SUMI AGRO

Maisbau
2023

Sumi Agro. A company of Sumitomo Corporation.

Herbizide

iseran®
click® pro
kampeki®
plaza®
raikiri®

> Neu

> Günstige Gewässerabstände

iseran®

Wirkstoff
80 g/l Clomazone
150 g/l Mesotrione

Formulierung
Mischformulierung aus CS und SC

Wirkstoffgruppe
HRAC 13 (Clomazone)
HRAC 27 (Mesotrione)

Kulturen
Mais

Wirkungsweise
Hemmung der Carotinoid-Biosynthese
Direkt: Clomazone
Indirekt: Mesotrione

Aufwandmenge
1,0 l/ha im VA, 0,65 l/ha bis BBCH 16
(Zulassung wird erwartet!)

Anwendungen
NA Zulassung wird erwartet

Bienen
Ungefährlich (B4)

Verkaufsgebinde
4 x 5 l/Karton

Praxistipp

> **iseran®** ist sowohl für die Vorlage im Splitting, wie auch als Mischpartner in Einmalbehandlungen ideal einsetzbar!

Zuverlässige Wirkung durch innovative Formulierungstechnik

- **Neue Wirkstoffgruppe im Mais – top Verträglichkeit**
- **Aktiver Resistenzbaustein durch einzigartige Wirkstoffzusammensetzung**
- **Geringe Aufwandmenge von 1,0 l/ha**
- **Idealer Baustein für wassersensible Flächen**

iseran® ist ein selektives Maisherbizid mit kombinierter Blatt- und Bodenwirkung zur Bekämpfung von einjährigen, zweikeimblättrigen Unkräutern und Hühnerhirse im Mais. Das Produktkonzept nutzt die Wirkungssynergien der Wirkstoffe Clomazone und Mesotrione auf Basis einer innovativen und einzigartigen Formulierungstechnologie. Diese ist durch ein hervorragendes Wirkungsprofil und größtmöglichen Anwender- und Umweltschutz gekennzeichnet.

Der Wirkungsmechanismus beruht auf einer indirekten (Mesotrione) und direkten (Clomazone) Hemmung der Carotinoid-Biosynthese. Dabei werden beide Wirkstoffe über Wurzel und Spross, sowie auch über grüne Pflanzenteile aufgenommen. Eine Wirkungsverstärkung wird vor allem bei Winden- und Vogelknöterich, Gänsefuß und Melde und anderen Ungräsern und Unkräutern erzielt. Der Wirkstoff Clomazone kommt in dieser Form erstmalig als Maisherbizid zum Einsatz. Durch die Kombination von zwei Wirkstoffen unterschiedlicher Wirkstoffklassen trägt der Anwender einen aktiven Beitrag zum Resistenzmanagement und damit Wirkungsabsicherung bei.

Der ideale Einsatzzeitpunkt für **iseran®** ist das BBCH-Stadium 09 (Durchstoßen des Maises) mit 1,0 l/ha Aufwandmenge. Die Zulassung für die Anwendung im frühen Nachauflauf bis BBCH 16 mit 0,65 l/ha Aufwandmenge wird erwartet.

Unbehandelte Kontrolle
03.06.2022

1,0 l/ha **iseran®** + 3,0 l/ha Spectrum® Plus
Applikation BBCH 09, 13.05.2022

Versuchsansteller: Hetterich Fieldwork GbR, Versuchsort: Mertingen (Bayern)

click® pro

Wirkstoff
70 g/l Mesotrione
330 g/l Terbuthylazin

Formulierung
Suspensionskonzentrat (SC)
Wirkstoffgruppe
HRAC 5 (Terbuthylazin)
HRAC 27 (Mesotrione)
Kulturen
Mais
Wirkungsweise
Blatt- und Bodenwirkung
Aufwandmenge
1,5 l/ha
Anwendungen
BBCH 11 – 18
max. 1 Anwendung
Bienen
Ungefährlich (B4)
Verkaufsgebinde
4 x 5 l/Karton

Doppelte Absicherung mit Blatt- und Bodenwirkung

- **Schnelle Sofortwirkung (Blattwirkung)**
- **Lange Wirkdauer (Bodenwirkung)**
- **Breites Wirkungsspektrum**
- **Sehr gute Maisverträglichkeit**

click® pro ist ein Nachauflaufherbizid mit Blatt- und Bodenwirkung gegen Hühnerhirse, Fingerhirse-Arten und Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter im Mais. Die Wirkstoffe Mesotrione und Terbuthylazin führen in ihrer Kombination zu einer schnellen Sofortwirkung über das Blatt der Schadpflanzen und zu einer Dauerwirkung über den Boden. Im Gegensatz zu ausschließlich blattaktiven Herbiziden, werden mit **click® pro** Unkräuter, die über eine lange Zeitspanne verteilt auflaufen, optimal bekämpft. Durch die synergetische Wirkung der beiden Wirkstoffe und der sich ergänzenden Wirkmechanismen werden nahezu alle im Maisanbau wichtigen breitblättrigen Unkräuter (einschließlich triazinresistenter Unkraut-Biotypen) erfasst.

