

Agrar - Info - Fax

Nr. 05

22. März
2018

Anzahl
Seiten:
12

Dr. Albert Flaig

Telefon: 06424 / 92 18 75
Fax: 06424 / 92 18 76
Mobil: 0173 / 527 01 68
E-Mail: Albert.Flaig@raiffeisen-kassel.de

Reinhard Schneider

Telefon: 06692 / 91 82 37
Fax: 06692 / 91 82 38
Mobil: 0173 / 537 00 16
E-Mail: Reinhard.Schneider@raiffeisen-kassel.de

Agrar Abteilung Pflanzenschutz

Telefon: 0561 / 71 22 291
Fax: 0561 / 71 22 300
E-Mail: Pflanzenschutz@raiffeisen-kassel.de

Betriebswirtschaftliches Büro Göttingen

Telefon: 0551 / 79866-0
Fax: 0551 / 79866-20
E-Mail: Buero@BBGoettingen.de



- Inhalt:**
1. Aktuelle Situation Winterraps, -getreide und Zuckerrüben
 2. Spritzenreinigung nicht vernachlässigen
 3. Herbizide zur Unkraut- und Ungrasbekämpfung in Zuckerrüben 2018
 4. Zugelassene Rübeninsektizide 2018 (Auflagen)
 5. Blattdünger in Ackerkulturen (Entzüge)
 6. Aufwandmengen für Alternativprodukte (Rübenherbizide)
 7. Rübenherbizide 2018 (Wirkungsspektrum)

1. Aktuelle Situation Winterraps, -getreide und Zuckerrüben

Düngung und Pflanzenschutz im Getreide und Raps: Bei wüchsiger und frostfreier Witterung sollten die Pflanzenschutzmaßnahmen im Getreide und Winterraps zügig begonnen oder fortgesetzt werden. In erster Linie sind **Insektizid-, Ungräser- und Wachstumsreglermaßnahmen in Raps** und die **Ungräserbekämpfung in Wintergetreide** vorzunehmen. In geschwächter Wintergerste macht auch der Einsatz eines Blattdüngers (Mn, Cu, Zn, S) Sinn (z. B. 1,0 l/ha Raiffeisen OptiSpur Getreide + 15 kg/ha EpsoTop + 300 l/ha Wasser, **weitere Empfehlungen siehe Fax 1, Seite 6**).

In **Südhessen** wurden vereinzelt massiv **Rapsglanzkäfer + Rüsselkäfer** in den Gelbschalen gefangen. Erste Insektizidmaßnahmen wurden bereits am 15. März durchgeführt. Die Bestände haben zum Teil schon eine Wuchshöhe von ca. 20 cm erreicht. Liegen die Knospen bereits frei und ist die Schadschwelle überschritten, sollten bei steigenden Temperaturen Behandlungen mit **Trebon 30 EC** (200 ml/ha, B2) oder **Mavrik Vita** (200 ml/ha, B4) durchgeführt werden (**Empfehlungen zur Vorgehensweise siehe Fax 2 und 3**). Bei starkem Rapsglanzkäferbefall (> 10 Käfer/Pflanze) sollten die Produkte **Avaunt** (170 ml/ha, B1) und **Plenum 50 WG** (150 g/ha, B1) eingesetzt werden. Im Hauptknospenstadium ist das **Biscaya** (300 ml/ha, B4) das Mittel der Wahl gegen den Rapsglanzkäfer. Avaunt, Biscaya und Plenum haben allerdings keine ausreichende Wirkung gegen die Rüsselkäfer (Mischungen mit einem Pyrethroid sind notwendig). **Mospilan SG darf in Kombination mit einem Netzmittel nicht mehr eingesetzt werden.**



Auf Grund der niedrigen Nachttemperaturen sind die Böden immer noch relativ kalt. Die Mikroorganismen beginnen nur sehr langsam, den noch im Boden vorhandenen Stickstoff freizusetzen. Die Entwicklung der Wintergerstenbestände stagniert im Augenblick regional (besonders in den Höhenlagen, Spätsaaten, dünne Bestände, Temperaturschwankungen, Nässe in Osthessen, Frostschäden etc.). Eine Nachdüngung oder 1b – Gabe (nach einer Andüngung von 50 – 60 N) ist in solchen Fällen zur Förderung der Triebe zu empfehlen. Die Düngung im **Winterraps** (insgesamt 160 – 180 N/ha, 36 – 50 kg S/ha) sollte bis oder kurz nach Ostern abgeschlossen werden.

Aktuelle Situation zu Raps

Bedingt durch die zweite intensive Frostsituation sind die meisten Rapsbestände mittel bis stark abgefroren. Die vorhandenen Blattanlagen vom Herbst sind bis auf den Vegetationskegel total frostgeschädigt. Vereinzelt kommt zum Frostschaden noch ein zusätzlicher Blattverlust durch Wildschaden. Die Rapsbestände benötigen für den Wiedereinstieg in die Vegetation eine Blattneubildungsphase. Nach dem derzeitigen Frost ist auf die Wiederergrünung zu achten. Erst nach erfolgter sichtbarer Blattbildung wird in die beginnende Streckungsphase die zweite N-Düngung ausgebracht. Vereinzelt ist mit einem Totalausfall von Rapsbeständen zu rechnen.

Die Düngung im **Winterraps** (insgesamt 140 – 180 N/ha, 36 – 50 kg S/ha) sollte dann abgeschlossen werden.

Zuckerrüben- und Maisaussaat: Vor der **Zuckerrüben- oder Maisaussaat** ist es sinnvoll die Altverunkrautung mit Glyphosatpräparaten zu bekämpfen.

In Südhessen, im Rhein-Main-Gebiet und in der Wetterau hat die **Zuckerrübenaussaat in 10./11.KW** begonnen. Inwieweit der Frost der vergangenen Tage schon zu Schäden geführt hat, bleibt noch abzuwarten. **Die Rübenschläge sind regelmäßig auf Schnecken- und Mäusebefall (Feldmaus, Feldwaldmaus)** zu kontrollieren und ggf. zu behandeln. **Die Feldwaldmaus ist geschützt** und darf nur durch Ablenkfütterung (z. B. mit Nussnugatcreme oder geröstete Gerste) bekämpft werden. Mit der Ablenkfütterung sollte spätestens parallel zur Aussaat begonnen werden.

2. Spritzenreinigung nicht vernachlässigen

Bei den derzeitig wechselnden Feldspritzeneinsätzen zwischen Getreide und Raps muss auf die möglichen Herbizidschäden durch nicht verträgliche Wirkstoffe hingewiesen werden.

Eine sorgfältige Reinigung nach dem Durchspülen mit Wasser ist empfehlenswert. Besonders nach dem Einsatz von Sulfonylharnstoffen oder Wuchsstoffen u. a. ist eine Reinigung mit einem Reinigungsmittel durchzuführen. Die Reinigung sollte auf dem Feld durchgeführt werden. Keine Mittel oder Brühreste in die Kanalisation gelangen lassen!

