

syngenta

Syngenta Agro GmbH
Am Technologiepark 1-5
63477 Maintal
Tel. 0 61 81/90 81-0
Fax 0 61 81/90 81-281

www.syngenta.de

BeratungsCenter
0800/32 40 275 (gebührenfrei)

Syngenta Agro GmbH
Zweigniederlassung Österreich
Anton Baumgartner-Str.125/2/3/1
1230 Wien
Tel. 01/6623130-0
Fax 01/6623130-250

www.syngenta.at

Beratungs-Hotline: 0800/20 71 81



**JEDER
TROPFEN
ZÄHLT**

syngenta

Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor Verwendung stets Etikett und Produktinformationen lesen. Bitte beachten Sie die Warnhinweise und -symbole in der Gebrauchsanleitung. Diese Informationen ersetzen nicht die Gebrauchsanleitung. Bindend ist der Text an der Syngenta Verkaufsware. Irrtum und Druckfehler vorbehalten. Stand: Oktober 2016.

® = Eingetragene Marke einer Syngenta Konzerngesellschaft
®2 = Produkt der Spiess Urania Chemicals GmbH

®1 = Produkt der Alzchem GmbH
3 = Produkt der ProAgro GmbH

®

JEDE BLUME ERZÄHLT EINE GESCHICHTE

Richtiges Applizieren im Zierpflanzenbau erfordert eine hohe Sachkenntnis, vor allem um die maximale Wirkung der Produkte im Rahmen des Resistenzmanagements zu gewährleisten.

Gärtner sollten sich immer wieder vor Augen führen, dass sie mit mehr Wissen in der Applikationstechnik auch höhere Produktivität und Profitabilität erzielen können.

Wir wissen, dass technische Informationen und Schulungen sehr wichtig sind, um zu verhindern, dass Wirkungsverluste und Unzufriedenheit beim Produkteinsatz entstehen.

Wir möchten mit Hilfe dieser Applikationstechnik-Broschüre und unseren Erfahrungen zum optimalen Produkteinsatz Ihren Geschäftserfolg unterstützen, indem wir Ihnen helfen, gesündere Pflanzen zu erzeugen und Ihre Produktionsfaktoren und Ihre Ressourcen besser nutzen zu können.

Sehr geehrte Gärtnerinnen und Gärtner,

richtiges Applizieren im Zierpflanzenbau erfordert eine hohe Sachkenntnis.

Zur sachgerechten Anwendung von Pflanzenschutzmitteln gehören zugelassene Pflanzenschutzmittel, geprüfte Geräte und sachkundige Anwender.

Viele Faktoren spielen bei der Applikation von Pflanzenschutzmitteln im Zierpflanzenbau eine Rolle – angefangen von den Umweltbedingungen wie Temperatur und Luftfeuchte über die Wahl des Gerätes und der Düsen bis hin zur Frage der richtigen Mischung der Einzelkomponenten.

Damit Sie eine gute Wirkung der Produkte erzielen, ist eine optimale Anlagerung in Abhängigkeit der Produkteigenschaften notwendig, was durch die Faktoren Wasseraufwand, Düsenwahl und Gerätetechnik verbessert werden kann.

Die Broschüre unterstützt Sie dabei, unsere Produkte unter Berücksichtigung von Temperatur, Mischbarkeit und Wasseraufwand richtig zu applizieren.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg bei der Produktion und Gesunderhaltung Ihrer Pflanzen!



Dr. Karin Reiß
Businessmanager
Zierpflanzen, Baumschule, Forst
Telefon: 06181/9081340
karin.reiss@syngenta.com



Ludwig Opitz
Spezialberater Zierpflanzen
Zierpflanzen und Baumschulen
Mobil: 0160/90612262
ludwig.opitz@syngenta.com

Inhaltsübersicht

Mischbarkeit von Pflanzenschutzmitteln	Seite 5
Temperatur berücksichtigen – Insektizide	Seite 6
Temperatur berücksichtigen – Fungizide	Seite 7
Verteilung der Wirkstoffe und Wasseraufwand	Seite 8
Wasseraufwand und Dosierung	Seite 9
Vermeidung von Spritzflecken	Seite 10
Das richtige Additiv	Seite 11



Mischbarkeit von Pflanzenschutzmitteln – Was ist zu beachten?

Tankmischungen von Pflanzenschutzmitteln werden aus unterschiedlichen Gründe durchgeführt. Als Kombination mit der Düngung, zur Resistenzvorsorge, um das Wirkungsspektrum zu verbreitern und zur Reduktion von Arbeitsstunden und Überfahrten.