Praxistipp

- Für eine optimale Wirkung, achten Sie beim Ausbringen von **click® pro** auf eine gute und gleichmäßige Benetzung der Unkräuter.
- Die herbizide Wirkung von **click® pro** wird durch warme, wachstumsfördernde Witterung und ausreichende Bodenfeuchte begünstigt.
- Rechtzeitig anwenden! Hirsen die nach der Anwendung auflaufen, werden nicht mehr erfasst. Nach der Behandlung beginnen empfindliche Unkräuter sehr schnell an zu vertrocknen.
- Bei starkem Hirsedruck kombinieren Sie **click® pro** mit einem Bodenpartner/Gräsermittel.
- Nutzen Sie **blackjak®** als idealen Mischpartner für **click® pro** zur Steigerung der Trockenstress-Toleranz und zur Qualitätssicherung des Maises.

Nachbau

Im Rahmen der üblichen ackerbaulichen Fruchtfolge können nach der bestimmungsgemäßen und sachgerechten Anwendung von **click® pro** (Einsatz vor dem 1. Juli) viele ackerbauliche Hauptkulturen nachgebaut werden. Im Falle eines vorzeitiger Umbruchs können mit **click® pro** behandelte Maisbestände erneut mit Mais nach flacher Bodenbearbeitung bestellt werden. Sorghum-Hirse und Weidelgras können 4 Wochen nach der Anwendung und nach tief wendender Bodenbearbeitung (Pflugfurche) nachgebaut werden. Vor dem Nachbau von Wintergetreide, empfindlicher zweikeimblättriger Hauptkulturen, zweikeimblättriger Zwischenfrüchte oder Untersaaten muss der Boden gepflügt werden. Kein Nachbau von Beta-Rüben, Ackerbohnen und Erbsen.

Wirkungsspektrum

Gut bekämpfbar:	Hühnerhirse, Fingerhirse-Arten, Einjähriges Rispengras, Amarant-Arten, Einjähriges Bingelkraut, Gemeiner Erdrauch, Franzosenkraut-Arten, Gänsefuß-Arten, Acker-Hellerkraut, Hirtentäschelkraut, Kamille-Arten, Kletten-Labkraut, Knöterich-Arten, Kornblume, Leimkraut-/Lichtnelke-Arten, Melde-Arten, Ausfall-Raps, Sumpf-Ruhrkraut, Schwarzer Nachtschatten, Vogel-Sternmiere, Acker-Stiefmütterchen, Taubnessel-Arten, Acker-Vergissmeinnicht
Weniger gut bekämpfbar:	Vogel-Knöterich nach dem 2-4-Blatt-Stadium
Nicht ausreichend bekämpfbar:	Acker-Schachtelhalm, Erdmandelgras, Borstenhirse-Arten, Flug-Hafer, Quecke, Acker-Kratzdistel, Acker-Minze, Landwasser-Knöterich, Storch- und Reiherschnabel-Arten, Winden-Arten

kampeki®

Wirkstoff
480 g/l Dicamba
(577,9 g/l Dimethylamin-Salz)

Formulierung
Wasserlösliches Konzentrat (SL)
Wirkstoffgruppe
HRAC 0
Kulturen
Mais
Wirkungsweise
Systemisch
Aufwandmenge
0,6 l/ha
Anwendungen
BBCH 13 – 15, max. 1 Anwendung
Bienen
Ungefährlich (B4)
Verkaufsgebinde
4 x 5 l/Karton

Weg mit Acker- und Zaunwinde

- **Beseitigt Acker- und Zaunwinden sowie Landwasserknöterich**
- **Flüssige Formulierung erleichtert Dosierung**

Der Wirkstoff von **kampeki®**, Dicamba, verteilt sich systemisch in der ganzen Pflanze. Diese spezielle Eigenschaft ermöglicht den Einsatz gegen schwierig zu bekämpfende, ausdauernde Unkräuter. Die Wirkung äußert sich in Wachstumsstillstand, Deformation, übermäßiger Verzweigung und nachfolgendem Absterben der Unkräuter. Warme, wachstumsfördernde Witterung beschleunigt den Absterbeprozess. Bis zum Eintreten der Wirkung benötigen die Pflanzen mehrere Tage aktives Wachstum.

Praxistipp

- Gegen Windenarten: Als geeigneter Anwendungszeitpunkt hat sich eine Trieblänge der Winde von ca. 20 cm erwiesen.
- Gute Wirkung bei bester Verträglichkeit erzielen Sie mit einer Unterblattspritzung in den Abendstunden.
- **kampeki®** wirkt ähnlich wie Wuchsstoffherbizide. Günstige Wachstumsbedingungen, insbesondere warme Witterung über 20 °C, fördern die Aktivität gegen Unkräuter und ermöglichen einen raschen Abbau des Wirkstoffs in der Kulturpflanze.
- Damit der Wirkstoff nicht die Wurzeln erreicht, darf der Boden nicht rissig sein.
- Breitblättrige Kulturpflanzen (z.B. Rüben, Leguminosen, Gemüse) sind gegenüber **kampeki®** sehr empfindlich. Durch den Zusatz von **squall®** oder **crusde®** lässt sich Abdrift oder das Verwehen der Spritzbrühe auf Nachbarpflanzen vermeiden.
- Nach Gebrauch Spritzgerät gründlich reinigen.

