. Auf drainierten Flächen im Hacke-Band-System wird die Menge dementsprechend auf 45 % reduziert. Der Mindestabstand zwischen der ersten und zweiten Applikation beträgt 10 Tage. Der Anwendungszeitpunkt entscheidet über die höchste Wirksamkeit, dabei wird sich immer an der Größe des weißen Gänsefuß orientiert. Der höchste Wirkungsgrad wird bei einer Behandlung im 2-Blatt-Stadium erreicht.



WEITERE FAKTEN

BEKÄMPFUNG VON UNGRÄSERN

Der beste Behandlungstermin liegt zwischen 3-Blatt-Stadium und Bestockungsbeginn der Gräser. Wichtig ist, dass möglichst alle Gräser aufgelaufen sind, da keines der Gräserherbizide über eine Bodenwirkung verfügt. Der zeitliche Abstand zu einer Unkrautbehandlung sollte in der Regel ca. 3 Tage betragen. Die Gräserherbizide unterscheiden sich in Wirkungsbreite und –geschwindigkeit bei empfindlichen Gräserarten nur geringfügig.

Wenn bereits resistente Ungräser (Ackerfuchsschwanz, Windhalm oder Flughafer) aufgetreten sind, sollten bevorzugt Dim´s (Produkte: Focus Ultra oder Select 240) verwendet werden. Mit diesen Mitteln sind unter Umständen höhere Wirkungsgrade zu erzielen.

AUF GÜNSTIGE WIRKUNGSBEDINGUNGEN ACHTEN:

- wüchsiges Wetter
- hohe Luftfeuchtigkeit
- Gräser mit mind. 3 (aber noch vor Bestockungsbeginn)
- volle Aufwandmenge der Gräserherbizide applizieren



Mittel (Zulassung bis) Formulierung Info S. 34	Wirkstoff (g/l) HRAC/WSSA-Klasse	Aufwand-menge l/ha Gräser Kosten (Preisliste 2023)	Quecke l/ha Kosten (Preisliste 2023)	Wirkung auf Gräser +++ = sehr gut, ++ = gut, + = befriedigend, - = schwach						
				Ackerfuchs-schwanz, Flughafer, Windhalm, Hirsen	Trespen	Ausfall-getreide	Einj. Rispe	Quecke	Anz. Anwen-dungen	Wartezeit Tage
Agil S (11.2024) **Zetrola (11.2024)** **EC**	Propaquizafop (100) **A/1**	**0,75-1,0** (18-25 €/ha)	**Agil S 1,5** (37 €/ha)	+++	++	+++	-	++	1	F
Focus Ultra + Dash EC[1] (12.2025) **EC**	Cycloxydim (100) **A/1**	**1,5-2,5 +1,0** (22 - 37 €/ha)	**2,5-5,0 + 1,0** (37 - 74 €/ha)	+++	++	+++	-	++	1	56
Fusilade Max (12.2024) **EC**	Fluazifopp-butyl (125) **A/1**	**0,75-1,0** (20 - 26 €/ha)	**2,0** (52 €/ha)	+++	++	+++	-	+++	1	90
Panarex (11.2024) **EC**	Quizalofop-P (32) **A/1**	**1,0-1,25** (11 - 14 €/ha)	**2,25** (24 €/ha)	+++	++	+++	-	+++	1	60
Select 240 EC + Radiamix (12.2024) **EC**	Clethodim (240) **A/1** + Öl	**0,5-0,75 + 1,0** (24-28 €/ha)	**1,0 + 1,0** (33 €/ha)	+++	+++	+++	+	+++	1	F
Targa Super (11.2024) **GramFix (11.2024)** **Leopard (11.2026)** **Targa Max (11.2024)** **EC**	Quizalofop-p-Ethyl (46,3) (92,5) **A/1**	**0,75-1,25** (10-16 €/ha) **0,4 – 0,6**	**2,0** (25 €/ha) **1,25**	+++	++	+++	-	++	1	60 Leo-pard 100

[1] Focus Ultra + Dash EC = Focus Aktiv-Pack. Dash ist ein Formulierungshilfsstoff zur Wirkungsverstärkung. Dash nur bei der Solo-Gräserbehandlung einsetzen!

KOMBINIERTE SPRITZUNG VON UNKRÄUTERN UND GRÄSERN:

Bei flächigem Auftreten von Gräsern bietet sich eine Tankmischung mit den Unkrautherbiziden an. In diesen Fällen wird der zweimalige Einsatz von jeweils ca. 50 % der üblichen Aufwandmenge des Gräserherbizids empfohlen. Zu dieser Tankmischung (Unkraut- und Grasherbizid) keine weiteren Zusätze (Öl, Debut, Lontrel, Spectrum oder Insektizid) hinzufügen. Der Spritztermin wird immer von den Unkräutern bestimmt. **Keine Tankmischungen bei:**

resistenten Gräsern | geschwächten Rüben | Frostgefahr | geringer Wachsschicht

MISCHREIHENFOLGE BEI TANKMISCHUNGEN

Aus der Praxis wird immer wieder über Ausflockungen, Schleimbildung oder Ablagerungen besonders an den Düsensieben oder Düsen berichtet. Diese Probleme mit der Stabilität der Spritzbrühe können von vielen Einflussfaktoren wie z.B. Anzahl der Mischpartner, Wasserhärte, Wassertemperatur, Eisengehalt oder Pumpenleistung hervorgerufen werden. Auch die Reihenfolge in der die Mischpartner zugegeben werden, kann einen Einfluss haben.

FOLGENDE REIHENFOLGE WIRD EMPFOHLEN:



Welche Mittel wie formuliert sind, entnehmen Sie den Übersichtstabellen.
Diese Reihenfolge stellt nur eine Empfehlung dar. Keinesfalls sollten Sie alle Formulierungsvarianten in einer Spritzbrühe mischen. Die Anzahl der Mischpartner muss auf ein sinnvolles Maß begrenzt bleiben. Im Zweifel ist eine zusätzliche Überfahrt im zeitlichen Abstand vorzuziehen.