Reinigungsmittel	Aufwandmenge in l	Spülflüssigkeit in l
All clear extra	0,5	100
Agroclean	100 g	100
Agroquick	2,0	100

3. Herbizide zur Unkrautbekämpfung in Zuckerrüben 2018

In Südhessen und in der Wetterau wurden die ersten Zuckerrüben bereits in der 10./11. KW ausgesät. Die Bestände sollten regelmäßig auf **Schneckenbefall** kontrolliert werden. Zur Schneckenbekämpfung in Zuckerrüben sind z. B. **Delicia Schneckenlinsen** (3,0 kg/ha), **Metarex TDS** (7,0 kg/ha), **Mollustop** (3,0 kg/ha), **Patrol MetaPads G2** (3,0 kg/ha und **Sluxx** (7,0 kg/ha) zugelassen.

Bei **Mulchsaaten** ist die Altverunkrautung rechtzeitig vor der Saat (2 – 7 Tage) mit einem Glyphosatpräparat auszuschalten. Nach Einsatz von z. B. **Roundup PowerFlex** (3,75 l/ha) oder **Taifun forte** (5,0 l/ha) oder einem anderen **Glyphosatmittel** (3,0 – 4,0 l/ha) ist bereits nach 2 – 3 Tagen eine Bodenbearbeitung möglich. **Für die Anwendung bis max. 5 Tage** nach der Saat (Saatgut darf noch nicht gekeimt sein) ist beispielsweise **Roundup PowerFlex** (3,75 l/ha), **Glyfos Supreme** (2,4 l/ha), **Glyfos Dakar** (1,6 kg/ha) zugelassen.

ACHTUNG Auflagen für Glyphosat: NG352. 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 PSM die Summe von 2,9 kg Glyphosat/ha überschreitet.

Veränderungen 2018

2018 gibt es keine wesentlichen Veränderungen. **Goltix Titan** hat seit 2017 auch eine Zulassung im Voraufbau (2,0 – 3,0 l/ha). Ethosat 500 wird durch **Stemat** und **Oblix 500** ersetzt.

Herbizide zur Unkrautbekämpfung in Zuckerrüben 2018

Präparat	Wirkstoff- gehalt g/l bzw. g/kg	Wirkstoff	Aufwand- menge l/kg/ha	Abstandsauflagen (NW, NT, NG), Hang	Schwächen/ Bemerkungen
Betasana SC	160	Phenmedipham	1,25	bei 90% = 5 m, 607 Hang = 0 m	Amarant, Bingelkraut, Kamille, Vogelknöterich, Storchnabel, Klette
Stemat	500	Ethofumesat	0,4	0 m, NG 402, NT 102, Hang = 10 m	Ackersenf, Kamille, Hohlzahn, Ackerhellerkraut, Kreuzkraut, Taubnessel, Winden, Disteln
Oblix 500	500	Ethofumesat	0,4	ab 90% = 5 m, NW 607-1, NG 402, Hang = 10 m	Ackersenf, Kamille, Hohlzahn, Ackerhellerkraut, Kreuzkraut, Taubnessel, Winden, Disteln
Goltix Gold	700	Metamitron	1,0 – 2,0	0 m, NG 404, Hang = 20 m	Bingelkraut, Klette, Windknöterich, behaartes Franzosenkraut, Gemeiner Erdrauch, Hederich, Roter Gauchheil, Ackerwinde
Metafol SC	700		1,0 – 2,0	0 m, NG 402, Hang = 10 m	
Goltix Titan	525 40	Metamitron Quinmerac	3 x 2,0	0 m, NG 343*, 404, Hang = 20 m	Bingelkraut, Winden- knöterich, behaartes Franzosenkraut, Gemeiner Erdrauch, Hederich, Roter Gauchheil, Ackerwinde
Rebell Ultra	325 100	Chloridazon Quinmerac	0,83 – 2,5	ab 50% = 0 m, 609-1,301**, 343*, 415**, 402, 102 Hang = 10 m	Amarant, Stiefmütterchen, Melde, Bingelkraut, Raps, Erdrauch, Vogelknöterich
Belvedere Extra	150 200 50	Phenmedipham Ethofumesat Desmedipham	1,0 – 1,3	ab 50% = 0 m, NW 609-1, 701, Hang = 10 m	Kamille, Hundspetersilie, Wicke, Vogelknöterich, Amarant, Ackerwinde, Erdrauch
Betasana Trio SC	75 115 15	Phenmedipham Ethofumesat Desmedipham	1,25 - 1,75	0 m, 706 Hang = 20 m	Kamille, Hundspetersilie, Wicke, Vogelknöterich, Amarant, Ackerwinde, Erdrauch
Betanal maxxPro	60 75 47 27	Phenmedipham Ethofumesat Desmedipham Lenacil	1,25 - 1,5	ab 50% = 0 m NT 102,609,701 Hang = 10 m	Kamille, Hundspetersilie, Wicke, Vogelknöterich, Amarant, Ackerwinde, Erdrauch
Spectrum (nur im Spectrum RU-Pack und Spectrum Aqua- Pack)	720	Dimethenamid-P	0,9	ab 75% = 5 m NT 101,605,606 Hang = 0 m	Bingelkraut, Knöteriche, Melde, Gänsefuß, Klette
Debut + FHS	50 %	Triflursulfurone Methyl	0,03	ab 50% = 0 m, 609-1, Hang = 0 m	Ehrenpreis, Erdrauch, Melde, Gänsefuß, Knöteriche



Lontrel 720 SG	720	Clopyralid	0,165	0 m, NT 102,	Spezialherbizid gegen Disteln, Kamille, Kornblume, Hundspetersilie, Windenknocherich, Leguminosen, Gefleckter Schierling
Lontrel 600	600		0,2	<u>Hang = 0 m</u>	
Vivendi 100	100		1,2	0 m, NT 101, <u>Hang = 0 m</u>	

* **NG 343:** max. 250 g Quinmerac/ha und Jahr

** **NG 415 und NG 301:** Zusätzlich zur Anwendungsbestimmung **NG 301** (keine Anwendung in Wasserschutzgebieten oder Einzugsgebieten von Trinkwassergewinnungsanlagen) ist die Auflage **NG 415** zu beachten. Das Verbot gilt für alle Böden mit weniger als 17% Tonanteil oder der LUFA- und EUF-Klassifizierung flachgründiger Sand (S), Sand (S), lehmiger Sand (IS), sandiger Schluff (sU), stark sandiger Lehm (ssL) und lehmiger Schluff (IU).