Doch Vorsicht. Nicht alle Produkte sind problemlos mischbar. Unerwünschte Reaktionen sind im Tank und auf der Pflanze möglich. Düsen und Schläuche können verstopfen. Die Stabilität der Spritzbrühe hängt ab von der Wassertemperatur, Kalk-, Magnesium- und Nitratgehalt des Wassers. Sie kann extrem kurz sein, teilweise nur einige Stunden! Deshalb sind Spritzbrühen immer sofort zu verspritzen. Für Tankmischungen sollte folgende Reihenfolge eingehalten werden (falls nicht anders angegeben):

1. Wasserlösliche Folienbeutel
2. Feste Düngemittel
3. WG, WP-Formulierungen
4. SC, CS, SE-Formulierungen
5. SL-Formulierungen
6. Formulierungshilfsstoffe
7. EW, EC-Formulierungen
8. Flüssigdünger und Spurennährstoffe

Jedes Produkt mit dem dazugehörigen Formulierungstyp ist optimal aufeinander abgestimmt. Werden Tankmischpartner zugesetzt, ist die Gebrauchsanleitung der Hersteller genau zu beachten, da Wechselwirkungen nicht auszuschließen sind. Es kann zum Beispiel zu Veränderung im Umweltverhalten bei Kombinationen von Azolen mit bienenungefährlichen Pyrethroiden kommen: Hier ändert sich die Einstufung der Pyrethroide auf Bienen!

Ebenso kann sich die gute und geprüfte Kulturverträglichkeit von Produkten bei Tankmischungen verändern. Wird Ortiva® unter Glas in Mischung mit bestimmten Blattdüngern eingesetzt, kann das zu Phytotoxizität führen, während Ortiva – solo ausgebracht – in der Regel verträglich ist.

Im Zierpflanzenbau müssen in Mischungen mit Pflanzenschutzmitteln, deren Auswirkungen noch nicht bekannt sind, unbedingt Probespritzungen durchgeführt werden.

Temperatur berücksichtigen

Wirkstoffwechsel und die Beachtung der Temperaturoptima sind wichtige Voraussetzungen für einen optimalen Bekämpfungserfolg bei Insektiziden und Fungiziden.

Insektizide

Für alle Pyrethroide (z.B. **Karate® Zeon**) gilt, dass der Einsatz bei Temperaturen über 25 °C vermieden werden sollte, da der Abbau der Pyrethroide in Insekten ab 25 °C beschleunigt stattfindet. **Pirimor®-Granulat** erfasst durch seine Dampfphase auch versteckt sitzende Blattläuse optimal bei Temperaturen zwischen 15 °C und 28 °C, unter 12 °C und über 28 °C ist dieser Effekt jedoch geringer ausgeprägt.

Das nützlingsschonende Blattlausmittel **Plenum® 50 WG** hingegen kann problemlos auch bei Temperaturen über 25 °C eingesetzt werden und bewirkt dann einen sofortigen Saugstopp bei allen relevanten Blattlausarten. Wird **Plenum® 50 WG** bei Temperaturen unter 15 °C appliziert, tritt die Wirkung verzögert ein. Beim Auftreten schwer bekämpfbarer Aphis-Arten wie Kreuzdornlaus, Faulbaumlaus oder versteckt sitzender Arten und hohem Lausdruck sollten

Mischungen eines Blattlaus-Spezialisten (**Pirimor-Granulat oder Plenum 50 WG**) mit einem Pyrethroid (z. B. **Karate Zeon**) bevorzugt werden. Diese Mischungen sind auch anzuraten, wenn neben Blattläuse auch Raupen oder beißende Insekten auftreten.

Für das temperaturunabhängige **Vertimec® Pro*** gilt, dass eine optimale Wirkung nur dann zu erwarten ist, wenn das Produkt schnell in die Pflanzen eindringen kann. Dies wird durch eine Applikation in den Abendstunden bei geringerer UV-Einstrahlung erzielt.

Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht der Insektizide von Syngenta, die im Zierpflanzenbau und Baumschulen einsetzbar sind, mit deren wichtigsten Eigenschaften sowie den empfohlenen optimalen Temperaturbedingungen.