ALTVERUNKRAUTUNG

In milden Wintern entwickeln sich viele Unkräuter z.B. Klettenlabkraut, Kamille und Ehrenpreis so gut, dass eine sichere Beseitigung durch die Saatbettbereitung nicht gewährleistet ist. Bei **Mulchsaat mit Zwischenfruchtanbau** besteht zusätzlich die Möglichkeit, dass die Zwischenfrucht im Winter nicht vollständig abfriert.

Diese Altverunkrautung kann **vor der Rübensaat** mit glyphosathaltigen Mitteln wie z.B.

Roundup Express 3,75 l/ha (15.12.2024), oder **Roundup Rekord** 2,5 kg/ha (31.12.2024) oder **anderen Glyphosat-Mittel** beseitigt werden.

Beachten sie die aktuellen rechtlichen Grundlagen bei dem Einsatz von glyphosathaltigen Herbiziden.



ACHTUNG
AUFLAGE NG 352

Bei der Anwendung des Mittels ist ein Abstand von 40 Tagen zwischen den Spritzungen einzuhalten, wenn der Gesamtaufwand von zwei aufeinanderfolgenden Spritzanwendungen mit diesem und anderen glyphosathaltigen Pflanzenschutzmitteln die Summe von 2,9 kg Glyphosat/ha überschreitet.

GRENZEN DER RÜBENHERBIZIDE

Mit den vorhandenen Rübenherbiziden sind **Ackerwinde, Ackerschachtelhalm, Landwasserknöterich, Malven, Samtpappel und Kartoffelaufwuchs** nicht ausreichend zu bekämpfen. Meist sind nur Teilerfolge durch „Abbrennen" des Blattapparates zu erreichen. Die Pflanzen erholen sich nach kurzer Zeit und wachsen weiter. Zur Vermeidung von Unkrautproblemen ist der Bekämpfung dieser Unkrautarten im Rahmen der Fruchtfolge besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Das System Conviso-Smart könnte ein Ansatz sein, Flächen zu bereinigen und wieder für den Zuckerrübenanbau zu aktivieren.

BLATT-KRANKHEITEN

Durch die Trockenheit - vor allem im Juni - war der Cercosporabefall 2023 anfangs recht verhalten. Die heißen Temperaturen über 30 °C bremsten Cercospora außerhalb der Beregnungsgebiete aus. Durch die starken Niederschläge Ende Juli/ Anfangs August war in den meisten Gebieten jedoch eine Behandlung fällig. Mit Bewässerung wurde der Druck an Pilzkrankheiten durch die Bildung eines feuchten Mikroklimas erhöht. In Beregnungsgebieten erfolgten somit teilweise 3 Behandlungen, während ohne Bewässerung teilweise eine oder gar keine Behandlung erfolgte.

In den Gebieten mit starkem Cercosporabefall weisen die Strobilurine keine Wirkung mehr auf. In diesen Regionen müssen Azol-Spritzfolgen eingesetzt werden, die mit einem Kontaktfungizid (z.B. Funguran Progress + Yukon etc.) kombiniert werden sollten, soweit eine Zulassung erteilt wird. Wir werden im Warndienst über die aktuelle Zulassungssituation informieren. Nutzen Sie dann die Möglichkeit und verwenden sie Produkte aus der Notfallzulassung, da Tetra- und Difenoconazol ebenfalls hoch resistenzgefährdet sind.

Überall wo die Strobilurine noch wirken, sollte die erste Behandlung mit einem strobilurin-haltigen Fungizid bzw. Mittelkombination begonnen werden. Zur Folgespritzung werden dann Azole eingesetzt.



SCHWELLENWERTE ZUM EINSATZ VON FUNGIZIDEN:

1. FÜR DIE ERSTBEHANDLUNG

bis Ende Juli	5 % befallene Blätter
01. – 15. August	15 % befallene Blätter
ab 16. August	45 % befallene Blätter

2. FÜR DIE ZWEITBEHANDLUNG

ca. 2 – 4 Wochen nach der Erstbehandlung:

bis 15. August	15 % befallene Blätter
ab 16. August	45 % befallene Blätter

FÜR DIE FOLGEBEHANDLUNG

45 % befallene Blätter

KONTROLLE:

100 Blätter werden aus der mittleren Blattetage entnommen. Jedes Blatt mit Befall durch Cercospora, Ramularia, Mehltau oder Rübenrost wird gezählt. Bei Erreichen des Schwellenwertes sollte der Fungizideinsatz unmittelbar erfolgen.

Fungizide gegen Blattkrankheiten

Abstandsauflagen s.S. 44

Handelsname (Zulassung bis) Formulierung Info S. 34	Wirkstoff (g/l bzw. kg) FRAC-Klasse alt/neu (Kennzeichnung für das Resistenzmanagement)	Aufwand-menge l/ha Kosten (Preisliste 2023)	zugelassene Indikation	Wirkung auf				Anwend-ungen max. im Abstand von ..Tagen	Warte-zeit Tage
				Cerco-spora	Ramu-laria	Mehl-tau	Rost		
	Azole:								
Domark 10 EC **(12.2024)** EC	Tetraconazole (100) **G1/3**	**1,0** (25 €/ha)	**Cercospora, Ramularia, Mehltau**	++	++	++	++	**2** **21-28**	**28**
Score **(12.2024)** EC	Difenoconazol (250) **G1/3**	**0,4** (27 €/ha)	**Cercospora, Ramularia**	++	++	+	++	**2** **10-28**	**28**
Diadem **(05.2026)** EC	Mefentrifluconazole (100) Fluxapyroxad (50) **G1/3**	**1,0** (- €/ha)	**Cercospora, Ramularia, Mehltau, Rost**	+++	+++	+++	+++	**2** **min. 14**	**28**
	Strobilurin (+ Azol):								
Amistar Gold **(12.2025)** SC	Azoxystrobin (125) **C3/11** Difenoconazol (125) **G1/3**	**1,0** (35 €/ha)	**Cercospora, Ramularia, Mehltau, Rost**	++(+)[2]	+++	++	+++	**2** **mind. 21**	**35**
Ortiva[1] **(06.2024)** SC	Azoxystrobin (250) **C3/11**	**1,0** (25 €/ha)	**Cercospora**	++(+)[1,2]	+++	+	+++	**2** **14-28**	**35**
	Kontaktfungizid:								
Microthiol WG **(15.04.2026)** WG	Schwefel (800) **M2/M02**	**7,5** (18 €/ha)	**Mehltau**	-	-	++	-	**4** **7-14**	**14**

