

Wintergetreide - Herbstunkrautbekämpfung

DI Hubert Köppl - Landwirtschaftskammer Oberösterreich

Die Herbst-Unkrautbekämpfung hat sich bei Wintergerste aber auch Triticale, Winterroggen und früh gesättem Winterweizen in den feuchteren Anbaugebieten Österreichs zu einer Standardmaßnahme entwickelt. Generell gibt es durchaus positive Erfahrungen, wobei jedoch einige Punkte zu beachten sind, damit alles klaglos funktioniert. Vor allem die trockenen Herbstbedingungen der letzten Jahre haben bei einem grobscholligen Saatbett zu einer nicht immer zufriedenstellenden Wirksamkeit gegen Klettenlabkraut geführt.

Vorteile einer Herbst-Unkrautbekämpfung:

Die Kenntnis der Verunkrautung der Felder stellt auch bei der Herbstbehandlung die Grundvoraussetzung für die richtige Mittelwahl dar. In früh gesättem Wintergetreide spielen die maßgeblich im Herbst keimenden Unkräuter wie Klettenlabkraut, Kamille, Vogelmiere, Ehrenpreisarten, Ackerveilchen, Taubnessel und von den Ungräsern Windhalm, Rispengräser, vermehrt auch Ackerfuchsschwanzgras oder Raygräser eine große Rolle. Diese Konkurrenten um Wasser und Nährstoffe gilt es frühzeitig auszuschalten.

Früh aufgelaufene Unkräuter entwickeln sich im Laufe des Herbstes und auch bei einem milden Winter zu im Frühjahr mit kleinen Aufwandmengen schwer bekämpfbaren Pflanzen. Vor allem in Wintergerste sollte dann im Frühjahr oft rasch gehandelt werden, was vielfach aufgrund der Witterung nicht möglich ist. Weiters leidet die Kulturverträglichkeit im Frühjahr beim späten Einsatz von Herbiziden. Von der preislichen Seite gibt es zu den Frühjahrsvarianten (bei Vorhandensein von Ungräsern) keine Unterschiede mehr. Arbeitstechnisch passt die Herbstapplikation – je nach Betriebsorganisation- oftmals besser als in der hektischen Frühjahrszeit.

Risiken:

Nur bei hohen Aufwandmengen und starken Niederschlägen im Herbst konnten bisher Schäden durch Herbstherbizide beobachtet werden. Bei lückigen Beständen, später Saat oder starker Auswinterung keimen im Frühjahr in diesen Beständen noch bekämpfungswürdige Unkräuter.

Leider keine Wirkung besteht bei Herbstapplikation gegen Wurzelunkräuter wie Distel, Ackerwinde oder Ampfer. Diese können daher nur in einem eigenen Arbeitsgang im Frühjahr erfasst werden. Die meisten Produkte haben auch eine geringe Wirkung gegen Kornblume, am besten wirken Viper Compact, Saracen, bei mittlerem Druck reicht bei Anwendung im 1-2 Blattstadium des Unkrautes auch die Wirkung von Stomp Perfekt, Trinity, Lentipur 500 – bei den anderen kann eine Beimengung von 15 g/ha Express SX bei aufgelaufener Kornblume abhelfen.

Das Auftreten von Ackerfuchsschwanzgras nimmt ständig zu. Eine enge Fruchtfolge mit Winterungen und reduzierte Bodenbearbeitung können die Ausbreitung begünstigen. Als eher bodenaktive Produkte stehen viele Produkte mit dem Wirkstoff Flufenacet (zB. Battle Delta, Carpatus SC, Cadou SC, Icononic, Nucleus, Pontos) zur Verfügung. Pontos hat gegen Ackerfuchsschwanzgras nur eine Zulassung mit 1,0 l/ha im Voraufverfahren, die anderen flufenacethaltigen Produkte (siehe Tabelle) entwickeln die beste Wirkung bei einer Anwendung mit voller Aufwandmenge in das Auflaufen des Ungrases. Voraussetzung für eine gute Wirkung ist ein feuchter, feinkrümeli-ger Boden. Das rein blattaktive Axial 50 (0,9 l/ha) ist zB mit Viper Compact mischbar. Auf stark mit diesem Ungras belasteten Böden ist eine Herbst- und Frühjahrsbehandlung unbedingt notwendig.