Nachbau

Nach der bestimmungsgemäßen und sachgerechten Anwendung von **kampeki®** können im Rahmen üblicher ackerbaulicher Fruchtfolgen alle Kulturen nachgebaut werden.

Nach vorzeitigem Umbruch mit **kampeki®** behandelter Bestände kann im Anwendungsjahr jede geeignete ackerbauliche Kultur nachgebaut werden, sofern ein Zeitintervall von mindestens 5 Wochen zur Applikation eingehalten wird. Sollen Zwischenfrüchte, Gemüse oder Winterraps noch im Anwendungsjahr von **kampeki®** nachgebaut werden, ist der Boden vor der Einsaat vorsichtshalber zu pflügen. Mais, Sorghum-Hirse, Wintergetreide oder Gräser können auch nach flacher Bodenbearbeitung nachgebaut werden.

Wirkungsspektrum

Sehr gut bekämpfbar:	Amarant-Arten, Franzosenkraut-Arten, Gänsefuß-Arten, Acker-Gauchheil, Floh-Knöterich, Winden-Knöterich, Acker-Kratzdistel, Klettenlabkraut, Luzerne-Durchwuchs, Melde-Arten, Schwarzer Nachtschatten, Ausfall-Raps, Acker-Senf, Ausfall-Sonnenblumen, Vogel-Sternmiere, Wicken-Arten (einjährig), Acker-Winde, Zaun-Winde, Zweizahn-Arten
Nicht ausreichend bekämpfbar:	Einjähriges Bingelkraut, Ehrenpreis-Arten, Hundskamille-Arten, Echte Kamille, Schachtelhalm-Arten, Acker-Stiefmütterchen, Taubnessel-Arten, Hirsen und andere Ungräser

Wirkstoff
250 g/kg Rimsulfuron

Formulierung
Wasserdispergierbares Granulat (WG)
Wirkstoffgruppe
HRAC 2
Kulturen
Mais, Kartoffel
Wirkungsweise
Systemisch
Aufwandmenge
Einmalige Anwendung:
50 g/ha + 0,2 l/ha Pottok®
Splittinganwendung:
1. 30 g/ha + 0,1 l/ha Pottok®
2. 20 g/ha + 0,1 l/ha Pottok®
Anwendungen
BBCH 12 – 16
Bienen
Ungefährlich (B4)
Verkaufsgebinde
8 x 250 g + 1,0 l Pottok®/
Karton

Hochaktiv gegen Unkraut und Ungras

- **Sichere Wirkung gegen alle bedeutenden Ungras-Arten im Mais**
- **Sichere Wirkung gegen alle in Kartoffel relevanten Ungras-Arten und viele Unkräuter**
- **Wirkung unabhängig von der Bodenfeuchte**

plaza® ist ein Nachauflauf-Herbizid mit dem Wirkstoff Rimsulfuron zur Bekämpfung von Ungräsern und Unkräutern in Mais und Kartoffeln. **plaza®** ist ein hochaktives Herbizid aus der Gruppe der Sulfonylharnstoffe. Der Wirkstoff wird über die Wurzeln und Blätter aufgenommen und schnell in der Pflanze verteilt. In den zu bekämpfenden Ungräsern und Unkräutern hemmt Rimsulfuron das Enzym ALS (Acetolactat-Synthase), das für die Bildung wichtiger Aminosäuren notwendig ist. Es tritt ein sofortiger Wachstumsstillstand in den Vegetationspunkten an Wurzel und Spross ein. Der Absterbeprozess kann sich über mehrere Wochen erstrecken. Ab dem Zeitpunkt der Behandlung mit **plaza®** endet die Nährstoffkonkurrenz zwischen der Kulturpflanze und den Unkräutern. Die beste und schnellste Wirkung erzielt **plaza®** gegen kleine, intensiv wachsende Unkräuter. Der selektive Wirkstoff wird schnell in der Kulturpflanze abgebaut.

Hinweis: Die Anwendung von **plaza®** erfolgt ausschließlich mit dem Formulierungshilfsstoff (FHS) Pottok®.

Praxistipp

- **plaza®** ausschließlich zusammen mit dem dazugehörigen Formulierungshilfsstoff Pottok® (FHS) anwenden.
- Die Wirkung von **plaza®** ist weitgehend temperaturunabhängig. Eine Anwendung ist auch bei niedrigen Temperaturen möglich.
- Zur vollen Ausnutzung der Blattaktivität sollte 2 Stunden nach der Behandlung mit **plaza®** kein Regen fallen.
- Bestände, die durch Staunässe, Trockenheit, Nährstoffmangel oder andere Umstände geschwächt sind, sollten nicht mit **plaza®** behandelt werden.