Ungräserbekämpfung in Zuckerrüben 2018

Der beste Behandlungstermin ist zwischen 3-Blattstadium und Bestockungsbeginn der Gräser erreicht. Wichtig ist, dass möglichst alle Gräser aufgelaufen sind, da keines der Nachauflaufferbizide über eine Bodenwirkung verfügt. Der zeitliche Abstand zur Unkrautbehandlung sollte in der Regel ca. 3 Tage betragen. Zugelassene Graminizide sind **Agil-S** (0,75 l/ha), **Focus Aktiv-Pack** (0,75 – 1,5 l/ha), **Fusilade Max** (0,75 - 1,0 l/ha), **Gallant Super** (0,4 – 0,5 l/ha), **Panarex** (1,0 – 1,25 l/ha) und **GramFix** (0,75 – 1,0 l/ha).

In vielen Fällen reicht meist eine **Teilflächenbehandlung** aus. Bei günstigen Anwendungsbedingungen und durch Zugabe eines **Netzmittels** kann die Aufwandmenge um bis zu **50 %** reduziert werden.

Bei einer **Ganzflächenbehandlung** ist eine Tankmischung im Rahmen einer NAK-Spritzung durchaus möglich. Dabei wird bei der 1. u. 2. NAK-Behandlung jeweils **50 % des Gräsermittels** zugesetzt. Bei schwachen oder geschädigten Rüben sind derartige Mischungen nicht ratsam (Empfehlung: separate Behandlung, siehe oben).

Zur **Queckenbekämpfung** sind Focus Aktiv-Pack (2,5 l/ha), Fusilade Max (2,0 l/ha), Panarex (2,25 l/ha) und GramFix (2,0 l/ha) möglichst im Splitting-Verfahren auszubringen.

Ungräserbekämpfung in Zuckerrüben 2018

Präparat	Aufwand- menge l/ha Gräser	Aufwand- menge l/ha Quecke	Abstand zu Gewässern (Stand: März 2018, SPU, BVL)				Auflagen (NW/NT)
			Ohne abdrift- mindernder Technik	mit abdriftmindernder Technik			
				D 50%	C 75%	B 90%	
Agil-S, Zetrola	0,75	-	0	0	0	0	-
Focus Aktiv P. (Focus Ultra + Dash)	0,75 - 1,75 + 0,75 – 1,75	1,5 - 2,5 + 1,5 - 2,5	0	0	0	0	NT 101, über 2,5 l/ha NT 102
Fusilade Max	0,75 - 1,0	2,0	0	0	0	0	bis 1,0 l/ha, 101 über 1,0 l/ha, 103
Gallant Super	0,4 – 0,5	-	0	0	0	0	NG 345-3*
Panarex	1,0 - 1,25	2,25	0	0	0	0	NT 102, über 1,25 l/ha NT 103
Select 240 EC + Radiamix	0,5 – 0,75 + 1,0	1,0 + 1,0	0	0	0	0	NT 108, NT 109
GramFix	0,75 - 1,0	2,0	0	0	0	0	NT 101, über 1,25 l/ha bzw. 0,6 l/ha NT 102

* In einem Dreijahreszeitraum (der das aktuelle Jahr und die vorausgegangenen 2 Kalenderjahre umfasst) darf in der Summe eine Gesamtaufwandmenge von 0,052 kg Haloxyfop-P (Haloxyfop-R) pro Hektar nicht überschritten werden.



Wirkungsspektrum der Rübengraminizide 2018

Produkte:	Wirkstoff	Gehalt/ bzw. kg	Anwendung BBCH	Zulassungsende	Aufwand/ha	Ackerfuchsschwanz	Windhalm	Ausfallgetreide	Einjährige Rispe	Quecke	Trespe	
Agil-S (NEU)	Propaquizafop	100	NA	30.11.2022	0,75	I xx(x)	xxx	xxx	-	x	xx(x)	
Gallant Super	Haloxypop-P	104	NA	31.12.2022	0,3-0,5	I xx(x)	xxx	xx(x)	-	x	xx(x)	
Fusilade Max	Fluazifop-P-buthyl	107	NA NA	31.12.2022	0,75-1,0 2,0	I I	xx(x)	xxx	xx(x)	- x xxx	xx(x)	
Focus Aktiv-Pack (Focus Ultra + Dash)	Cycloxydim	100	NA	31.12.2025	1,0-1,5	I	xxx	xxx	xx(x)	-	xxx (2,5 l)	xx(x)
GramFix	Quizalofop P	46,3	NA NA	30.11.2020	0,75-1,0 2,0	I I	xx(x)	xxx	xxx	-	x xxx	xx(x)
Select 240 EC (+ Radiamix)	Clethodim	242	NA	31.12.2024	0,4-0,75	I	xxx	xxx	xx(x)	xx	xxx (1 l)	xxx
Targa Super	Quizalofop P	46,3	NA NA	30.11.2020	0,75-1,0 2,0	I I	xx(x)	xxx	xxx	-	x xxx	xx(x)
Panarex	Quizalofop P	32	NA NA	31.12.2018	1,0-1,25 2,25	I I	xx(x)	xxx	xxx	-	x xxx	xx(x)

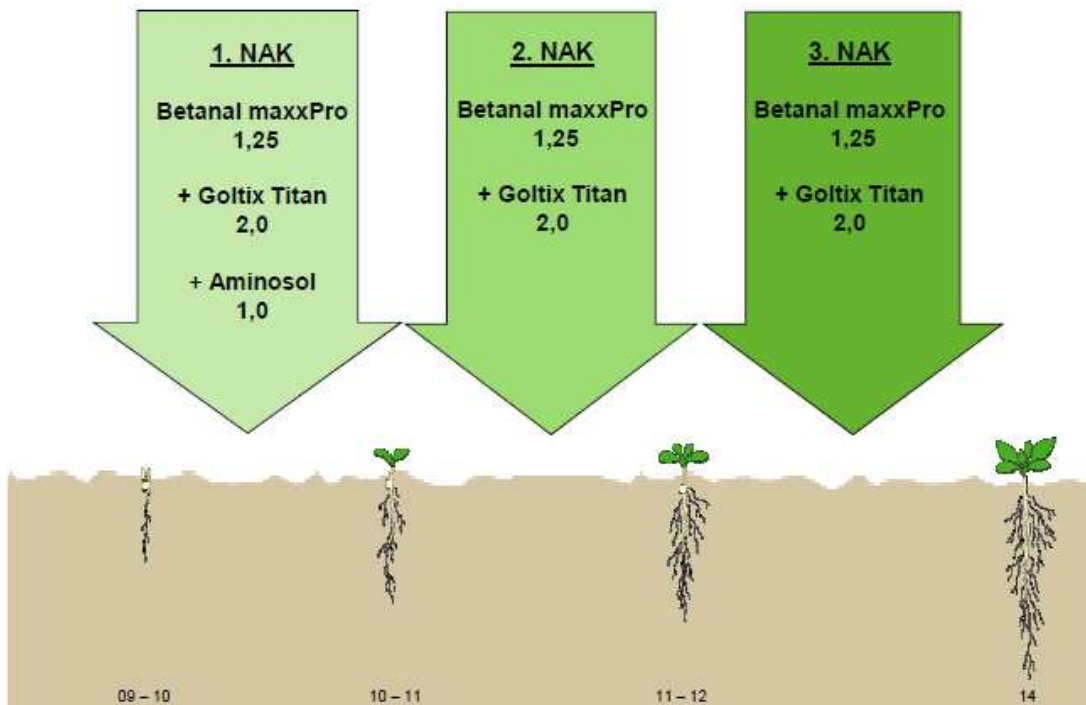
Als **Problemunkräuter** haben sich auf vielen Rübenstandorten in den letzten Jahren Hundspetersilie, Gefleckter Schierling, Dreiteiliger Zweizahn, Knötericharten und vereinzelt Samtpappel vermehrt. Beim stärkeren Auftreten dieser Unkrautarten sind spezifische Bekämpfungsstrategien notwendig.