In Gerste ist im Frühjahr nur mehr Axial 50 möglich, in anderen Getreidearten kann z.B. mit Atlantis OD (1,0 l/ha), Axial 50 (1,2 l/ha), Broadway (mind. 200 g/ha) oder Sekator plus (nicht in Winterroggen) eine Behandlung erfolgen. Auch hier muss die Behandlung rasch nach Vegetationsbeginn erfolgen – eine Korrektur im Schossen des Ackerfuchsschwanzes zeigt meist nicht den gewünschten Erfolg und erhöht die Resistenzgefahr. Bei Klettenlabkraut kann bei starkem Druck und trocken Herbst bei vielen Produkten (siehe Tabelle) eine Korrektur im Frühjahr nötig werden - diese kann dann bei z.B. frühem Fungizid- oder Wachstumsreglereinsatz in einem Arbeitsgang erfolgen. Bei Auswinterungsschäden sind die tw. eingeschränkten Nachbaumöglichkeiten zu beachten. Das Produkt Viper Compact enthält einen gräserwirksamen ALS-Hemmer als Wirkstoff, diese Gruppe ist u.a. bei Windhalm resistenzgefährdet. Auch im Frühjahr werden viele Produkte auf dieser Basis eingesetzt. Um im Herbst nicht das Resistenzrisiko zu erhöhen, wird ein Zusatz von Lentipur 500 bzw. Axial 50 empfohlen.

Generell ist für alle eher bodenaktiven Produkte wichtig:

- feinkrümeliger, feuchter Boden
- eine gute Saatgutabdeckung (mind. 2 cm)
- aktives Wachstum der Unkräuter zur Wirkstoffaufnahme
- wüchsige Witterung bei und nach der Anwendung (auch während der Nacht) und keine Nachtfröste unter minus 3 bis minus 4 °C in den ersten Tagen nach der Applikation.
- 1 bis 2 Wochen nach der Anwendung soll generell noch aktives Wachstum von Kultur und Unkraut gegeben sein. Dies ist sehr wichtig, da im Oktober unmittelbar nach der Anwendung sehr starke Fröste einsetzen können, wodurch vor allem die Gerste sehr leidet und Herbizide

einen zusätzlichen Stress verursachen. Nach der Frostperiode ist ein Einsatz der Produkte wieder problemlos möglich.

Die Produkte und deren Leistungen sind aus der Tabelle zu entnehmen. Die zugelassenen Anwendungsbedingungen inklusive der Abstände zu Oberflächengewässern müssen eingehalten werden. Zu beachten ist, dass bei manchen Produkten große Abstände einzuhalten sind und manche nur mit abdriftmindernder Technik ausgebracht werden dürfen.