Wirkungsspektrum Ungräser

Gut bekämpfbar:	Vom Auflaufen bis zur Bestockung: Quecken (Junge Pflanzen), einjähriges Rispengras, Rispengras-Arten, Weidelgras-Arten, Flughafer, Ackerfuchsschwanz; Hirse-Arten: Fingerhirse, Fadenhirse, Hühnerhirse, Borstenhirse, Bluthirse, Wilde Mohrenhirse
Weniger gut bekämpfbar:	Knaulgras

Wirkungsspektrum Unkräuter

Gut bekämpfbar:	Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter: Im 2 bis 4-Blatt-Stadium: Amarant-Arten, Besenrauke, einjähriges Bingelkraut, kleine Brennessel, Franzosenkraut, Feigenblättriger Gänsefuß, Acker-Hahnenfuß, Acker-Hellerkraut, Hirtentäschel, Hohlzahn-Arten, Kamille-Arten, Klettenlabkraut, Gemeines Kreuzkraut, Acker-Minze, Ausfall-Raps, Acker-Senf, Ausfall-Sonnenblumen, Acker-Stiefmütterchen, Acker-Taubnessel-Arten, Vogelmiere, Wicken-Arten, Acker-Ziest, Dreigeteilter Zweizahn
Nicht ausreichend bekämpfbar:	Ampfer-Arten, Melde-Arten, Ehrenpreis-Arten, Schwarzer Nachtschatten, Weißer Gänsefuß, Acker-Schachtelhalm, Knöterich-Arten, Winde-Arten

Wirkstoff
100 g/l Mesotrione

Formulierung
Suspensionskonzentrat (SC)
Wirkstoffgruppe
HRAC 27
Kulturen
Mais (Körner- und Futtermais)
Wirkungsweise
Systemisch
Aufwandmenge
1,5 l/ha
Anwendungen
BBCH 12 – 18
max. 1 Anwendung
Bienen
Ungefährlich (B4)
Verkaufsgebinde
4 x 5 l/Karton

Mesotrione – der Grundbaustein

- **Blatt- und Bodenwirkung**
- **Perfekter Mischpartner**
- **Resistenzmanagement**

raikiri® ist ein überwiegend blattaktives Nachauflauf-Herbizid mit einer Teilwirkung über die Wurzel gegen einjährige zweikeimblättrige Unkräuter. Dadurch werden, im Gegensatz zu ausschließlich blattaktiven Herbiziden, auch später auflaufende Unkräuter bekämpft. Der Wirkstoff Mesotrione wird nach der Aufnahme in dem zu bekämpfenden Ungras bzw. Unkraut mit dem Saftstrom (Xylem und Phloem) in der Pflanze verteilt.

raikiri® bewirkt eine photooxidative Zerstörung der grünen Blattpigmente, die zu Ausbleichungen grüner Pflanzenteile führt. Die ersten Wirkungssymptome treten 5 bis 7 Tage nach der Behandlung auf. Während eines Zeitraums von bis zu 14 Tagen nach der Anwendung sterben empfindliche Unkräuter ab.

Praxistipp

- Ab dem 3-Blattstadium sollte der Mais unkrautfrei sein. Setzen Sie **raikiri®** ab dem 2- bis 3-Blattstadium ein, dann sind die Unkräuter in der Regel soweit aufgelaufen, dass ein Herbizideinsatz gut mit einer Mischung aus blatt- und bodenaktiven Wirkstoffen durchgeführt werden kann.
- Hohe Lichtintensität und wüchsige Bedingungen verstärken die Wirkung von **raikiri®** gegen Unkräuter.
- Wenn Sie **raikiri®** in Tankmischungen einsetzen, achten Sie auf die Verträglichkeit der Mischpartner. Zur Vorsicht sollte der Mais bei der Herbizidspritzung trocken sein. Bei gleichzeitigem Einsatz von Sulfonylharnstoffen klären Sie die Sortenverträglichkeit. Bedenken Sie, dass Sulfonylharnstoffe bei Temperaturschwankungen von über 20 °C zwischen Tag und Nacht oder auch an heißen Tagen über 25 °C Schäden verursachen können.
- Fallen stärkere Niederschläge, sollten Sie aufgrund der fehlenden Wachsschicht mindestens einen Tag mit wüchsiger Witterung abwarten, bevor die Unkrautbehandlung erfolgt.

Mischbarkeit

raikiri® ist mit vielen Herbiziden, wie z.B. **kampeki®**, im Maisanbau mischbar. Mischungen mit Ölen oder anderen Netzmitteln können zu Maisschäden führen. **raikiri®** ist nicht mischbar mit Ammonnitrat-Harnstoff-Lösung (AHL). Mischpartner in fester Form werden als erstes Produkt in den Tank gegeben.