Im Folgenden einige Empfehlungen (Beispiele) zu Spritzfolgen und Tankmischungen bei den typischen Verunkrautungsformen in Zuckerrüben:



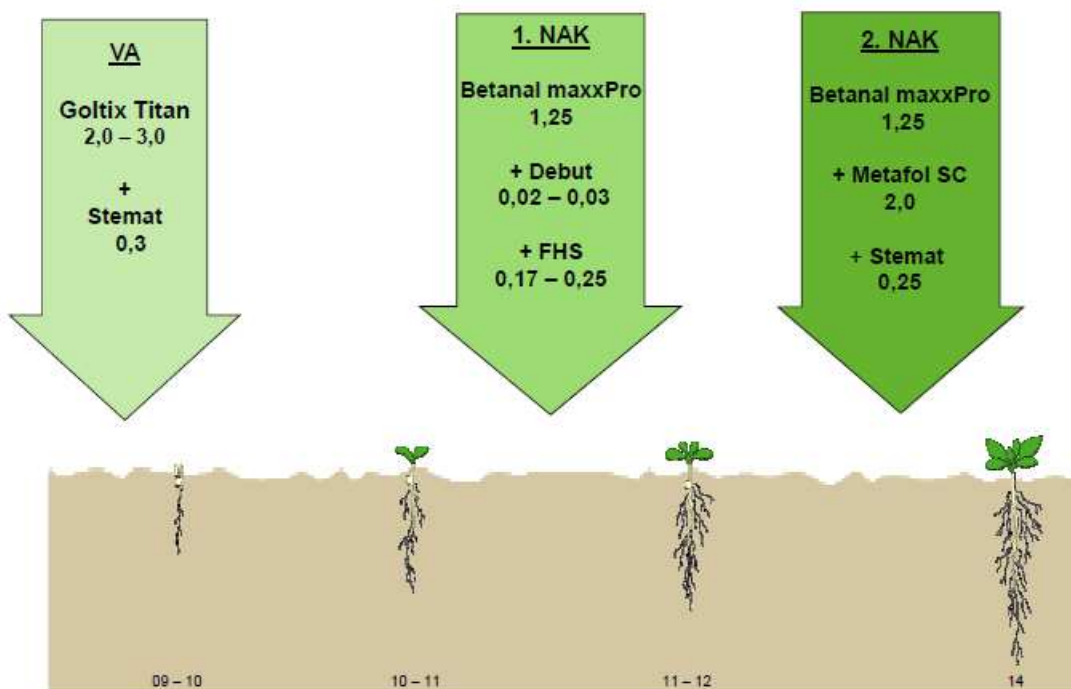
Zuckerrüben - Herbizidempfehlungen 2018 (Beispiele)

1. Leitunkräuter: Melde, Klettenlabkraut, Vogelmiere, Kamille



Aufwandmengen = l/kg/ha

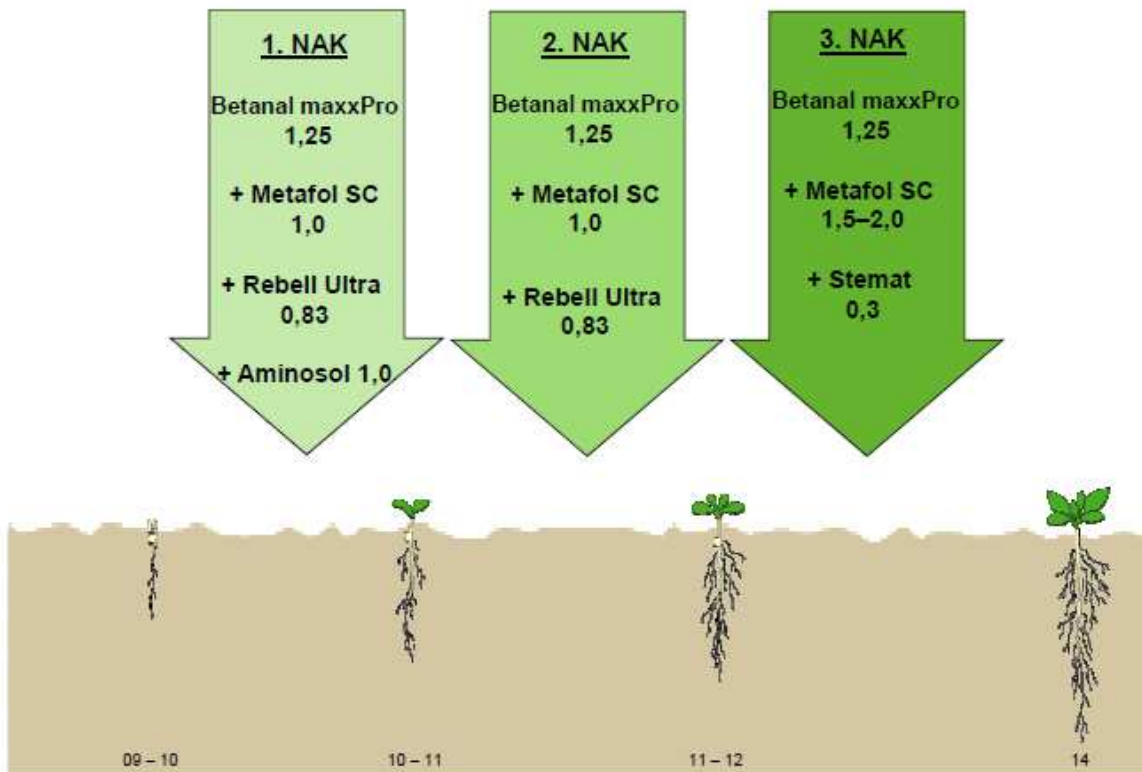
2. Leitunkräuter: Melde, Klettenlabkraut, Kamille, Hundspetersilie, Windenknöterich