Wintergetreide: Blattläuse

Bei warmen Bedingungen, d.h. Temperaturen am Tag über 13 bis 15 °C und Nachttemperaturen nicht unter 3 °C ist ab dem 2- bis 3-Blatt-Stadium mit einem Zuflug von Blattläusen zu rechnen. Die Tiere wandern von Mais, Ausfallgetreide und Grasstreifen auf die jungen Getreidepflanzen ein. Bei entsprechender Witterung ist eine Aktivität bis tief in den November hinein möglich. Man findet die Tiere in den jungen eingerollten Blättern oder am Wurzelhals. Im Gegensatz zu Zikaden (diese übertragen auch das Weizenverzweigungsvirus) fliegen Blattläuse nicht weg, wenn man sich den Pflanzen nähert. Im Gegenlicht erscheinen die Tiere als leicht dunkle Punkte am Blatt – bitte trotzdem genau kontrollieren, da es sich auch um Erdpartikel handeln könnte. Eine wirtschaftliche Schadensschwelle ist schwer anzugeben, als Richtwert gelten in etwa 10 % Befall. Wer in den letzten Jahren gelbe, verzweigte Pflanzen festgestellt hat, bei dem besteht größere Infektionsgefahr. Insektizidgebeiztes Saatgut steht nicht mehr zur Verfügung. Auch heuer wird wieder die Virenbelastung von Ausfallgetreide untersucht – unter www.warndienst.at können die Ergebnisse abgerufen werden. Ab dem 2 bis 3-Blattstadium und einem Auftreten der (virusbelasteten) Tiere ist eine Behandlung (z.B. gemeinsam mit der Unkrautbekämpfung) mit zugelassenen synthetischen Produkten (siehe Tabelle) möglich.

Getreideherbizide für den Herbst Einsatz (Auswahl) - Aufwandmengen und Wirkungsspektrum

Produkt	Wirkstoff	HRAC ⁴⁾ Einstufung	Aufwand-menge/ha	Getreideart	Anwendungszeit	Klettenlabkraut	Kamillearten	Vogelmiere	Ehrenpreisarten	Taubnesselarten	Stiefmütterchen	Ausfallraps	Kornblume	Windhalm	Ackerfuchsschwanzgras	ca. Preise /ha ¹⁾	Abstände zu Oberflächengewässern in m ²⁾	Abstände zu Gewässern bei Abtragsgefahr in m ³⁾	
Activus SC + Lentipur 500 ⁵⁾	Pendimethalin + Chlortoluron	K1, C2	2,0-2,5 l + 1,0-1,5 l	WG, WR, WWW ⁵⁾ , WT	NA-2	++(+)	+++	+++	+++	+++	+++	++	+	+++	+	36,10-47,50	30/20/10/5	G-5	30/20/10/5
Axial 50 ⁶⁾	Pinoxaden	A	0,9 l	WG, WR, WHW, WWW, WT, DI	NA-3	-	-	-	-	-	-	-	-	+++	+++	42,10	1/1/1/1	-	-
Battle Delta ⁹⁾	Diflufenican + Flufenacet	K3, F1	0,5-0,6 l	WG, WR, WWW, WHW, WT, DI	VA, NA-1	+++	++(+)	+++	++(+)	+++	+++	+++	+(+)	+++	+++ (0,6 l)	45,40-54,50	-/-/15	G- -/-/20	-
Boxer + Stomp Aqua	Prosulfocarb + Pendimethalin	N, K1	2,0-2,5 + 2,0-2,5 l	WG, WR, WHW, WWW, WT	VA, NA-1, NA-2	+++	++	+++	+++	+++	++	+	+	+++	+	59,60-74,50	20/10/5/5	n.z.	
Boxer + Express SX	Prosulfocarb + Tribenuronmethyl	N, B	2,5 l + 25 g	WG, WR, WHW, WWW, WT, DI	ab NA-3	+++	+++	+++	++	+++	+++	+++	++	+++	+	45,80	15/10/5/1	n.z.	
Boxer + Cadou SC	Prosulfocarb + Flufenacet	N, K3	2,0-2,5 + 0,4 l	WG, WR, WWW, WT	VA, NA-1	+++	++	+++	+++	+++	++	+	+	+++	+++ (0,5 l)	73,70-80,40	15/10/5/1	n.z.	
Cadou SC	Flufenacet	K3	0,3-0,5 l	WG, WR, WWW, WT	VA, NA-1	+(+)	+(+)	+	-	+(+)	+	-	-	+++	+++ (0,5 l)	34,90-58,10	1	G-5 (0,3 l) G-10 (0,5 l)	-
Carmina Perfekt (Carmina 640 + Saracen Delta)	Chlortoluron + Diflufenican + Florasulam	C2, F1, B	1,5 l + 75 ml	WG, WR, WWW, WT	NA-2	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+	?	20	G-20	-
Carpatus SC	Diflufenican + Flufenacet	K3, F1	0,4-0,6 l	WG, WR, WWW, WT	ab NA-1	+++	++(+)	+++	++(+)	+++	+++	+++	+(+)	+++	+++ (0,6 l)	45,10-67,70	-/20/10/5	G- -/20/20/20	-
Diflanil 500 SC	Diflufenican	F1	0,25-0,375 l	WG, WWW	ab NA-1	++	++	+++	+++	+++	+++	++	++	(+)	-	14,90-22,40	-/40/20/10	-	-
Iconic ⁹⁾	Flufenacet	K3	0,36-0,48 l	WG, WR, WWW, WT	VA, NA-1	+(+)	+(+)	+	-	+(+)	+	-	-	+++	+++ (0,48 l)	?	5	G-10	-