SYNGENTA INSEKTIZIDE UND IHRE EIGENSCHAFTEN

	Plenum® 50 WG	Pirimor®-Granulat	Karate® Zeon	Vertimec® Pro*
Wirkungsweise	Systemisch	Dampfphase + Kontakt	Fraß + Kontakt	Translaminar
Aufwandmenge	0,24–0,72 kg/ha	0,25–0,50 kg/ha	75 ml/ha	0,60–1,20 l/ha
Temperaturoptimum	20–30 °C	15–28 °C	5–25 °C	15–30 °C
UV-Licht	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung	Abbau durch UV
Einsatzzeitpunkt	Morgens, abends	Morgens, abends	Abends	Abends
Tipps zur Applikation	Taunässe begünstigt die Wiederverteilung	Erfasst auch versteckt sitzende Läuse	Sehr breit wirksam	Zusatz von Zucker erhöht Thrips-Wirkung

*Zulassung nur in Deutschland

Fungizide

Auch bei der Applikation von Fungiziden sollten bestimmte Temperaturbereiche berücksichtigt werden. So können vorwiegend protektiv wirkende Fungizide wie zum Beispiel **Revus®** bereits bei Temperaturen ab 5 °C eingesetzt werden, wohingegen systemisch wirkende Azole (**Score®**) erst ab > 10 °C eine optimale Kurativleistung erbringen.

Das Botrytizid **Switch®** beinhaltet die beiden Wirkstoffe Fludioxonil und Cyprodinil. Der Kontaktwirkstoff Fludioxonil, bewirkt die Hemmung der Sporenkeimung und ist temperaturunabhängig. Der systemische Wirkstoff Cyprodinil benötigt für eine schnelle kurative Leistung eine optimale Temperatur von 15 °C. Bei Temperaturen von 5 °C wird Cyprodinil nur in geringen Mengen aufgenommen und kann daher die geforderte kurative Leistung nicht liefern. Bei hohen Temperaturen hingegen wird der Wirkstoff zwar rasant ins Blattgewebe aufgenommen, aber parallel dazu auch schnell metabolisiert (verstoffwechselt). Dies verkürzt die Dauerwirkung bei hohen Temperaturen.

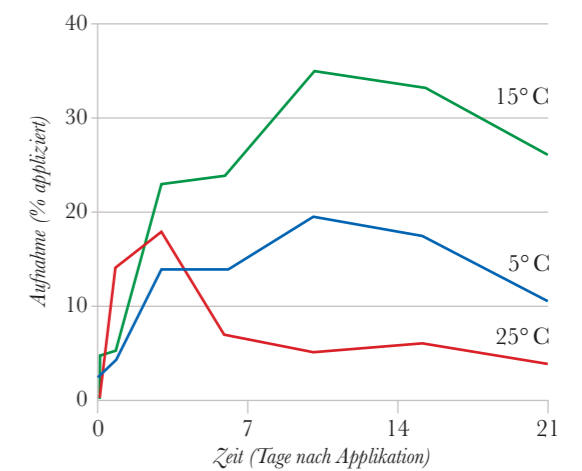
Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht der Fungizide von Syngenta, die im Zierpflanzenbau und in Baumschulen einsetzbar sind mit deren wichtigsten Eigenschaften und den empfohlenen optimalen Temperaturbedingungen.

SYNGENTA FUNGIZIDE UND IHRE EIGENSCHAFTEN

	FonganiilGold**	Ortiva®	Score®	Switch®	Revus®
Wirkstoffe	465,5 g/l Metalaxyl-M	250 g/l Azoxystrobin	125 g/l Difenconazol	250 g/kg Fludioxonil + 375 g/kg Cyprodinil	250 g/l Mandipropamid
Wirkungsweise	Volldystemisch, Xylemmobil	Blattsystemisch, z.T. Xylemmobil	Blattsystemisch	Blattsystemisch und Kontakt	Translaminar
Aufwandmenge	0,013%	1 l/ha	0,4 l/ha	1 kg/ha	0,6 l/ha
Mindesttemperatur	10 °C	8 °C	10 °C	10 °C	5 °C
Optimale Temperatur	12–25 °C	12–25 °C	15–20 °C	15–25 °C	10–20 °C
Einsatzzeitpunkt	morgens	morgens	morgens	morgens	morgens, abends
Tipps zur Applikation	Grundsätzlich solo ausbringen	Nicht auf taunasse Blätter spritzen	Kann bei Temperaturen < 5 °C Schäden verursachen	Nicht auf taunasse Blätter spritzen	Verursacht keine Spritzflecken

**Zulassungsende 31.12.2015, Ablauffrist endet am 30.6.2017

PROZENTUALE AUFNAHME VON CYPRODINIL INS BLATTGEWEBE IN ABHÄNGIGKEIT VON DER TEMPERATUR

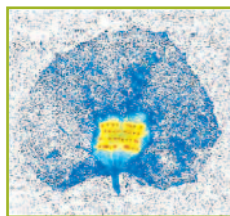


Verteilung der Wirkstoffe und Wasseraufwand

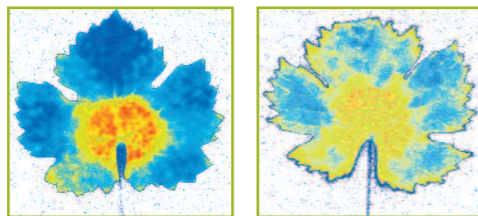
Wirkstoffe werden anhand ihrer Verteilung in oder auf der Pflanze in die Kategorien Kontakt-, systemischer oder translaminaer Wirkstoff eingeteilt.