Wirkungen: +++ sehr gut; ++ gut; + befriedigend; - schwach

[1]**Ortiva** muss immer in Kombination mit einem Azol eingesetzt werden. Unsere Empfehlung: Ortiva 1 l/ha + volle Aufwandmenge eines Azol-Produktes.

[2] die dargestellte Cercosporawirkung gilt für Felder OHNE Strobilurinresistenz. Bei Resistenz beruht die Wirkung auf dem Azolanteil.

FÜR EINE ERFOLGREICHE BEHANDLUNG

In **Starkbefallsgebieten** (Beregnung, Tallagen) mit regelmäßig hohem Cercosporabefall wird die **Kombination aus blattgesunden Sorten & schwellenorientiertem Fungizideinsatz dringend** empfohlen. Allerdings ist in SBR-Gebieten der Anbau von blattgesunden Sorten wie z.B. Blandina KWS oder BTS 6975 N nicht zu empfehlen, da dort die Leistung dieser Sorten mit SBR-Befall stark abfällt! Dennoch ist auch bei blattgesunden Sorten der termingerechte Einsatz der Fungizide entscheidend. Die erste Spritzung muss bei Erreichen der Schwellenwerte erfolgen. Diese kann nach unseren bisherigen Erfahrungen, bei den Sorten der CR+ Genetik (Blandina KWS, Ludovica KWS, BTS 2030) deutlich später erreicht werden als bei den anderen Sorten. Einsparpotential besteht auch bei der letzten Behandlung.

BEHANDLUNGSTERMIN & ANBAU VON BLATTGESUNDEN SORTEN SIND WICHTIGER ALS DIE MITTELWAHL!

TEMPERATUR: Spritzung unter 25°C. An heißen Sommertagen in den frühen Morgenstunden (ein leichter Taubelag ist positiv) oder am späten Abend bei nicht zu hoher Temperatur spritzen

ERSTBEHANDLUNG
unmittelbar bei Erreichen der Behandlungsschwelle

AUFWANDMENGE
Fungizide in voller Aufwandmenge einsetzen

STROBILURINE
(wo noch wirksam) nur einmal in der Spritzfolge (zur **ersten Behandlung**) einsetzen

AZOLE
möglichst in Kombination mit Kontaktmitteln, sofern zugelassen, einsetzen

MITTELWECHSEL
bei Mehrfachbehandlungen

WASSERAUFWANDMENGE
300 – 400 l/ha

Spritzfolge zur Fungizidbehandlung

	Strobilurine wirken nicht mehr	Strobilurine wirken noch	+ Zusatz von Kontaktfungiziden
1. Behandlung	Diadem / Alonty 1,0	Amistar Gold 1,0 oder Ortiva 1,0 + Azol volle Menge	Falls eine Notfallzulassung für ein Kontaktfungizid erteilt wird, sollte dies auf Starkbefallsstandorten zugesetzt werden. Über die genauen Anwendungsbestimmungen informieren wir Sie umgehend. z.B: + Funguran Progress 1,25 kg/ha oder Yukon 3,0 l/ha
2. Behandlung	Domark 1,0	Diadem / Alonty 1,0 oder Domark 1,0	
3. Behandlung	Score 0,4 + **Dash 0,8**	Score 0,4 + **Dash 0,8**	

Der Zusatz eines Additives wie z.B. Kantor mit 0,3 l / 200 l Wasser wirkt sich positiv auf die Benetzung aus, vorallem bei ungünstigen Witterungsbedingungen.
ACHTUNG: Dash darf in Kombination mit Fungiziden mit 0,8 l/ha max. 3 mal angewendet werden.

EMPFOHLENE DÜSEN

Injektordüsen sind Stand der Technik. Sie werden als einfache Flachstrahldüsen oder als Doppelflachstrahldüsen angeboten. Mit diesen Düsen werden die Anforderungen an eine abdriftarme Ausbringung der Pflanzenschutzmittel erfüllt. So können die erforderlichen Mindestabstände zu Gewässern und Saumbiotopen eingehalten bzw. verringert werden. Doppelflachstrahldüsen weisen in vielen Fällen eine bessere und gleichmäßigere Benetzung auf.

Das aktuelle Verzeichnis der verlustmindernd anerkannten Düsen finden Sie unter:
https://www.julius-kuehn.de/at/ab/abdrift-und-risikominderung/abdriftminderung/

Für die **UNKRAUTBEKÄMPFUNG** haben sich Düsen der Größen 025 und 03 mit Wasseraufwandmengen von 200 l/ha bewährt.

Für den Einsatz im **FUNGIZID- UND INSEKTIZIDBEREICH** sind zur besseren Benetzung und Bestandesdurchdringung die Größen 04 und 05 mit ca. 400 l/ha zu verwenden.

SPRITZENREINIGUNG

Immer wieder sind Kulturschäden durch unzureichend gereinigte Spritzen zu beobachten. In der Regel sind diese Schäden vermeidbar, wenn das Gestänge nach jeder Behandlung leer gespritzt und gespült wird, um Ablagerungen in den Leitungen zu verhindern. Beim Wechsel der Kultur ist eine intensivere Reinigung des Behälters, der Leitungen und Filter notwendig.