> Wirkungsspektrum Maisherbizide

	Aufwandmenge pro ha	BBCH	Amarant	Ampferb. Knöterich	Winden-knöterich	Ampfer	Windenarten	Franzosen-kraut	Gänsefuß	Vogelmiere	Kamille	Kletten-labkraut	Kreuzkraut	Schwarzer Nachtschatten	Storch-schnabel	Ehrenpreis	Ausfallraps	Ackerfuchs-schwanz	Flughafer	Jährige Rispe	Hühnerhirse	Borstenhirse	Fingerhirse	Quecke
click pro®	1,5 l	NA 12–16	◔	●	◔	◒	◒	◑	●	●	●	●	◔	●	◴	●	◔	–	–	◒	◔	◒	◔	–
iseran®	1,0 l	VA 00–09	◔	◔	◔	◴	◴	◔	◔	●	◔	◔	◴	●	◴	◔	◒	◴	◴	◴	◒	◴	◒	–
	0,65 l*	NA 09–16	◔	●	●	◒	◒	●	●	●	●	●	◔	●	◴	●	◔	–	–	–	◔	◒	◔	–
kampeki®	0,6 l	NA 13–15	●	◴	◔	◔	◔	●	●	●	–	◔	●	◔	–	◴	◔	–	–	–	–	–	–	–
plaza®	50 g + 0,2 l FHS	NA 12–16	◔	◴	◴	◔	◒	◔	◴	◴	◴	◔	●	–	–	–	–	●	◔	●	●	●	◒	●
raikiri®	1,5 l	NA 12–18	●	◔	◒	◒	◒	◔	●	●	◔	◔	◔	●	◴	●	◔	–	–	–	◔	◒	◔	–

● Sehr gute Wirkung ◔ Gute Wirkung ◒ Mittlere Wirkung ◴ Geringe Wirkung – Keine Wirkung

* Zulassung wird erwartet

> Anwendungsempfehlung Maisherbizide

TBA- und Nicosulfuron-frei — Gräser, Klette, Kamille, Knöteriche, Ehrenpreis + breite Mischverunkrautung: • Wirkungsbreite • Wirkungssicherheit • Günstige Abstandsauflagen

Splitting
- **iseran®** 1,0 l/ha + evtl. Hirsebodenpartner
- **plaza®** 50 g/ha + FHS 0,2 l/ha

Einmalbehandlung
- **iseran®** 0,65 l/ha (Zulassung wird erwartet) + **plaza®** 30 g/ha + FHS 0,12 l/ha

TBA-haltig — Gräser, Klette, Kamille, Knöteriche, Ehrenpreis + breite Mischverunkrautung: • Dauerwirkung (breitblättrig) • Wirkungsbreite • Wirkungssicherheit

Splitting
- **click pro®** 1,00 l/ha
- **plaza®** 40 g/ha + FHS 0,16 l/ha

Einmalbehandlung
- **click pro®** 1,25 l/ha + **plaza®** 50 g/ha + FHS 0,2 l/ha

Adjuvants und Mikrogranulate

blackjak®
startphos leo
umostart® super zn

Zusammensetzung
Huminsäuren, Fulvosäuren, Ulminsäuren

Formulierung
Saures Suspensionskonzentrat (pH-Wert 4 – 5)

Kulturen
Zuckerrübe, Mais, Erdbeeren, Kartoffeln, Getreide, Spargel

Wirkungsweise
Verbesserte Wasser- und Nährstoffaufnahme, Optimierung des Wasserhaushaltes, höhere Photosyntheseleistung

Aufwandmenge
Zuckerrüben: 2 – 3 l/ha
Mais: 1x 3 l/ha
Kartoffel: 2 l/ha

Anwendungsziel
Mehr Trockenmasse, weniger Melassebildner, höhere Zuckererträge, Widerstandskraft gegen Cercospora

Anwendungen
Spritzung auf das Blatt und auf den Boden (als Beize)

Eignung für biologischen Anbau
FIBL-Listung

Verkaufsgebinde
4 x 5 l/Karton

FiBL gelistet

Starker Mais – mehr Ertrag

- **Einzigartige, schonende Aufbereitung der Huminsäuren**
- **Optimierte Wassernutzung**
- **Effiziente Photosynthese, mehr Zucker bzw. Stärke**

blackjak® ist ein Suspensionskonzentrat aus Leonardit, das durch ein hochwertiges physikalisches Verfahren gewonnen wird, bei dem alle natürlichen Bestandteile von Leonardit erhalten bleiben. Es hat einen sauren pH-Wert und ist in viel geringeren Mengen wirksam als die für Huminstoffe und andere alkalisch hergestellte Formulierungen empfohlenen. Huminstoffe können im Boden positiv geladene Teilchen binden und somit für die Pflanze wichtige Nährstoffe zugänglich machen. Dadurch sind Huminstoffe ein wichtiger Regulator im Boden, sie können die Nährstoffversorgung von Pflanzen fördern, als auch den Boden entgiften.

blackjak® kann als Beiz-, Boden- oder Blattanwendungen eingesetzt werden, allein oder in Kombination mit Pflanzenschutzmitteln, Flüssigdüngern oder anderen Zusatzstoffen.