Aufwandmengen = l/kg/ha

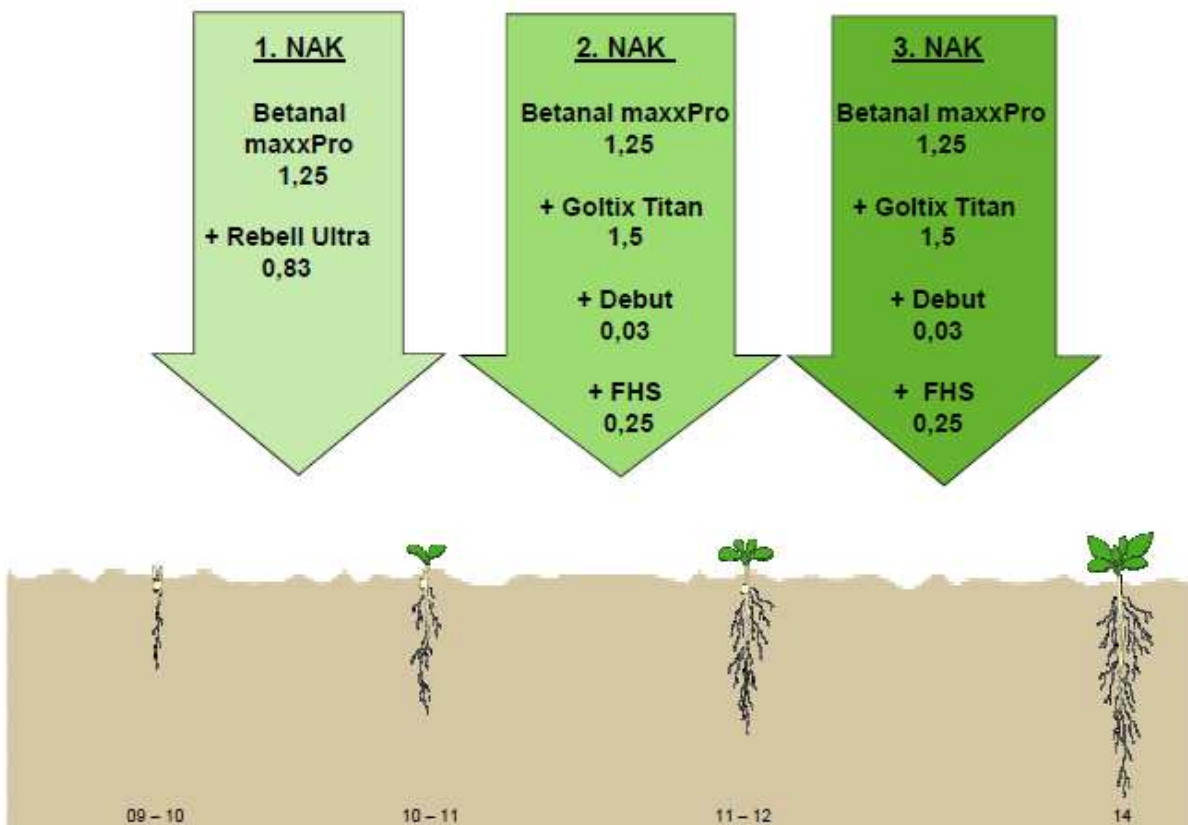


3. Leitunkräuter : Windenknöterich, Melde, Klettenlabkraut, Kamille



Aufwandmengen = l/kg/ha

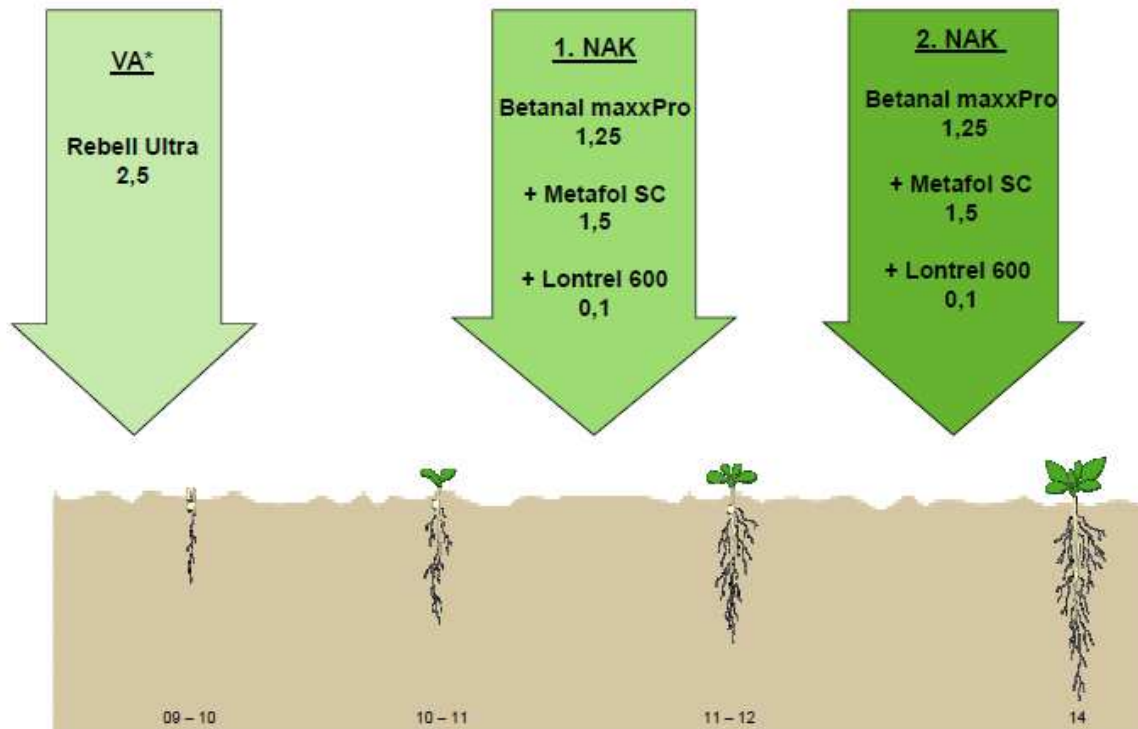
4. Leitunkräuter : Bingelkraut, Melde, Kamille, Klettenlabkraut, Knöterich, Amarant, Raps