Zur Reinigung werden die Spezialprodukte **All clear extra (0,5 %), Agroclean (0,1 %)** oder **Agroquick (2 %)** empfohlen. Melkmaschinenreiniger z.B. **P3** eignet sich nur bei Sulfonylharnstoffen.

Die **Reinigung muss immer auf dem Feld durchgeführt werden**. In jedem Fall ist ein Eintrag der Reinigungsflüssigkeiten in die Kanalisation zu vermeiden!

AUFLAGEN ZUM PFLANZENSCHUTZ

ABSTÄNDE ZU ANWOHNERN UND UMSTEHENDEN:
Anwender müssen zu unbeteiligten Dritten (Anwohner und Umstehende) einen **Mindestabstand von 2 m bei Spritzanwendungen in Flächenkulturen** einhalten. Diese Mindestabstände gelten zu Flächen, die für die Allgemeinheit bestimmt sind (§17 des Pflanzenschutzgesetzes; z.B. öffentliche Parks und Gärten, Grünanlagen an öffentlichen Gebäuden, Sport- und Golfplätze, Schul- und Kindergartengelände, Spielplätze, Friedhöfe, Einrichtungen des Gesundheitswesens, privat genutzte Gärten und zu unbeteiligten Dritten, die z.B. einen Weg benutzen. Der Mindestabstand ist auch dann einzuhalten, wenn sich zum Zeitpunkt der Behandlung dort keine Personen aufhalten.) **Zu Feldwegen, Radwegen, Brachflächen etc.** müssen diese Abstände **nicht** eingehalten werden. Es genügt die Spritzarbeit bei Anwesenheit von Personen zu unterbrechen.

ARBEITSZEIT unter Umständen die Begrenzung der täglichen Arbeitszeit auf 2 Stunden

ANWENDUNGSBESTIMMUNGEN
zum Schutz von Arbeitern bei Nachfolgearbeiten

Das Bundesamt für Verbraucherschutz & Lebensmittelsicherheit (BVL) wird bei der Zulassung von Pflanzenschutzmitteln künftig neue Anwendungsbestimmungen zum Schutz von Arbeitern bei Nachfolgearbeiten erteilen. Diese neuen Vorschriften sind differenzierter und berücksichtigen die Wiederbetretungsszenarien für verschiedene Kulturen. Die Vergabe der neuen Auflagen erfolgt ab sofort und sukzessive bei neu zugelassenen oder genehmigten Pflanzenschutzmitteln. Eine systematische Anpassung bestehender Zulassungen ist nicht vorgesehen.

Generell gilt, dass nach Spritz- oder Sprühanwendungen die behandelten Flächen erst nach dem Abtrocknen des Pflanzenschutzmittelbelages wieder betreten werden dürfen. Wenn die Risikobewertung im Zulassungsverfahren ergibt, dass auch nach dem Abtrocknen direkte Kontakte zu behandelten Pflanzen ein unvertretbares gesundheitliches Risiko darstellen, sind besondere Anwendungsbestimmungen einzuhalten. Diese Auflagen enthalten folgende Aspekte:

SCHUTZAUSRÜSTUNG: Lange Arbeitskleidung und festes Schuhwerk; Schutzhandschuhe können hinzukommen

ZEITRAUM nach dem Abtrocknen, in dem die Schutzausrüstung zu tragen ist - 2 / 7 / 14 / 21 / 28 Tage bzw. bis kurz vor bzw. bis einschließlich Ernte

KULTURGRUPPEN
für die die Schutzausrüstung gilt - z. B. Gemüse, Obstbaumkulturen oder Ackerbaukulturen

DOKUMENTATION
PFLANZENSCHUTZMASSNAHMEN

Alle Pflanzenschutzmaßnahmen **müssen** dokumentiert werden. Hierbei sind die folgenden Aufzeichnungen zu machen.

Die Aufzeichnung des Einsatzgrundes ist keine Pflicht mehr. Es ist jedoch empfehlenswert diesen mit aufzuschreiben.
Diese Aufzeichnungen sind CC-relevant und müssen mindestens 3 Jahre, ab Beginn des Folgejahres nach der Behandlung, aufbewahrt werden.

Wer?
Person

Was?
Kultur und Mittel

Wo?
Schlag

Wie viel?
Mittelmenge

Wann?
Datum

Weshalb?
Einsatzgrund



Abstandsauflagen zu Gewässern und Saumstrukturen:

Die aufgezeigten Abstandsauflagen entsprechen dem Stand Dezember 2023. Durch gesetzliche Änderungen können zum Zeitpunkt der Anwendung andere Auflagen gelten. Beachten Sie daher die aktuelle Gebrauchsanweisung, Hinweise im Internet https://psm-zulassung.bvl.bund.de/psm/jsp/,https://bisz.suedzucker.de/(Pflanzenschutz>Pflanzenschutzmittel-Tabellen>Abstandsauflagen) oder in der Fachpresse.

*** länderspez. Mindestabstand zu Gewässern: Baden-Württemberg 5 m, Hessen 4 m, Rheinland-Pfalz Empfehlung 1 m**
In Baden-Württemberg sind an Oberflächengewässern der Einsatz und die Lagerung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln in einem Bereich von 5 m verboten. Diese Regelung gilt nur an Gewässern von wasserwirtschaftlicher Bedeutung. Auskünfte erteilen die unteren Wasserbehörden bei den Landratsämtern.