Getreideherbizide für den Herbst Einsatz (Auswahl) - Aufwandmengen und Wirkungsspektrum

Produkt	Wirkstoff	HRAC ⁴⁾ Einstufung	Aufwandmenge/ha	Getreideart	Anwendungszeit	Klettenlabkraut	Kamillearten	Vogelmiere	Ehrenpreisarten	Taubnesselarten	Stiefmütterchen	Ausfallraps	Kornblume	Windhalm	Ackerfuchsschwanzgras	ca. Preise /ha ¹⁾	Abstände zu Oberflächengewässern in m ²⁾	Abstände zu Gewässern bei Abtragsgefahr in m ³⁾	
Jura	Prosulfocarb + Diflufenican	N,F1	3,5-4,0 l	WG, WR, WHW, WWW, WT, DI	VA, NA-1	+++	++(+)	+++	+++	+++	+++	++	++	+++	+	43,50-49,70	15/10/5/1	G-15/10/10/10	-
Lentipur 500 ⁵⁾	Chlortoluron	C2	2,0 - 3,0 l	WG, WR, WHW, WW ⁵⁾ , WT	VA, ab NA-3	-	+++	+++	+	+(+)	+	-	++	+++	+(+)	19,60-29,40	1/1/1/1	G-5 (3 l)	-
Nucleus ⁹⁾ + Express SX (Kwizda Getreidepack-Herbst)	Diflufenican + Flufenacet + Tribenuronmethyl	F1, K3, B	0,33 l + 20 g	WG, WR, WHW, WWW, WT, DI	NA-1	++(+)	++(+)	+++	++(+)	+++	+++	+++	++	+++	+++ (0,6 l)	?	-/-/-/15	G- -/-/-/20	-
Pontos	Picolinafen + Flufenacet	K3,F1	0,5 l	WG, WR, WW, WT, DI	VA (1 l), NA-1 (0,5 l)	++(+)	++(+)	+++	+++	+++	+++	++	+(+)	+++	+++ (1 l)	30,30 (60,60)	15/10/5/1	G-20	-
Roxy 800 EC + Diflanil 500 SC	Prosulfocarb + Diflufenican	N,F1	2,5 l + 0,25 l	WG, WWW	VA, NA-1	+++	++(+)	+++	+++	+++	+++	++	++	+++	+	50,70	-/40/20/10	n.z.	
Saracen + Lentipur 500 ⁵⁾	Florasulam + Chlortoluron	B, C2	75 ml + 1,5 l	WG, WR, WHW, WWW, WT	NA-3	+++	+++	+++	+	+	+	+	+++	+++	+	29,40	1/1/1/1	15	-
Stomp Aqua	Pendimethalin	K1	3,5 l	WG, WR, WWW, WT	VA, NA-2	++	++	+++	+++	+++	+++	+	-	+(+)	(+)	60,80	20/20/10/5	G-5	20/20/10/5
Stomp Aqua + Lentipur 500 ⁵⁾	Pendimethalin + Chlortoluron	K1,C2	2 -(3) + 1,5 l	WG, WR, WWW ⁵⁾ , WT	VA, NA-3	++(+)	+++	+++	+++	+++	+++	++	+	+++	+(+)	49,50-66,90	20/15/10/5	G-5	20/20/10/5
Stomp Perfekt (Stomp Aqua + Carmina 640 ⁷⁾)	Pendimethalin + Chlortoluron + Diflufenican	K1,C2	2,0 + 1,0	WG, WR, WWW, WT	NA-1, NA-2	++(+)	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	+++	+(+)	46,10	15/10/5/5	G-20	-

