

## Beizmittel für das Maissaatgut in 2022

Von der Saat an über Keimung, Feldaufgang bis hin zu Jugendentwicklung muss für das Maiskorn beste Bedingungen geschaffen werden. Ein optimales Saatbett, ein standortgerechter Saattermin und die Tiefenablage des Saatgutes sowie die Pflanzenanzahl zählen dazu. Der Beizschutz des Maiskorns vor Auflaufkrankheiten, Insektenbefall und Vogelfraß ist dafür anzupassen. Dabei sind Saatgutbeizungen mit geringen Pflanzenschutzmitteln am Korn sehr effizient.

Das Maiskorn ist schon bei der Aussaat durch verschiedene pilzliche Bodenerreger wie z. B. Fusarium-, Pythium- und Rhizoctonia-Arten gefährdet. Vor allem wenn die Maisaussaat in eine kühle Witterungsphase fällt und sich der Feldaufgang über Wochen hinzieht oder die Saatgutablage zu tief durchgeführt wurde. Während des verlängerten Auflaufens der Maispflanzen sind Keimlinge den Attacken der Bodenorganismen ausgesetzt. Die Schadbilder reichen von Nekrosen, Fäulnis sowie Verdrehungen des Keimlings und der jungen Maispflanze. Geringere Pflanzenzahlen, schlechte Feldaufgänge, lückige Bestände sowie kümmerpflanzen sind die Folgen. Zur Vermeidung ist im konventionellen Maisanbau ein fungizider Beizschutz nach wie vor als Standardmaßnahme anzusehen. In Tabelle 1 sind die fungiziden Beizen zu Mais für das kommende Anbaujahr 2022 aufgelistet, wobei Redigo M als die Standardbeize anzusehen ist.

Fehlstellen in Maisbeständen treten, regional sehr unterschiedlich, auch durch Fraßschäden von Krähen, Tauben, Fasanen, Kranichen etc. auf. Zunehmende Vogelpopulationen, mehr Vogelarten mit ganzjährigem Verbleiben in einem Gebiet oder auch zu beobachtendes Spielen mit Keim- und Jungpflanzen führen zu einem erhöhten Ausfall der Maispflanzen. Lange kühle Witterungsphasen beim und nach dem Auflaufen vom Mais im Mai können die Zunahme der Vogelschäden deutlich erhöhen. Ein Vogelrepellent zur Vergrämung kann einen gewissen Schutz bieten (Tabelle 1). Der Wirkstoff Ziram (Produkt: Korit 420 FS) ist zwar in Deutschland nicht zugelassen, kann aber angebeizt ans Korn importiert werden. Der Wirkstoff Ziram gegen Fasan, Rabenkrähe und Taube hat vom Europäischen Parlament eine Zulassung bis zum 30. April 2022 erhalten. Daher sollte mit Korit 420 FS (Ziram) behandeltes Importsaatgut in jedem Fall in diesem Jahr aufgebraucht werden, da die zukünftige Zulassungssituation noch nicht geklärt ist.

Pflanzenverluste treten auch durch Insektenbefall nach dem Auflaufen der Maispflanzen auf, vor allem, wenn das Wachstum stagniert bzw. nicht zügig vorangeht. Verantwortlich dafür sind Larven der Fritfliegen, die den jungen Mais im Ein- bis Dreiblattstadium während der Kornernährung schädigen. Geht die Versorgung der Pflanzen in die Wurzelernährung über (Vierblattstadium) ist die Gefahr des Fritfliegenbefalls gebannt. Als insektiziden Beizschutz wird Force 20 CS gegen bodenbürtige Schadinsekten angeboten (Tabelle 1). Da aber eine systemische Wirkung des Wirkstoffs Tefluthrin fehlt, ist der Schutz gegen Fritfliegenbefall fraglich.