Wie wirkt blackjak® auf Boden und Pflanze?

- Erhöht die Nährstoffeffizienz
- Verbesserte Krankheitsresistenz
- Verbessert die Wasserhaltefähigkeit
- Positive Auswirkungen auf das Bodenleben und die Bodenstruktur
- Fördert das Wurzelwachstum
- Erhöht die Stressresistenz (abiotische Stressfaktoren)
- Verbessert die Qualität der Ernteerträge
- Gleicht den pH-Wert auf sauren und basischen Böden aus
- Entgiftet salz- und schadstoffbelastete Böden

Praxistipp

- Kombinieren Sie 3 l/ha **blackjak®** mit Ihrer Herbizidbehandlung im Mais, z.B. mit **click® pro** oder **raikiri®**.
- Wenden Sie 2,0 l/ha **blackjak®** mit Ihrer Fungizidbehandlung in Zuckerrüben an, z.B. in Kombination mit **domark® 10 ec**

Anwendungsempfehlung

Wenden Sie **blackjak®** vornehmlich zum Vegetationsbeginn als Bodenanwendung mit 3,0 l/ha an. Als Blattanwendung in Kombination mit Fungiziden wird **blackjak®** mit 2,0 l/ha angewandt. **blackjak®** ist mit den meisten Flüssigdüngern und Pflanzenschutzmitteln mischbar.

Kultur	Aufwandmenge	Anwendungen
Mais	3,0 l/ha	In Kombination mit Herbizidmaßnahmen
Getreide	3,0 l/ha	Zum Vegetationsbeginn
Kartoffel	2,0 l/ha	Beim Legen, Zum Reihenschluss
Zuckerrüben	3,0 l/ha	In Kombination mit Herbizidmaßnahmen
	2,0 l/ha	In Kombination mit Fungizidmaßnahmen
Spargel	2,0 l/ha	In Kombination mit Herbizid- und Fungizidmaßnahmen

Aufwandmenge

	Aufwandmenge	Anwendungen
Blattwirkung	2,0 – 3,0 l/EH	1 – 2
Bodenwirkung	3,0 – 5,0 l/EH	2
Beize	0,3 – 0,4 l/EH	je EH Mais (50.000 Körner)

startphos leo

Wirkstoff
NP: 10 + 40 + Schwefel, Zink, Humin- und Fulvosäuren

Formulierung
Mikrogranulat

Kulturen
Getreide, Mais, Raps, Zuckerrübe, Kartoffel, Gemüse, Zierpflanzen

Wirkungsweise
Besonders nährstoffeffizient durch Saatbandanwendung und einheitliche Granulierung

Aufwandmenge
Mais: 15 – 40 kg/ha
Zuckerrüben: 25 – 40 kg/ha
Kartoffeln: 25 – 30 kg/ha

Anwendungen
Wird direkt in die Saatreihe ausgebracht

Verkaufsgebinde
20 kg Sack

Der Wurzelbooster – einer für alles

- **Starter-Effekt**
- **Platzierung direkt an der Wurzel**
- **Entlastung der Phosphatbilanz**
- **Niedrigere Düngermenge, höhere Schlagkraft, geringere Kosten, höhere Flächenleistung**

startphos leo ist ein Spezialdünger in Mikrogranulat-Form mit einheitlicher Granulierung zur Saatbanddüngung von landwirtschaftlichen und gärtnerischen Kulturen, Gemüse und Zierpflanzen. **startphos leo** wird gezielt in der Saatreihe als Band gleichzeitig mit der Saat ausgebracht (Saatbanddüngung) und zeigt einen deutlichen „Starter-Effekt“, während die auflaufenden Unkräuter zwischen den Reihen ohne Düngung bleiben.

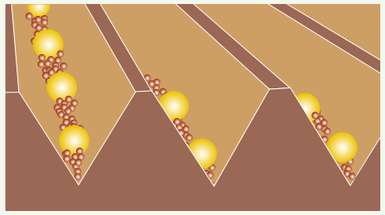
Die Applikation gleichzeitig mit der Saat bedeutet eine Zeitersparnis und eine gezieltere Düngung entsprechend dem hohen pflanzlichen Nährstoffbedarf in der Startphase. Durch den sehr hohen Anteil von über 95 % wasserlöslichem Phosphat wird eine sehr hohe Pflanzenverfügbarkeit erreicht, die dem Wachstum bzw. einer raschen und gesunden Jugendentwicklung unmittelbar zur Verfügung steht.

startphos leo verfügt über ein optimales Verhältnis an Stickstoff und Phosphor. Zink fördert zudem zusammen mit Phosphor das Anfangswachstum auf kalten, kalkreichen Böden, wobei Mais als wärmeliebende Kultur einen besonderen Zinkbedarf aufweist. Gerade bei häufig zum beabsichtigten Saatzeitpunkt anzutreffenden ungünstigen Entwicklungsbedingungen, wie kühle Witterung und noch kalte, wenig erwärmte Böden, liefert **startphos leo** so den entscheidenden und gleichzeitig zielgenauen Wachstumsimpuls.