**** Abstände sind nicht erforderlich:** - bei angrenzenden landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Flächen, Straßen, Wegen oder - bei angrenzenden Saumstrukturen, die weniger als 3 m breit sind, oder - bei der Anwendung mit tragbaren Pflanzenschutzgeräten. – in Gebieten mit ausreichendem Anteil Kleinstrukturen (siehe https://www.julius-kuehn.de/sf/ab/raeumliche-analysen-und-modellierung/kleinstrukturen-in-der-agrarlandschaft/)

Stand: 12/2023

Mittel	Gewässer*					Hang-neigung >2%	Saumbiotop**				
	Auflage	Abstand zum Gewässer (m), bei Einsatz von Düsen der Abdriftminderungsklasse ..					Auflage	Abstand zum Biotop (m), bei Einsatz von Düsen der Abdriftminderungsklasse ..			
		0%	50%	75%	90%			0%	50%	75%	90%
INSEKTIZIDE:											
Bulldock Top	NW 605-1 NW 606	20	10	5	5	-	NT 108	25	25	5	5
Decis forte	NG 405[1] NW 607-1	kein Einsatz	kein Einsatz	kein Einsatz	15	-	NT 103	20	20	20	0
Hunter WG	NW 605-1 NW 606	20	10	5	5	-	NT 108	25	25	5	5
Kaiso Sorbie	NW 605-1 NW 606	20	10	5	5	-	NT 108	25	25	5	5
Karate Zeon	NW 607	kein Einsatz	10	5	5	-	NT 108	25	25	5	5
Lambda WG	NG 605-1 NW 606	20	10	5	5	-	NT 108	25	25	5	5
Lamdex forte	NW 605-1 NW 606	20	10	5	5	-	NT 108	25	25	5	5
Shock Down	NW 607	kein Einsatz	10	5	5	-	NT 108	25	25	5	5
Teppeki - Afinto	-	*	*	*	*	-	-	0	0	0	0

Mittel	Gewässer*						Saumbiotop**				
	Auflage	Abstand zum Gewässer (m), bei Einsatz von Düsen der Abdriftminderungsklasse ..				Hang-neigung >2%	Auflage	Abstand zum Biotop (m), bei Einsatz von Düsen der Abdriftminderungsklasse..			
		0%	50%	75%	90%			0%	50%	75%	90%
FUNGIZIDE:											
Amistar Gold	NW 605-1 NW 606	5	5	*	*	-	-	0	0	0	0
Diadem / Alonty	NW 609-2	5	*	*	*	-	-	0	0	0	0
Domark 10 EC	-	*	*	*	*	-	-	0	0	0	0
Microthiol WG	-	*	*	*	*	-	-	0	0	0	0
Ortiva	NW 605 NW 606 NW 705	5	5	*	*	5	-	0	0	0	0
Score	NW 605 NW 606	10	5	5	*	-	-	0	0	0	0
HERBIZIDE:											
Belvedere Duo (3*1,3 l/ha)	NW 609 NW 705	5	*	*	*	5	NT 103	20	20	20	0
Betanal Tandem	NW 609-1 NW 706	5	*	*	*	20	-	0	0	0	0
Betasana SC (3*2 l/ha)	NW 607	kein Einsatz	15	10	5	-	-	0	0	0	0
Cliophar 600 SL	-	*	*	*	*	-	NT 102	20	20	0	0
Conviso One (2*0,5 l/ha)	NG 405[1] NW 605-1 NW 606 NW 706	5	5	5	*	20	NT 109	25	25	25	5
Conviso One (2*0,25 l/ha)	NW 605-1 NW 606 NW 706 NW 800	5	5	*	*	20	NT 108	25	25	5	5
Debut / Kaskad	NW 609-1	5	*	*	*	-	-	0	0	0	0
Debut DuoActive	NG 405[1] NW605-1 NW 606 NW 706	5	5	*	*	20	NT 102	20	20	0	0
Goltix Gold	NG 404	*	*	*	*	20	-	0	0	0	0
Goltix Titan	NG 404 NG 343[3]	*	*	*	*	20	-	0	0	0	0
Kezuro (NA)	NG 343[3]	*	*	*	*	-	NT 102	20	20	0	0
Lontrel 600 / Lontrel 720 SG	-	*	*	*	*	-	NT 102	20	20	0	0
Metafol SC, Nymeo	NG 402	*	*	*	*	10	-	0	0	0	0
Metafol Super	NG 404 NW 609-1 NW 800	5	*	*	*	20	NT 102	20	20	0	0
Oblix (3*0,6 l/ha)	NG 403 NG 404	*	*	*	*	20	NT 101	20	0	0	0
Tanaris	NW 609-1 NG 343[3]	5	*	*	*	-	-	0	0	0	0
Shiro	NW 605-1 NW 606	10	5	5	*	-	-	0	0	0	0

Mittel	Gewässer*					Hang-neigung >2%	Saumbiotop**				
	Auflage	Abstand zum Gewässer (m), bei Einsatz von Düsen der Abdriftminderungsklasse ..					Auflage	Abstand zum Biotop (m), bei Einsatz von Düsen der Abdriftminderungsklasse..			
		0%	50%	75%	90%			0%	50%	75%	90%
Spectrum (0,9 l/ha)	NW 605 NW 606	15	10	5	5	-	NT 101	20	0	0	0
Tramat 500 (3*0,66 l/ha)	NG 402 NG 403	*	*	*	*	10	NT 103	20	20	20	0
Vivendi 100	-	*	*	*	*	-	NT 101	20	0	0	0
Venzar 500 SC (3*0,33) (4*0,25)	NW 605-1 NW 606 NW 706 NW 800 NG 360[4]	15 15	10 5	5 5	5 *	20 20	-	0	0	0	0
GRÄSERHERBIZIDE:											
Agil-S / Zetrola bis 1,0 l/ha	-	*	*	*	*	-	-	0	0	0	0
Agil S 1,5 l/ha	NW 609-1	5	*	*	*	-	-	0	0	0	0
Focus Ultra bis 2,5 l/ha	-	*	*	*	*	-	NT 101	20	0	0	0
über 2,5 l/ha	-	*	*	*	*	-	NT 102	20	20	0	0
Fusilade Max bis 1 l/ha	-	*	*	*	*	-	NT 101	20	0	0	0
über 1 l/ha	-	*	*	*	*	-	NT 103	20	20	20	0
Leopard bis 2,5 l/ha	-	*	*	*	*	-	NT 103	20	20	20	0
Panarex 1,25 l/ha	-	*	*	*	*	-	NT 102	20	20	0	0
2,25 l/ha	-	*	*	*	*	-	NT 103	20	20	20	0
Select 240 EC 0,75 l/ha	-	*	*	*	*	-	NT 108	25	25	5	5
1,0 l/ha	-	*	*	*	*	-	NT 109	25	25	25	5
Targa Super,GramFix bis 1,25; **Targa Max** bis 0,6 l/ha	-	*	*	*	*	-	NT 101	20	0	0	0
Targa Super, GramFix über 1,25; **Targa Max** ü. 0,6 l/ha	-	*	*	*	*	-	NT 102	20	20	0	0
TOTALHERBIZIDE:											
Roundup Express / Rekord	NG 402	*	*	*	*	10	NT 103	20	20	20	0