Maisbeizen (Stand: 03.01.2022):

Die Tabelle erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Beize:	Wirkstoff:	Auflaufkrankheit	Vogelfraß (Fasan, Rebekrähne, Taube)	Fritfliege	Drahtwurm	Bemerkung:
Force 20 CS	200 g/l Tefluthrin				ja	nicht systemisch; nicht in Dtl. zugelassen; Einfuhr von gebeiztem Saatgut aus EU möglich
Korit 420 FS	420 g/l Ziram [EU-Wirkstoff- zulassung bis 30.04.2022!]	(ja)	ja			Notfallzulass. nach Art. 53 für in Dtl. ge- beiztes Saatgut für die Saatgutproduktion sowie Züchtungs- + Sortenversuche (10.01.-09.05.2022); besondere Auflagen zur Aussaat (z.B. NH681: max. 5m/s Wind), Nachfolgekulturen etc. beachten!
Lumiflex / Rancona 450 FS	452 g/l Ipconazole	ja Kopfbrand (Sp. r.)				nicht in Dtl. zugelassen; Einfuhr von gebeiztem Saatgut aus EU möglich
Redigo M	100 g/l Prothioconazol + 20 g/l Metalaxyl	ja Fusarium- + Pythium- Arten				systemische - + Kontaktwirkung; NH677, 679, 680, 681 (max. 5m/s Wind), 682, 6831-1, 684
Vibrance 500 FS	500 g/l Sedaxane	ja Kopfbrand (Sp. r.) + Rhizoct. solani				NH677, 678, 680, 681 (max. 5m/s Wind), 682, 6831, 684

NH681: Auf Packungen mit gebeiztem Saatgut ist folgende Kennzeichnung anzubringen:  
"Keine Ausbringung des behandelten Saatgutes bei Wind mit Geschwindigkeiten über 5 m/s."

**Tabelle 1: chemische Maisbeizen (Fungizide, Insektizide, Repellent)**

### Nährstoffbeizen und Biostimulanzien

Um den neuen (europäischen) Ausrichtungen im Bereich Pflanzenschutz und Düngung zu begegnen, werden im Saatmaisgeschäft vermehrt Nährstoffbeizen und /oder Zusätze spezieller Biostimulanzien angeboten. Bei den Biostimulanzien handelt es sich in der Regel um Extrakte aus Pilzen, Bakterien oder Algen, speziellen Amino-/ Huminsäuren oder Pflanzenextrakten. Durch erhöhte Wurzelbildung soll die Jugendentwicklung gefördert werden. Außerdem soll ein verbesserter Aufschluss der Bodennährstoffe durch eine bessere Nährstoffaufnahme der Pflanzen erzielt werden, um unter anderem mögliche negative Effekte reduzierter oder unterlassener Unterfußdüngung entgegenzuwirken. Die Widerstandsfähigkeit der jungen Pflanze gegenüber abiotischem Stress, wie zum Beispiel Trockenheit, könnte positiv beeinflusst werden und damit die Ertragssicherheit erhöht werden.

Mögliche angebeizte Nährstoffe, oft Phosphor-/Zink –Verbindungen, sollen darüber hinaus temporären Nährstoffmangel überbrücken und die Maispflanzen in kritischen Phasen wie Keimung, Bestandsetablierung und Anlage sowie Ausbildung der Ertragskomponenten unterstützen, da Haupt- und Spurennährstoffe direkt am Keimling platziert sind und somit während des Keimvorgangs aufgenommen werden können.

Die Kombination Nährstoff und Biostimulanz soll die Maispflanzen besonders in der ersten Entwicklungsphase nach dem Auflaufen noch effektiver mit allen wichtigen Nährstoffen versorgen und die Jugendentwicklung der Pflanze beschleunigen. Biostimulanzien und Nährstoffbeizen sind keine Pflanzenschutzmittel, somit unterliegen diese Produkte keiner Zulassung. Es gibt eine kaum überschaubare Vielfalt von Angeboten. Eine nicht vollständige und vorläufige Auflistung ist in Tabelle 2 abgebildet.