Die sehr feine gleichmäßige Granulierung von nur 0,5 – 1,2 mm bei einem spezifischen Gewicht von 0,85 kg/l sorgt dabei für optimale Verteilung im Saatband bei gleichzeitig leichter und präziser Dosierbarkeit über den Exaktstreuer. **startphos leo** wird mit handelsüblichen Granulatstreuern, die über der Sämaschine montiert sind, direkt in die Saatreihe ausgebracht.

Vorteil der Saatbanddüngung

- Phosphat ist im Boden nicht mobil. Die Wurzel muss zum Phosphat hinwachsen. Zudem ist das P-Aufnahmevermögen der jungen Pflanze schwach. Deshalb ist es so wichtig, dass leichtlösliches Phosphat in Wurzelnähe vorhanden ist.



Spezifikationen

Durchmesser:	Ø 0,5 mm – 1,2 mm
Spezifisches Gewicht:	850 g/l
pH:	4,5 ± 0,5

umostart® super zn

Wirkstoff
NP (Zn): 11 + 50 (+1)

Formulierung
Mikrogranulat

Kulturen
Getreide, Mais, Raps, Zuckerrübe, Kartoffel

Wirkungsweise
Besonders nährstoffeffizient durch Saatbandanwendung, die Vielzahl der kleinen Körner und Zink-Zusatz

Aufwandmenge
20 – 30 kg/ha

Anwendungen
Wird direkt in die Saatreihe ausgebracht

Bienen

Verkaufsgebinde
20 kg Sack
350 kg Big Bag

Startdünger – gut mit P versorgt von Anfang an

- **Hohe Effizienz dank sofortlöslichem Phosphor**
- **Platzierung direkt an der Wurzel**
- **Entlastung der Phosphatbilanz**
- **Niedrigere Düngermenge, höhere Schlagkraft, geringere Kosten, höhere Flächenleistung**

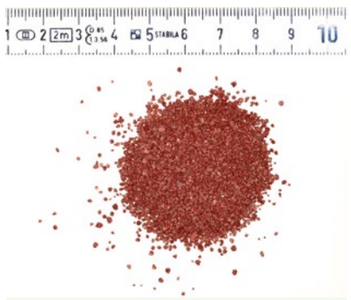
umostart® super zn ist ein Mikrogranulat-Dünger zum Einsatz im Saatband. Im Gegensatz zu DAP liegen die Körnchen viel näher und in viel größerer Anzahl an der Wurzel. Zudem ist das Phosphat im **umostart® super zn** zu 96 % wasserlöslich! Das zugesetzte Zink stellt die effiziente Phosphor-Aufnahme sicher. Die wurzelnahe Platzierung zeigt einen deutlichen „Starter-Effekt“, während die auflaufenden Unkräuter zwischen den Reihen ohne Düngung bleiben.

Anbauversuche belegen die hohe P-Effizienz von **umostart® super zn**: Gleiche Erträge mit weniger mineralischem Phosphat.

Praxistipp

- Mit der **umostart® super zn** und **startphos leo**-Saatbanddüngung versorgen Sie die Jungpflanze sofort nach der Keimung mit Phosphat. Sie düngen die Kulturpflanzen und nicht das Unkraut.
- Durch die im Vergleich zur klassischen Düngung viel höhere P-Ausnutzung kommen Sie mit 20–30 kg/ha aus. Das erleichtert Ihre Logistik und ermöglicht Ihnen eine höhere Schlagkraft in der arbeitsreichen Saatzeit.
- Zusätzlich können Sie mit Mikrogranulaten Ihre Düngebilanz entlasten. Mehr organischer Dünger kann im Betrieb verbleiben. In vielen Fällen ergibt sich schon dadurch ein Kostenvorteil.

Korngröße von umostart® super zn im Vergleich zu DAP (Diammonphosphat)