[1] NG 405: keine Anwendung auf drainierten Flächen. [3] NG 343: max. 250 g Quinmerac/ha und Jahr [4] NG 360: Innerhalb von 3 Jahren darf die maximale Aufwandmenge von 500 g Lenacil pro Hektar auf derselben Fläche - auch in Kombination mit anderen diesen Wirkstoff enthaltenden Pflanzenschutzmitteln - nicht überschritten werden.

Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Diese Broschüre ersetzt nicht die Gebrauchsanleitung der Pflanzenschutzmittel.
Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformation lesen.

Anwendungsbestimmungen

Kennung	Anwendungsbestimmung	Betroffene Mittel
NG 343	Die maximale Aufwandmenge von 250 g Quinmerac pro ha und Jahr darf – auch in Kombination mit anderen diesen Wirkstoff enthaltenden Pflanzenschutzmitteln – nicht überschritten werden.	Goltix Titan, Kezuro, Tanaris
NG 352	Bei der Anwendung des Mittels ist ein Abstand von 40 Tagen zwischen Spritzungen einzuhalten, wenn der Gesamtaufwand von zwei aufeinanderfolgenden Spritzanwendungen mit diesem und anderen Glyphosathaltigen Pflanzenschutzmittel die Summe von 2,9 kg Glyphosat/ha überschreitet.	Glyphosat-Mittel
NG 360	Innerhalb von 3 Jahren darf die maximale Aufwandmenge von 500 g Lenacil pro Hektar auf derselben Fläche - auch in Kombination mit anderen diesen Wirkstoff enthaltenden Pflanzenschutzmitteln - nicht überschritten werden.	Venzar 500
NG 402	Zwischen behandelten Flächen mit einer **Hangneigung von über 2%** und Oberflächengewässern -ausgenommen nur gelegentlich wasserführender, aber einschließlich periodisch wasserführender- muss ein mit einer geschlossenen Pflanzendecke bewachsener Randstreifen vorhanden sein. Dessen Schutzfunktion darf durch den Einsatz von Arbeitsgeräten nicht beeinträchtigt werden. Er muss eine **Mindestbreite von 10 m** haben. Dieser Randstreifen ist nicht erforderlich, wenn – ausreichende Auffangsysteme für das abgeschwemmte Wasser bzw, den abgeschwemmten Boden vorhanden sind, die nicht in ein Oberflächengewässer münden, bzw. mit der Kanalisation verbunden sind oder -die Anwendung im Mulch- oder Direktsaatverfahren erfolgt.	Metafol SC, Nymeo, Tramat 500, Roundup Express, Roundup Rekord
NG 404	wie NG 402, aber **Mindestbreite 20 m**	Goltix Gold, Goltix Titan, Metafol Super, Oblix
NG 403	keine Anwendung auf gedrainten Flächen zwischen dem 01. November und dem 15. März	Oblix, Tramat 500
NG 405	keine Anwendung auf gedrainten Flächen	Conviso One (2x 0,5 l), Debut DuoActive, Decis Forte
NT 101	Die Anwendung des Mittels muss in einer **Breite von mindestens 20 m** zu angrenzenden Flächen (ausgenommen landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte Flächen, Straßen, Wege und Plätze) mit einem verlustmindernden Gerät erfolgen, das in das Verzeichnis „Verlustmindernde Geräte“ vom 14. Oktober 1993 (Bundesanzeiger Nr. 205, S. 9780) in der jeweils geltenden Fassung, mindestens in die **Abdriftminderungsklasse 50 %** eingetragen ist. Bei der Anwendung des Mittels ist der Einsatz verlustmindernder Technik nicht erforderlich, wenn die Anwendung mit tragbaren Pflanzenschutzgeräten erfolgt oder angrenzende Flächen (z. B. Feldraine, Hecken, Gehölzinseln) weniger als 3 m breit sind oder die Anwendung des Mittels in einem Gebiet erfolgt, das von der Biologischen Bundesanstalt im „Verzeichnis der regionalisierten Kleinstrukturanteile“ vom 7. Februar 2002 (Bundesanzeiger Nr. 70a vom 13. April 2002) in der jeweils geltenden Fassung, als Agrarlandschaft mit einem ausreichenden Anteil an Kleinstrukturen ausgewiesen worden ist.	Oblix; Spectrum; Vivendi 100; Focus Ultra (2,5 l); Fusilade Max (1,0 l); Targa Super, Gramfix (1,25 l); T arga Max (0,6 l)