Erste Tastversuche der Landwirtschaftskammern mit einzelnen Produkten im Mais lassen weder optische noch ertragliche Vorteile bzw. Nachteile erkennen. Allerdings wurden diese Versuche auf Flächen im geregelten „Kulturzustand“ mit guten Startbedingungen für die Saaten durchgeführt. Unter schwierigen Bedingungen kann das unter Umständen anders aussehen. Es muss klar sein, dass aber ackerbauliche Mängel nicht durch Nährstoffbeizen oder Biostimulanzien kompensiert werden können.

### **Aus unübersichtlichem Angebot entscheiden**

Während einige Züchterhäuser bzw. Saatgutvertreiber Repellents, basierend auf Ziram (Korit 420 FS) als Zusatzbeize anbieten, werden Kombinationen aus Nährstoffbeize bzw. Biostimulanz und dem Repellent auch unter bestimmten Eigennamen in den Markt gebracht. Bei einigen Anbietern sind zusätzliche Nährstoffe oder Biostimulanzien auch schon standardmäßig angebeizt. Vor dem Hintergrund der anhaltenden Sortenflut und den unterschiedlichsten Beizkombinationen wird der Markt für Saatmais noch unübersichtlicher. Für den Handel ist das zum einen eine große logistische Herausforderung, andererseits wird nicht jeder Händler jede Sorte mit allen möglichen Beizkombinationen zur Verfügung stellen können. Es ist daher sinnvoll, sich rechtzeitig um die Saatgutbestellung in der gewünschten Beizausstattung zu kümmern. Nicht jede Sorte wird mit jeder möglichen Beizausstattung lieferbar sein. Da nicht absehbar ist, was zur übernächsten Aussaat bezüglich Beizschutz noch möglich ist, sollte mengenmäßig eher genau kalkuliert bestellt werden, um Überlagerungen zu verhindern. Bei der Bestellung sollte auch die Rückgabemöglichkeit geklärt werden.

**Tabelle 2: mögliche Nährstoffbeizen/Biostimulanzen für den Maisanbau in 2022**  
Die Tabelle erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit

Züchter / Vertrieb	Name	Fungizid			Vogel-repellent	Insektizid	Inhaltsstoffe		
		Redigo M	Vibrance 500 FS	Lumiflex			Nährstoffe		Biostimulanzen
							Korit 420 FS	Force 20 CS	
LG	Korit Pro	x	x		x			Mangan, Zink	--
LG	Starcover	x						--	Bacillus amyloliquefaciens, Cyamopsis psoraloides
KWS	Initio Bird Protect	x			x			Mangan, Zink	Bacillus megaterium, Huminsäure
KWS	Initio Bird Protect + Force	x				x		Mangan, Zink	Bacillus megaterium, Huminsäure
Syngenta	Elevation Plus	x	x		x			Zink, Molybdän	--
Syngenta	Elevation Plus Force	x	x		x	x		--	--
Decalb (Bayer)	Acceleron	x						--	Pilz Lipochitin-Oligosaccharide (B-380 LCO)
Decalb (Bayer)	Acceleron Elite	x				x		--	Pilz Lipochitin-Oligosaccharide (B-380 LCO)
Decalb (Bayer)	Acceleron Vogelrepellent	x			x			--	Pilz Lipochitin-Oligosaccharide (B-380 LCO)
RAGT	Fortify Korit	x			x			Mangan, Molybdän	Aminosäure, Vitamine, Braunalgenextrakt
RAGT	Fortify Phosphorus	x					Phosphor, Kalium, Magnesium	Zink	Aminosäure, Vitamine, Braunalgenextrakt
RAGT	Korit + Supporter	x			x			--	Aminosäuren
MAS Seeds	Agrostart	x						--	Huminsäure
MAS Seeds	Agrostart + Korit	x			x			--	Huminsäure
MAS Seeds	Agrostart + Force	x				x		--	Huminsäure
Pioneer	Lumigen Standard	x					Stickstoff, Kalium, Calcium, Natrium, Schwefel, Phosphor, Magnesium	Kupfer, Eisen, Mangan, Molybdän, Zink, Bor, Cobalt, Silizium	Huminsäure, Fulvosäure
Pioneer	Lumigen Premium Bird Repellent	x	x	x	x		Stickstoff, Kalium, Calcium, Natrium, Schwefel, Phosphor, Magnesium	Kupfer, Eisen, Mangan, Molybdän, Zink, Bor, Cobalt	Huminsäure, Fulvosäure
Pioneer	Lumigen Premium Bird Repellent Insektizid	x	x	x	x	x	Stickstoff, Kalium, Calcium, Natrium, Schwefel, Phosphor, Magnesium	Kupfer, Eisen, Mangan, Molybdän, Zink, Bor, Cobalt	Huminsäure, Fulvosäure
Lidea	Boost & Go Prime	x					Magnesium	Kupfer, Zink, Mangan	Enzymatischer Proteinextrakt aus Cellulasen, Komplex aus mehreren Genom aktiven Enzymen
Lidea	Boost & Go Bird	x			x		Magnesium	Kupfer, Zink, Mangan	Enzymatischer Proteinextrakt aus Cellulasen, Komplex aus mehreren Genom aktiven Enzymen
Lidea	Boost & Go Insect	x				x	Magnesium	Kupfer, Zink, Mangan	Enzymatischer Proteinextrakt aus Cellulasen, Komplex aus mehreren Genom aktiven Enzymen
DSV	Malsguard	x					Stickstoff, Phosphor, Kalium, Magnesium	Kupfer, Eisen, Mangan, Zink, Silizium	Huminsäuren, Algen
DSV	Korit Pro	x	x		x		--	Mangan, Zink	--
DSV	Optipius	x					Phosphor	Zink, Mangan	--
Agromals	Start Up	x					--	Mangan, Zink	Bacillus megaterium, Huminsäure
Agromals	Start Up Plus	x			x		--	Mangan, Zink	Bacillus megaterium, Huminsäure
Farmsaat	Cornguard	x			x		Stickstoff, Kalium	Bor, Kupfer, Mangan, Molybdän, Zink	--
Rudloff	Malsguard	x					Stickstoff, Phosphor, Kalium, Magnesium	Kupfer, Eisen, Mangan, Zink, Silizium	Huminsäuren, Algen
Rudloff	Optipius	x			x		--	Zink, Mangan	--
Rudloff	Custosem M	x					Stickstoff, Phosphor, Kalium	--	--
agasaat	MO-Inkrustierung	x					--	--	Mykorrhizza + Trichoderma
agasaat	Malsprotector	x			x		--	Zink	--
agasaat	Malsprotector + Force	x			x	x	--	Zink	--
agasaat	Manager	x					--	--	Aminosäuren
BBL/HaGe	Smart-Seed M						Stickstoff, Phosphor, Kalium, Natrium	--	Algen, Bacillus spp., Trichoderma spp

### Zusammenfassung:

Die sich einstellende vorherrschende Witterung während des Auflaufens des Mais bis zum Vielblattstadium hat einen entscheidenden Einfluss auf Schäden durch Auflaufkrankheiten, Insektenbefall und Vogelfraß an den jungen Pflanzen. Ackerbaulich sollte alles unternommen werden, um zügige Feldaufgänge und problemlose Jugendentwicklung zu fördern, um die kritische Phase möglichst schnell zu durchwachsen. So ist zur Maisaussaat auf guten Kulturzustand der Ackerflächen, ordentliche Saatbettbereitung, angepasster Saattermin, richtige Tiefenablage, passende Pflanzenanzahl und gute Sattgutqualität zu achten. Im konventionellen Anbau ist als Standardmaßnahme ein fungizider Beizschutz des Saatgutes zu wählen. Kommt es erfahrungsgemäß zu starkem Auftreten von Vogelfraß, ist eine zusätzliche Beizung auf Basis von Ziram angebracht. Weitere Zusätze am Korn können in der Praxis getestet werden.

Dr. Elke Grimme  
Landwirtschaftskammer SH  
Tel.: 04331 - 9453-322  
egrimme@lksh.de

Susanne Hagen  
Landwirtschaftskammer SH  
Tel.: 04331 - 9453-387  
shagen@lksh.de



Fotos: Susanne Hagen