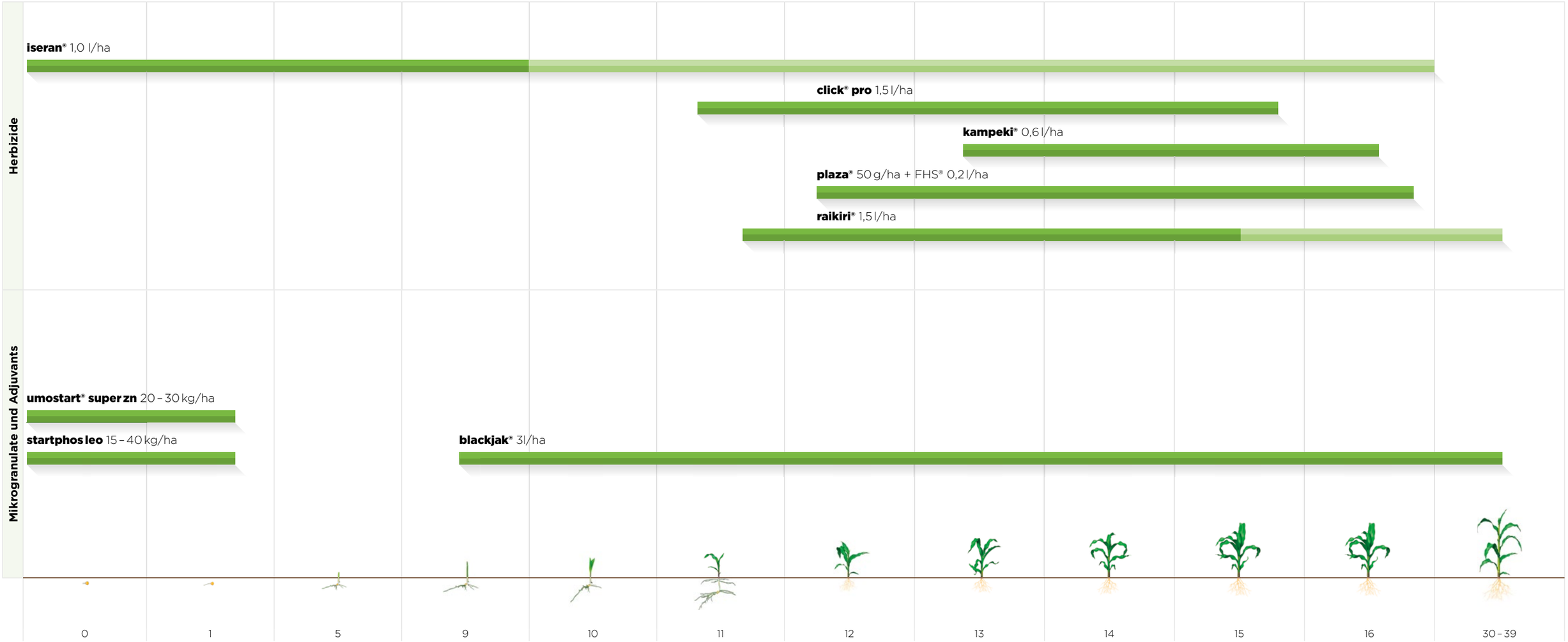
5g **umostart® super zn** bestehen aus ca. 25.000 Düngekörnchen

5g DAP 18:46 bestehen aus ca. 200 Düngekörnchen

Homogene Granulierungsform

- **startphos leo** und **umostart® super zn** zeichnen sich beide dank eines spezifischen Herstellungsverfahrens durch eine sehr homogene Granulierungsform und einer glatten Oberfläche aus! Neben einer sehr guten Düngewirkung erhöht das die Dosiergenauigkeit, erleichtert die Ausbringung und senkt den Verschleiß!

> Anwendungsempfehlung Maisbau



Ihre Ansprechpartner und Vertriebsgebiete

Markus Schüßler
Vertriebsleiter
Mobil: 0173/885 74 60
markus.schuessler@sumiagro.com

Stefan Schötzig
Vertriebsteamleiter
Mobil: 0160/623 78 80
stefan.schoetzig@sumiagro.com

Joachim Fauteck
Fachberater Nord
Mobil: 0171/333 92 87
joachim.fauteck@sumiagro.com

Bernhard Eichinger
Fachberater Süd
Mobil: 0151/46 36 44 43
bernhard.eichinger@sumiagro.com

Bernfried Willenborg
Vertrieb Niedersachsen West,
Schleswig-Holstein
Mobil: 0151/23 29 03 48
bernfried.willenborg@sumiagro.com

Berthold Korth
Vertrieb Mecklenburg-Vorpommern,
Schleswig-Holstein Ost
Mobil: 0151/23 40 46 84
berthold.korth@sumiagro.com

Christoph Klos
Vertrieb Niedersachsen Ost,
Sachsen-Anhalt Nord
Mobil: 0173/352 66 11
christoph.klos@sumiagro.com

Max Kiesewetter
Vertrieb Brandenburg, Sachsen-Anhalt Süd
Mobil: 0160/95 43 79 14
max.kiesewetter@sumiagro.com

Volker Sandrock
Vertrieb Westfalen, Nordhessen, Thüringen
Mobil: 0173/267 25 23
volker.sandrock@sumiagro.com

Maximilian Hinz
Vertrieb Rheinland-Pfalz, Rheinland,
Südhessen, Saarland
Mobil: 0175/708 47 60
maximilian.hinz@sumiagro.com

N. N.
Vertrieb Sachsen, Bayern Nord
Mobil: 0162/292 52 60 (S. Maushammer)
0160/623 78 80 (S. Schötzig)

Roland Gutjahr
Vertrieb Baden-Württemberg
Mobil: 01525/492 12 88
roland.gutjahr@sumiagro.com

Sebastian Maushammer
Vertrieb Bayern Süd
Mobil: 0162/292 52 60
sebastian.maushammer@sumiagro.com

Sumi Agro Limited Niederlassung Deutschland
Bürgermeister-Neumeyr-Str. 7, 85391 Allershausen, Tel. +49 (0) 81 66/998 23-00
www.sumiagro.de

02-2023