Getreideherbizide für den Herbst Einsatz (Auswahl) - Aufwandmengen und Wirkungsspektrum

Trinity ⁸⁾	Pendimethalin + Chlortoluron + Diflufenican	F1,K1, C2	2,0 l	WG, WR, WT, WWW	ab NA-1	++(+)	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	+++	+(+)	41,00	40/20/10/5	G-20	40/20/20/20
Trinity ⁸⁾ + Iconic ⁹⁾	Pendimethalin + Chlortoluron + Diflufenican + Flufenacet	F1,K1, C2	2,0 + 0,48 l	WG, WR, WT, WWW	VA, NA-1	++(+)	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	+++	+++	?	40/20/10/5	G-20	40/20/20/20
Viper Compact	Penoxsulam + Florasulam + Diflufenican	B, F1	1 l	WG, WR, WT, WHW, WWW, DI	NA-1, NA-2	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	+++	+	42,50	-/-/20/10	-	-/-/20/10
Viper Compact + Lentipur 500 ⁵⁾	Penoxsulam + Florasulam + Diflufenican + Chlortoluron	F1, B, C2	0,75 + 1,5 l	WG, WHW, WWW ⁵⁾ , WR, WT	NA-1, NA-2	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	+++	+	46,60	-/-/20/10	-	-/-/20/10
Viper Compact + Axial 50	Penoxsulam + Florasulam + Diflufenican + Pinoxaden	F1, B, A	0,75 + 0,9 l	WG, WHW, WWW, WR, WT, DI	NA-3	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	+++	+++	74,00	-/-/20/10	-	-/-/20/10

1) Preise 2020, größtes Gebinde, exkl. MwSt.;

2) Regelabstand/50/75/90 % Abtriftminderungsklasse

3) Auf abtragsgefährdeten Flächen ist zum Schutz von Gewässerorganismen durch Abschwemmung in Oberflächengewässer ein jeweiliger Mindestabstand in Meter (je nach Düse kann er unterschiedlich sein) und wenn angegeben ein bewachsener Grünstreifen (mit G und Meterangabe-gekennzeichnet) einzuhalten. Dieser Mindestabstand kann durch abtriftmindernde Maßnahmen reduziert werden - außer wenn extra angegeben; n.z. bedeutet, dass bei Abtragsgefährdung die Anwendung nicht zulässig ist; mit Maßnahmen, wie z.B. Unkrautbekämpfung im Nachauflauf, Bodenbedeckung mit Mulch, Begrünungen, Zwischenfrüchte, rauhes Saatbett, Grünstreifen und Querdämme kann das Risiko reduziert werden.

4) Klassifizierung des Wirkungsmechanismus; Resistenzvermeidung durch Verwendung von Produkten aus verschiedenen Gruppen

5) nur 1 Anwendung pro Kultur und Vegetationsperiode; bei Anwendung im WW im VA nur alle 2 Jahre auf der selben Fläche erlaubt; Sorteneinschränkung bei WW bei 3,0 l/ha

6) Mischbarkeit beachten

7) Keine Anwendung auf drainierten Flächen

8) Keine Anwendung auf gedrainten Flächen zw. 1.11. und 15.3.