Aufwandmengen = l/kg/ha

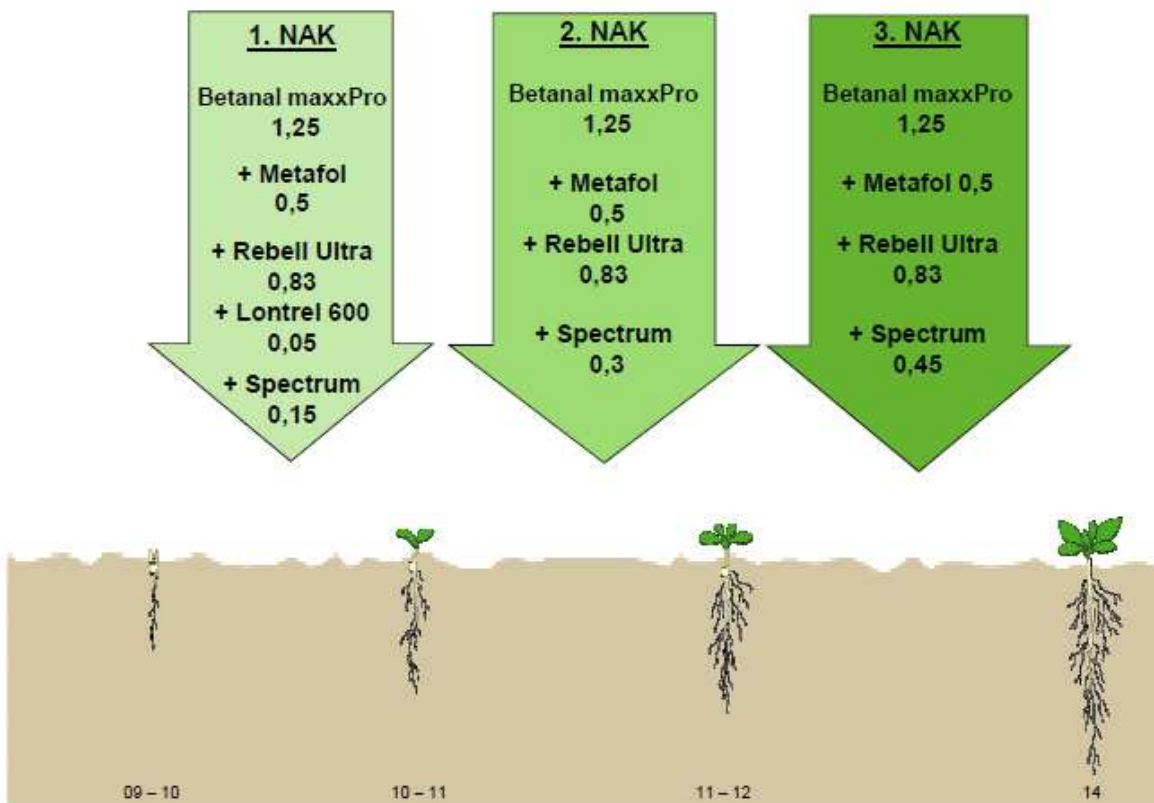


5. Leitunkräuter : Hundspetersilie, Dreigeteilter Zweizahn, Gefleckter Schierling



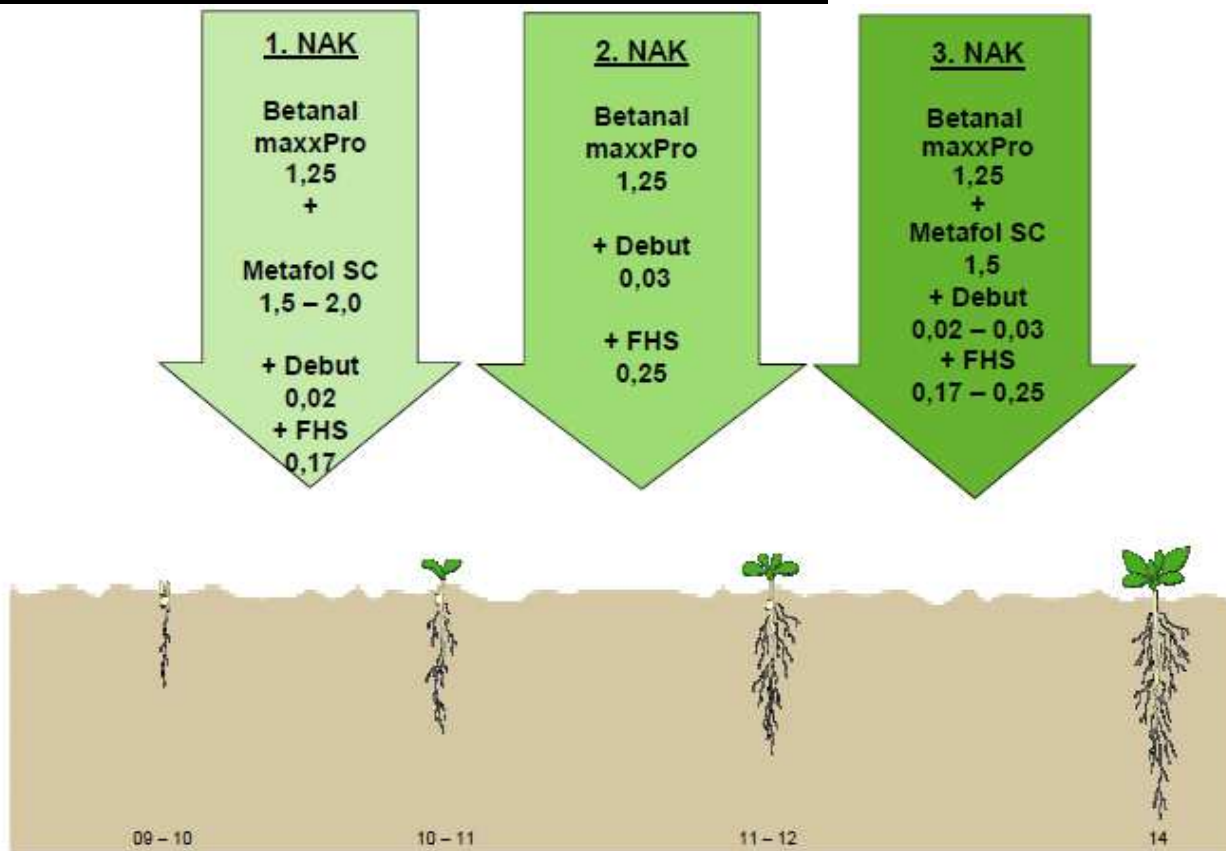
* nur bei feuchtem Boden, keine generelle Anwendung im VA, zusätzlich NG 301 und NG 415 beachten
Aufwandmengen = l/kg/ha

6. Leitunkräuter : Hundspetersilie, Dreigeteilter Zweizahn, Gefleckter Schierling, zusätzlich Amaranth, Franzosenkraut, Hirse, Bingelkraut, Nachtschatten



Aufwandmengen = l/kg/ha

7. Leitunkräuter : Ausfallraps, Kamille, Melde, Klettenlabkraut



Aufwandmengen = l/kg/ha

Betanal maxxPro kann auch ersetzt werden durch Belvedere Extra, Betasana Trio SC oder Betasana SC + Stemat (siehe Umrechnungstabelle)