Kennung	Anwendungsbestimmung	Betroffene Mittel
NT 102	wie NT 101, jedoch **Abdriftminderungsklasse 75 %**	Cliophar 600 SL, Debut DuoActive, Kezuro (NA), Lontrel 600, Lontrel 720 SG, Metafol Super, Focus Ultra (>2,5 l), Panarex (1,25 l); Targa Super, Gramfix (>1,25 l); Targa Max (>0,6 l)
NT 103	wie NT 101, jedoch **Abdriftminderungsklasse 90 %**	Decis forte, Belvedere Duo, Fusilade Max (>1,0 l), Kezuro (VA), Leopard, Panarex (>1,25 l), Tramat 500, Roundup Express, Roundup Rekord, Glyphosat-Mittel
NT 108	Bei der Anwendung des Mittels muss ein **Abstand von mindestens 5 m** zu angrenzenden Flächen (ausgenommen landwirt-schaftlich oder gärtnerisch genutzte Flächen, Straßen, Wege und Plätze) eingehalten werden. Zusätzlich muss die Anwendung in einer darauf folgenden Breite von mindestens 20 m mit einem verlustmindernden Gerät erfolgen, das in das Verzeichnis „Verlustmindernde Geräte“ vom 14. Oktober 1993 (Bundesanzeiger Nr. 205, S. 9780) in der jeweils geltenden Fassung, mindestens in die **Abdriftminderungsklasse 75 %** eingetragen ist. Bei der Anwendung des Mittels ist weder der Einsatz verlustmindernder Technik noch die **Einhaltung eines Abstandes von mindestens 5 m erforderlich**, wenn die Anwendung mit tragbaren Pflanzenschutzgeräten erfolgt oder angrenzende Flächen (z. B. Feldraine, Hecken, Gehölzinseln) weniger als 3 m breit sind. Bei der Anwendung des Mittels ist ferner die Einhaltung eines Abstandes von mindestens 5 m nicht erforderlich, wenn die Anwendung des Mittels in einem Gebiet erfolgt, das von der Biologischen Bundesanstalt im „Verzeichnis der regionalisierten Kleinstrukturanteile“ vom 7. Februar 2002 (Bundesanzeiger Nr. 70a vom 13. April 2002) in der jeweils geltenden Fassung, als Agrarlandschaft mit einem ausreichenden Anteil an Kleinstrukturen ausgewiesen worden ist oder angrenzende Flächen (z. B. Feldraine, Hecken, Gehölzinseln) nachweislich auf landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Flächen angelegt worden sind.	Bulldock Top, Conviso One (2*0,25 l), Hunter WG, Kaiso Sorbie, Karate Zeon, Lambda WG, Lamdex Forte, Shock Down, Select 240 EC (0,75 l)
NT 109	wie NT 108, jedoch **Abdriftminderungsklasse 90 %**	Conviso One (2*0,5 l), Select 240 EC (1,0 l)

Kennung	Anwendungsbestimmung	Betroffene Mittel
NW 605 **NW 605-1**	Die Anwendung des Mittels auf Flächen in Nachbarschaft von Oberflächengewässern - ausgenommen nur gelegentlich wasserführende, aber einschließlich periodisch wasserführender **Oberflächengewässer - muss mit einem Gerät erfolgen, das in das Verzeichnis „Verlustmindernde Geräte“ vom 14. Oktober 1993 (Bundesanzeiger Nr. 205, S. 9780) in der jeweils geltenden Fassung eingetragen ist. Dabei sind, in Abhängigkeit von den unten aufgeführten Abdriftminderungsklassen der verwendeten Geräte, die im Folgenden genannten Abstände zu Oberflächengewässern einzuhalten.** Für die mit «*» gekennzeichneten Abdriftminderungsklassen ist, neben dem gemäß Länderrecht verbindlich vorgegebenen Mindestabstand zu Oberflächengewässern, § 6 Absatz 2 Satz 2 PflSchG zu beachten. ... Mindestabstand zu Oberflächengewässern, das Verbot der Anwendung in oder unmittelbar an Gewässern in jedem Fall zu beachten.	Bulldock Top, Hunter WG, Kaiso Sorbie, Lambda WG, Lamdex Forte // Amistar Gold, Ortiva, Score // Conviso One (2*0,25 l; 2*0,5 l), Debut DuoActive, Shiro, Spectrum, Venzar 500
NW 606	**Ein Verzicht auf den Einsatz verlustmindernder Technik ist nur möglich, wenn bei der Anwendung des Mittels mindestens unten genannter Abstand zu Oberflächengewässern** - ausgenommen nur gelegentlich wasserführende, aber einschließlich periodisch wasserführender Oberflächengewässer - eingehalten wird. Zuwiderhandlungen können mit einem Bußgeld bis zu einer Höhe von 50.000 Euro geahndet werden	**5 m:** Amistar Gold, Conviso One (2*0,25 l; 2*0,5 l), Debut DuoActive, Ortiva **10 m:** Score, Shiro **15 m:** Spectrum, Venzar 500 **20 m:** Bulldock Top, Hunter WG, Kaiso Sorbie, Lambda WG, Lamdex Forte
NW 607 **NW 607-1**	Die Anwendung des Mittels auf Flächen in Nachbarschaft von Oberflächengewässern - ausgenommen nur gelegentlich wasserführende, aber einschließlich periodisch wasserführender **Oberflächengewässer - muss mit einem Gerät erfolgen, das in das Verzeichnis „Verlustmindernde Geräte“ vom 14. Oktober 1993 (Bundesanzeiger Nr. 205, S. 9780) in der jeweils geltenden Fassung eingetragen ist. Dabei sind, in Abhängigkeit von den unten aufgeführten Abdriftminderungsklassen der verwendeten Geräte, die im Folgenden genannten Abstände zu Oberflächengewässern einzuhalten. Für die mit „*“ gekennzeichneten Abdriftminderungsklassen ist, neben dem gemäß Länderrecht verbindlich vorgegebenen Mindestabstand zu Oberflächengewässern, § 6 Absatz 2 Satz 2 PflSchG zu beachten.** Zuwiderhandlungen können mit einem Bußgeld bis zu einer Höhe von 50.000 Euro geahndet werden. ...Mindestabstand zu Oberflächengewässern, das Verbot der Anwendung in oder unmittelbar an Gewässern in jedem Fall zu beachten. Zuwiderhandlungen können mit einem Bußgeld bis zu einer Höhe von 50.000 Euro geahndet werden.	Decis forte, Karate Zeon, Shock Down // Betasana SC