9) Mittel nur alle 2 Jahre auf derselben Fläche ausbringen

+++ sehr gut wirksam

++ gut wirksam

+ schwach wirksam

- unwirksam

VA Voraufbau

NA-1 in das Auflaufen der Unkräuter

NA-2 ab dem 2-Blattstadium des Getreides

NA-3 ab dem 3-Blattstadium des Getreides

WG Wintergerste

WT Wintertriticale

WHW Winterhartweizen

WR Winterroggen

WWW Winterweichweizen

DI Dinkel

Getreideinsektizide gegen Herbstschädlinge (Auswahl)

PRÄPARAT	Schädling	Aufwand- menge pro ha	Bienen- gefährlich- keit	Preis pro ha in EUR	Abstände zu Oberflächen- gewässern in m ⁶⁾	Abstände zu Gewässern bei Abtra- gungsgefahr ⁷⁾
PYRETHROIDE (Wirkungsmechanismus laut IRAC-Code: 3A)						
BULLDOCK ¹⁾	Beißende Insekten	0,3 l	Spe 8 ³⁾	5,60	* / * / 30 / 15	-
	Blattläuse					
CYMBIGON FORTE ¹⁾	Saugende Schädlinge	0,05 l	Spe 8 ⁴⁾	4,10	* / * / 20 / 10	Wigt: n.z.
DECIS FORTE ¹⁾	Blattläuse	0,0625 l	Spe 8 ³⁾	4,90	* / * / 15 / 5	-
EVURE ¹⁾	Blattläuse	0,2 l	-	14,10	* / 30 / 15 / 10	-
FURY 10 EW ¹⁾	Blattläuse	0,15 l	Spe 8 ⁴⁾	6,70	* / * / 15 / 5	G * / * / 15 / 5
KAISO SORBIE	Blattläuse	0,15 kg	Spe 8 ³⁾	6,80	20 / 10 / 5 / 5	-
KARATE ZEON ¹⁾	Beißende Schädlinge	0,075 l	Spe 8 ³⁾	10,40	* / 10 / 5 / 5	-
	Saugende Schädlinge					
NEXIDE ¹⁾	Beißende Insekten	0,08 l	Spe 8 ³⁾	k.A.	* / * / * / 15	G * / * / * / 15
	Saugende Insekten					
MAVRIK VITA ¹⁾	Blattläuse	0,2 l	-	13,80	* / 30 / 15 / 10	-
SUMI-ALPHA	Beißende Schädlinge	0,2 l	mBg ⁵⁾	5,30	ca. 5-10	-
	Saugende Schädlinge	0,15 l		4,00		
SUMICIDIN TOP	Beißende Schädlinge	0,2 l	mBg ⁵⁾	5,10	ca. 5-10	-
	Saugende Schädlinge	0,15 l		3,90		
NEONICOTINOIDE (Wirkungsmechanismus laut IRAC-Code: 4A)						
BISCAYA (Aufbrauchsfrist: 03.02.2021)	Blattläuse	0,3 l	-	20,80	5 / 5 / 1 / 1	10
PYRIDINCARBOXAMIDE (Wirkungsmechanismus laut IRAC-Code: 9C)						
TEPPEKI ²⁾	Blattläuse in Winter- weichweizen	0,14 kg	Spe 8 ³⁾	32,90	1	-
PYRIDINCARBOXAMIDE (Wirkungsmechanismus laut IRAC-Code: 9C)						
PIRIMOR GRANU- LAT ²⁾	Blattläuse	0,2 - 0,3 kg	-	15,20 - 22,80	5 / 5 / 1 / 1	-