Goltix Gold kann auch durch Metafol SC oder Goltix Titan ersetzt werden

Additive: z. B. Mero (0,66 l/ha), Hasten (0,25 – 0,5 l/ha), Aminosol (1,0 l/ha), Access (0,5 – 1,0 l/ha), Trend (0,25 – 0,5 l/ha) u.a.. **Zu Betanal maxxPro wird kein Ölzusatz empfohlen.**

Spectrum hat eine gute Wirkung gegen Hirsearten, Kamille, Taubnessel, Amarant und Franzosenkraut ab dem 6-Blattstadium der Zuckerrübe (ab 2.NAK-Spritzung). Das Spectrum wird im **Spectrum Aqua-Pack** (Spectrum + Stomp Aqua) und im **Spectrum RU-Pack** (Spectrum + Rebell Ultra) angeboten. Spectrum wirkt hauptsächlich über den Boden. Aufgelaufene Hirsen werden nicht sicher erfasst, ggf. Gräserherbizid zugeben.

Empfehlung: bei starkem Hirsedruck Splitting 0,15 l/ha (1.NAK), 0,3 l/ha (2.NAK) und 0,45 l/ha (3.NAK) sonst 0,3 l/ha (2.NAK) und 0,45 - 0,6 l/ha (3.NAK). Bei Tankmischungen mit Spectrum kein Additiv zusetzen.

Um vorbeugend einen Eintrag von chloridazonhaltigen Abbauprodukten in das Grundwasser zu vermeiden empfiehlt der PSD Hessen folgende Anwendungsbeschränkungen (kein Anwendungsverbot):

1. Rebell Ultra sollte nicht mehr im Voraufbau eingesetzt werden.
2. Rebell Ultra ist ausschließlich im Nachaufbau mit max. 2,5 l/ha anzuwenden.

Zusatz von Additiven

Additive sollten in der Regel erst ab der **2. NAK-Spritzung** (Ausnahme: Aminosol) zur Anwendung kommen. **Aminosol** bietet eine Blattdüngung durch Aminosäuren und eine Netz-/Haftwirkung. Die Wirksamkeit der Pflanzenschutzmaßnahme wird durch die physikalischen Eigenschaften erhöht und gleichzeitig die Verträglichkeit der Spritzung für die Rüben optimiert, denn die aufwendig hergestellten Aminosäuren gleichen effektiv die durch Stress verminderte Bildung von Aminosäuren in der Pflanze aus. Aminosol (riecht nach der Ausbringung nach Buttersäure) hat zusätzlich eine abschreckende Wirkung gegen Vogel- und Hasenfraß.

Bei lösungsmittelfreien Präparaten wie z. B. Belvedere Extra oder Betasana Trio SC (siehe Aufwandmengen für Alternativprodukte) sollte jedoch grundsätzlich bereits ab der 1. NAK ein Additiv zugesetzt werden. Zu Betanal MaxxPro wird kein Ölzusatz empfohlen.

4. Zugelassene Rübeninsektizide 2018 (Auflagen)

Produkt	Zielorganismen	L, kg, g/ha	Stand: März 2018 (SPU, BVL) Auflagen NW,NT,NG	Gewässerabstand (m)			Hangneigung > 2 %	
				variabel nach Risikokategorie				
				D=3 Punkte 50 %	C=6 Punkte 75 %	B=10 Punkte 90 %		
Bulldock	Blattläuse	0,3	605,606,103	15	10	5	5	0
Decis forte	Moosknopfkäfer	0,075	607-1, 800,405, 103	k.Anw.	k.Anw.	k.Anw.	15	0
Hunter	beißende/saugende Insekten, Raupen, Rübenfliege, Wanzen	0,15	605-1, 606, NT 108	20	10	5	5	0
Karate Zeon	Rübenfliege, saugende/beißende Insekten, Erdräupen	0,075	NW 607, NT 108	k.Anw.	10	5	5	0
Pirimor Granulat	Blattläuse, Blattläuse als Virusvektoren	0,3	NW 609	5	0	0	0	0
Danadim Progr.	Rübenfliege	0,4	NT 108	0	0	0	0	0
Lambda WG, Lamdex forte	Rübenfliege, beißende Insekten, Erdräupen	0,15	NW 605-1, 606 NT 108	20	10	5	5	0
Shock DOWN	Erdräupe, Erdfloh, Rübenfliege	0,15	NW 607, NT 108	k.Anw.	10	5	5	0



5. Blattdünger in Ackerkulturen (Entzüge)

Hohe Rapsertträge durch gezielte Blattdüngung absichern (in diesem Frühjahr verspäteter Vegetationsbeginn, kalte Böden, geringe Mineralisation). Besonders die Versorgung mit den Spurenelementen B, Mn und Mo sichern Ertrag und Qualität beim Winterraps (**Empfehlungen siehe Fax 2**). Die Ausbringung von Blattdüngern im Getreide empfiehlt sich besonders auf Mangelstandorten, geschwächten Beständen und bei strapazierter Bodenstruktur. Nach Untersuchungen an der Uni Bonn wirken sich **im Getreide 50 - 75 g/ha RAIWA Bor** (0,5 l/ha Bor flüssig) positiv auf die Fertilität der Ähre aus. Eine Kombination mit CCC oder/und Herbiziden ist möglich.

Spurennährstoffe – Entzug ausgewählter Ackerbaukulturpflanzen

Kultur	Ertrag (dt/ha)	Mangan (g/ha)	Kupfer (g/ha)	Zink (g/ha)	Bor (g/ha)	Molybdän (g/ha)
Getreide	80	600 - 1000	50 - 150	250 - 350	50 - 100	4 - 5
Winterraps	35	600 - 1000	30 - 60	250 - 350	300 - 500	12 - 24
Kartoffeln	400	600 - 1000	80 - 100	350	80 - 60	2 - 3
Zuckerrüben	600	400 - 600	100 - 200	350	300 - 400	5 - 6
Sonnenblume	35	400 - 600	30 - 60	250	300 - 500	k.A.
Silomais	400	500 - 800	50 - 150	400	200	k.A.

Quelle: Lebosol

6. Aufwandmengen für Alternativprodukte (Angaben in l bzw. kg/ha)

Betanal maxxPro	Betanal expert	Betasana Trio SC	Belvedere Extra	Betasana SC + Stemat
1,0	1,0	1,5	1,0	1,0 + 0,4
1,25	1,25	2,0	1,25	1,25 + 0,5
1,5	1,5	2,5	1,3	1,5 + 0,6

Als Ölzusatz eignen sich z. B. Access (0,5 - 1,0 l/ha), Hasten (0,25 – 0,5 l/ha), Mero (0,66 l/ha), Dash (0,5 – 1,0 l/ha) oder Trend (0,25 - 0,5 l/ha).