Kennung	Anwendungsbestimmung	Betroffene Mittel
NW 609 **NW 609-1**	Die Anwendung des Mittels auf Flächen in Nachbarschaft von Oberflächengewässern - ausgenommen nur gelegentlich wasserführende, aber einschließlich periodisch wasserführender **Oberflächengewässer - muss mindestens mit unten genanntem Abstand erfolgen. Dieser Abstand muss nicht eingehalten werden, wenn die Anwendung mit einem Gerät erfolgt, das in das Verzeichnis „Verlustmindernde Geräte“ vom 14. Oktober 1993 (Bundesanzeiger Nr. 205, S. 9780) in der jeweils geltenden Fassung eingetragen ist.** Unabhängig davon ist, neben dem gemäß Länderrecht verbindlich vorgegebenen Mindestabstand zu Oberflächengewässern, § 6 Absatz 2 Satz 2 PflSchG zu beachten. Zuwiderhandlungen können mit einem Bußgeld bis zu 50.000 Euro geahndet werden. Mindestabstand zu Oberflächengewässern, das Verbot der Anwendung in oder unmittelbar an Gewässern in jedem Fall zu beachten. Zuwiderhandlungen können mit einem Bußgeld bis zu 50.000 Euro geahndet werden.	**5 m:** Belvedere Duo, Betanal Tandem, Debut, Kaskad, Metafol Super, Tanaris, Agil S (1,5 l), Diadem/ Alonty
NW 701	Zwischen behandelten Flächen mit einer Hangneigung von über 2 % und Oberflächengewässern - ausgenommen nur gelegentlich wasserführender, aber einschließlich periodisch wasserführender - muss ein mit einer geschlossenen Pflanzendecke bewachsener Randstreifen vorhanden sein. Dessen Schutzfunktion darf durch den Einsatz von Arbeitsgeräten nicht beeinträchtigt werden. Er muss eine **Mindestbreite von 10 m** haben. Dieser Randstreifen ist nicht erforderlich, wenn: - ausreichende Auffangsysteme für das abgeschwemmte Wasser bzw. den abgeschwemmten Boden vorhanden sind, die nicht in ein Oberflächengewässer münden, bzw. mit der Kanalisation verbunden sind oder - die Anwendung im Mulch- oder Direktsaatverfahren erfolgt.	Belvedere Duo (2*2l)
NW 705	Zwischen behandelten Flächen mit einer Hangneigung von über 2 % und Oberflächengewässern - ausgenommen nur gelegentlich wasserführender, aber einschließlich periodisch wasserführender - muss ein mit einer geschlossenen Pflanzendecke bewachsener Randstreifen vorhanden sein. Dessen Schutzfunktion darf durch den Einsatz von Arbeitsgeräten nicht beeinträchtigt werden. Er muss eine **Mindestbreite von 5 m** haben. Dieser Randstreifen ist nicht erforderlich, wenn:- ausreichende Auffangsysteme für das abgeschwemmte Wasser bzw. den abgeschwemmten Boden vorhanden sind, die nicht in ein Oberflächengewässer münden, bzw. mit der Kanalisation verbunden sind oder- die Anwendung im Mulch- oder Direktsaatverfahren erfolgt.	Ortiva // Belvedere Duo (3*1,3l)
NW 706	Zwischen behandelten Flächen mit einer Hangneigung von über 2 % und Oberflächengewässern - ausgenommen nur gelegent-lich wasserführender, aber einschließlich periodisch wasserführender - muss ein mit einer geschlossenen Pflanzendecke bewachsener Randstreifen vorhanden sein. Dessen Schutzfunktion darf durch den Einsatz von Arbeitsgeräten nicht beeinträch-tigt werden. Er muss eine **Mindestbreite von 20 m** haben. Dieser Randstreifen ist nicht erforderlich, wenn:- ausreichende Auffangsysteme für das abgeschwemmte Wasser bzw. den abgeschwemmten Boden vorhanden sind, die nicht in ein Oberflächengewässer münden, bzw. mit der Kanalisation verbunden sind oder- die Anwendung im Mulch- oder Direktsaatverfah-ren erfolgt.	Betanal Tandem, Conviso One (2*0,25 l; 2*0,5 l), Debut DuoActive, Venzar 500 SC
NW 800	keine Anwendung auf gedrainten Flächen zwischen dem 01. November und dem 15. März	Conviso One (2*0,25 l), Metafol Super, Venzar 500 SC



NOTIZEN

AKTUELLE VERSION

jetzt herunterladen



GESCHÄFTS- UND BERATUNGSSTELLE

Rathenaustraße 10, 67547 Worms

Telefon: 06241 921 920
Telefax: 06241 921 9299

Info-Telefon: 06241 921 92 51
E-Mail: arge@ruebe.info

Internet: www.ruebe.info
www.bisz.suedzucker.de

BERATUNG WORMS:

SEBASTIAN ADAM
Telefon: 06241 921 92 33
Funk: 0171 976 2732
Mail: adam@ruebe.info

AXEL SIEKMANN
Telefon: 06241 921 92 44
Funk: 0170 450 1900
Mail: siekmann@ruebe.info

BERATUNGSSTELLE

Gartenstraße 54, 74072 Heilbronn

Telefon: 07131 789 30
Telefax: 07131 789 319

E-Mail: vbwz@vbwz.de

BERATUNG HEILBRONN:

MAXIMILIAN GROSS
Funk: 0170 4119642
E-Mail: gross@vbwz.de

Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Diese Broschüre ersetzt nicht die Gebrauchsanleitung der Pflanzenschutzmittel. Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformation lesen.
© Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Zustimmung des Herausgebers.