- 1 Einsatz in der Nähe von Oberflächengewässern nur mit abtriftmindernden Geräten.
- 2 Spezialprodukt gegen Blattläuse ohne Zusatzwirkung auf beißende Schädlinge.
- 3 Zum Schutz von Bienen und anderen bestäubenden Insekten nicht auf blühende Kulturen aufbringen. Eine Anwendung nach Ende des täglichen Bienenfluges in dem zu behandelnden Bestand ist jedoch bis 23:00 Uhr zulässig. Es darf außerhalb dieses Zeitraumes nicht an Stellen angewendet werden, an denen Bienen aktiv auf Futtersuche sind, dies gilt auch für blühende Unkräuter.
- 4 Zum Schutz von Bienen und anderen bestäubenden Insekten nicht auf blühende Kulturen aufbringen. Nicht an Stellen anwenden, an denen Bienen aktiv auf Futtersuche sind. Nicht in Anwesenheit von blühenden Unkräutern anwenden.
- 5 Für Bienen mindergefährlich; trotzdem Behandlungen blühender Kulturen vermeiden!
- 6 Abstandsaufgaben zu Oberflächengewässern: Regelabstand / 50 / 75 / 90 % Abtriftminderungsklasse.
- 7 Auf abtragsgefährdeten Flächen ist zum Schutz von Gewässerorganismen durch Abschwemmung in Oberflächengewässern ein jeweiliger Mindestabstand in Meter (je nach Düse kann er unterschiedlich sein) und wenn angegeben auch ein bewachsener Grünstreifen (mit G und Meterangabe gekennzeichnet) einzuhalten. Dieser Mindestabstand kann durch abtriftmindernde Maßnahmen nicht weiter reduziert werden - außer wenn extra angegeben. n.z. bedeutet, dass bei Abtragsgefährdung die Anwendung nicht zulässig ist. Mit Maßnahmen, wie z.B. Unkrautbekämpfung im Nachauflauf, Bodenbedeckung mit Mulch, Begrünungen, Zwischenfrüchte, rauhes Saatbett, Grünstreifen und Querdämme kann das Risiko reduziert werden.

Preisangaben: Unverbindlich empfohlene und gerundete Listenpreise für 2020 (RWA) exkl. MwSt.

Präparate gegen Schnecken im Ackerbau (Auswahl)

Wirkstoff	Produkt	Menge/ha	Preis/ha	Max. erlaubte Anwendung bzw. Menge	Abstände zu Oberflächengewässern in m	Zulassungsumfang/Hinweise
METALDEHYD	Allowin	3 - 5 kg	21,40 - 37,20	Pro Jahr max. 17,5 kg/ha	1	Ölsaaten - ab 7 Tage vor der Saat bis 7-Blatt-Stadium Getreide - ab 7 Tage vor der Saat bis Bestockungsende
	Axcela	7 kg	20,30	Max. 3 Anwendungen	1	Raps - nach dem Auflaufen bis 9 oder mehr Seitensprosse sichtbar Getreide - von Beginn der Samenquellung bis Bestockungsende
	Delicia Schneckenlinsen	3 kg	28,30	Max. 2 Anwendungen	1	Raps, Getreide - nach Befallsbeginn bzw. nach Warndienstauf Ruf Getreide - nach der Saat bis Bestockungsende
	Luma Gold 5%	4 kg	k. A.	Max. 3 Anwendungen	1	Raps - ab der Saat bis 9 oder mehr Seitensprosse sichtbar Getreide - ab der Saat bis Bestockungsende
	Metarex Inov	3 - 5 kg	20,60 - 34,20	Pro Jahr max. 17,5 kg/ha	1	Ölsaaten - ab 7 Tage vor der Saat bis 7-Blatt-Stadium Getreide - ab 7 Tage vor der Saat bis Bestockungsende
EISEN-III-PHOSPHAT	Sluxx HP	7 kg	33,60	Max. 4 Anwendungen	1	Ackerbaukulturen - nach Erreichen von Schwellenwerten oder Warndienstauf Ruf

Preisangaben: Unverbindlich empfohlene und gerundete Listenpreise für 2020 (RWA) exkl. MwSt.; k. A.: Keine Preisangaben vorhanden.