Zu Betanal maxxPro wird kein Ölzusatz empfohlen.

7. Rübenherbizide 2018 (Wirkungsspektrum)

Produkte:	Wirkstoff	Gehalt/l bzw. kg	Anwendung BBCH	Zulassungsende	Aufwand/ha	Ackerkratzdistel	Amarant	Bingelkraut	Brennnessel, Kleine	Ehrenpreis	Erdrauch	Franzosenkraut	Gänsefuß, Bastard-	Gänsefuß/Melde	Hederich	Hellerkraut	Hirtenmästel	Holzzahn	Hundspetersilie	Kamille	Klettenlabkraut	Knöterich, Ampferbl.	Knöterich, Floh-	Knöterich, Vogelh-	Knöterich, Winden-	Kreuzkraut	Nachtschatten	Raps	Stechapfel	Süßholzwurzel	Taubnessel	Vergißmeinnicht	Vogelmiere	Zweizahn/Sonne blume		
Stemat	Ethofumesat	500	NA	01.05.2018	0,66	l	-	x(x)	xxx	-	x	x	x	x	(x)	(x)	x	-	-	-	xxx	(x)	x	x	xx	-	x	-	-	-	-	-	xx(x)	-		
Goltix Gold	Metamitron	700	VA	31.12.2019	2	l	-	x	-	xx	xx	x(x)	xx	xx(x)	xxx	xx	xx	xxx	xx	x	xxx	x	-	x	x	-	x	x	x	xx	xx	x	xx	-		
			NA		2	l	-	xx(x)	-	xx	x(x)	xx	xx	xx	xx(x)	xxx	xx	xx	xxx	xx	x	xx	x	-	x(x)	x	x	-	xx	xx	x	xxx	xx	x	xxx	-
Goltix Titan	Metamitron Quinmerac	525 40	VA/NA	31.08.2020	3/ 2	l/l	-	xx	-	xx	x(x)	xx	xx	xxx	xxx	xx	xxx	xxx	xx	xx	xx(x)	xxx	(x)	x(x)	xx	xx	x	xx(x)	xx	x	xxx	xx	x	xxx	-	
Metafol SC	Metamitron	700	NA	31.08.2020	2	l	-	xx(x)	-	xx	x(x)	xx	xx	xx(x)	xxx	xx	xxx	xxx	xx	x	xx	x	-	x(x)	x	x	-	xx	xx	x	xxx	xx	x	xxx	-	
Rebell Ultra	Chloridazon Quinmerac	325 100	NA	31.12.2022	2,5	l	-	xx	xx	xx	xxx	x	xx	xx	xx	xxx	xxx	xxx	xx	xx(x)	xx	xxx	x	x(x)	x(x)	xx	xx	xx	xx	x	-	xx	xx	x	xxx	-
Betanal maxx Pro	Phenmedipham Desmedipham Ethofumesat Lenacil	60 47 75 27	NA	31.12.2021	1,5	l	-	xx	xx(x)	x	xx	xx	xx	x(x)	xx	xx	xxx	xx	x	x	xx	x	xx	x	xx	xx	xx	xx	x	x(x)	x	xxx	xx	xxx	-	
Betanal Expert	Phenmedipham Desmedipham Ethofumesat	75 25 151	NA	31.12.2022	1,5	l	-	xx(x)	xxx	x	xx	x(x)	xx	xx	xx	xxx	xxx	xx	x	x	xx	x	xx	x	xx	xx	xx(x)	x	x(x)	xx	xxx	xx	xxx	xx	x	
Belvedere Extra	Phenmedipham Desmedipham Ethofumesat	150 50 200	NA	31.12.2023	1,0	l	-	xx(x)	xxx	x	xx	x(x)	xx	xx	xx	xxx	xxx	xx	x	x	xx	x	xx	x	xx	xx	xx(x)	x	x(x)	xx	xxx	xx	xxx	xx	x	
Debut	Triflursulfuron Methyl	486	NA	31.12.2020	30	g	-	xx(x)	xx(x)	xxx	-	-	xx	-	-	xxx	xxx	xxx	xx(x)	xxx	xxx	xx	xx	x(x)	(x)	xx	x(x)	xx	x(x)	x	xx	xxx	-	xx(x)		
Lontrel 720 SG	Clopyralid	720	NA	31.12.2021	165	g	xxx	-	-	-	-	-	xxx	-	-	-	-	-	xx(x)	xxx	-	-	-	(x)	x(x)	xx	xx(x)	-	-	-	-	-	-	-	xx(x)	
Lontrel 600	Clopyralid	600	NA	30.04.2019	200	ml	xxx	-	-	-	-	-	xxx	-	-	-	-	-	xx(x)	xxx	-	-	-	(x)	x(x)	xx	xx(x)	-	-	-	-	-	-	-	xx(x)	
Vivendi 100	Clopyralid	100	NA	31.12.2022	1,2	l	xxx	-	-	-	-	-	xxx	-	-	-	-	-	xx(x)	xxx	-	-	-	(x)	x(x)	xx	xx(x)	-	-	-	-	-	-	-	xx(x)	
Betasana SC	Phenmedipham	160	NA	31.07.2019	1	l	-	(x)	-	x	x	x	xx	x(x)	xx	xx	xxx	xx	xx	-	-	(x)	(x)	x	x	x(x)	xx	x(x)	x	x(x)	x	xxx	xx	xx	-	
Betasana Trio SC	Phenmedipham Desmedipham Ethofumesat	75 15 115	NA	31.12.2022	2	l	-	xx	xxx	x	xx	xx	xx	xx	xx	xxx	xxx	xx	x	x	xx	x	xx	x	xx	xx	xx(x)	x	x(x)	xx	xxx	xx	xxx	xx	x	
Spectrum	Dimethenamid-P	720	NA	31.10.2018	0,15 - 0,9	l	-	xx(x)	x(x)	xx	xxx	xx	xxx	-	-	x	x	x(x)	-	xx(x)	xx(x)	-	x	x	-	-	-	xx(x)	-	-	-	xxx	-	-	x	
Spectrum RU Pack	Dimethenamid-P Quinmerac Chloridazon	720 100 325	NA	31.10.2018	0,45 0,83	l	-	xx(x)	xx	xx	xxx	xx	xxx	xx	xx	xx	xxx	xxx	xx	xx(x)	xx	xxx	x	x(x)	x(x)	xx	xx	xx(x)	x	-	xx	xx	x	xxx	x	

Agro-In-Form
AGRARBERATUNG
Alle Angaben nach bestem Wissen und Gewissen, ohne Gewähr für Vollständigkeit und Richtigkeit. Gebrauchsanleitungen der Hersteller von Pflanzenschutzmitteln sind zu beachten.