1) Kontaktwirkstoffe:

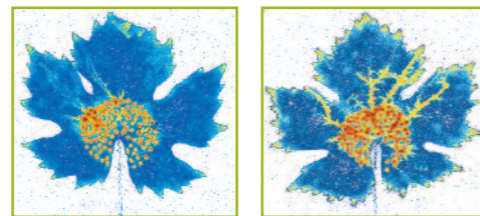
Kontaktfungizide sollen verhindern, dass Sporen auf der Pflanzenoberfläche auskeimen und die Pilzhypen eindringen. Bei Insektiziden mit reiner Kontaktwirkung ist die Wirkung nur dann erfolgreich, wenn die Insekten mit dem Wirkstoff direkt in Kontakt kommen. Kontaktmittel können nur dort wirken, wo sie auf dem Blatt auftreffen, sie werden nicht im Blatt verteilt (siehe Grafik 1). Ziel einer Applikation mit Kontaktmitteln muss daher sein, die Pflanzenoberfläche möglichst gleichmäßig mit einem fast vollständigen Spritzbelag zu versehen. Dies wird nur durch eine ausreichende Tropfenanzahl und Wasseraufwandmenge gewährleistet. Kontaktmittel können auch von der Taunässe der Blätter in den frühen Morgenstunden profitieren, da dadurch eine Wiederverteilung der applizierten Wirkstoffe erfolgt.



Grafik 1
Verteilung von Kontaktwirkstoffen (Chlorthalonil) auf dem Blatt, 24 h nach Applikation



Grafik 2
Verteilung von vollsystemischen Wirkstoffen (Metalaxyl-M in Ridomil Gold MZ) im Blatt, 24 h (links) und 72 h (rechts) nach Applikation



Grafik 3
Verteilung von translaminaeren Wirkstoffen (Mandipropamid in Revus) im Blatt, 24 h (links) und 72 h (rechts) nach Applikation

2) Systemische Fungizide

(z.B. Fongamil Gold, Plenum WG):

Systemische Wirkstoffe werden von der Pflanze aufgenommen und meist durch das Xylem bis in die Blatt-, bzw. Sprossspitzen weiter transportiert (siehe Grafik 2). Die Anforderungen an die Verteilungsqualität auf der Blattoberfläche sind entsprechend geringer im Vergleich zu Kontaktmitteln. Es werden daher weniger Tropfen/cm² Oberfläche für eine gute Wirkung benötigt. Bei der Verteilung innerhalb einer Pflanze spielt die Wasserlöslichkeit des Wirkstoffes eine große Rolle: Je wasserlöslicher die Formulierung ist, desto besser wird der Wirkstoff in der Pflanze verteilt.

3) Translaminaere Wirkstoffe

(z.B. Revus, Vertimec Pro):

Translaminaere Wirkstoffe werden von der Kutikula aufgenommen und von der Blattober- auf die Blattunterseite verlagert. Diese Wirkstoffe werden meist gegen Falsche Mehltäupilze eingesetzt, um deren Sporulation auf der Blattunterseite zu hemmen (z.B. Revus) oder gegen saugende Insekten, die sich auf der Blattunterseite aufhalten und die Pflanze dort schädigen (z.B. Vertimec Pro). Eine gute Benetzung der Blattoberfläche ist Voraussetzung für den Schutz des gesamten Blattes (siehe Grafik 3).

Wasseraufwand und Dosierung

Der Wasseraufwand lässt sich wegen der vielfältigen Wuchsformen und Blattmassen und der unterschiedlichen Spritztechniken im Zierpflanzenbau nicht pauschal festlegen. Generell sollten 400 l/ha nicht unterschritten und 1500 l/ha nur in Ausnahmefällen überschritten werden.

Der übliche Wasseraufwand ist in der Regel nach Pflanzengröße gestaffelt:

- bis 50 cm Bestandeshöhe: 600 l/ha
- zwischen 50 und 125 cm Bestandeshöhe: 900 l/ha
- über 125 cm Bestandeshöhe: 1200 l/ha

Die folgende Tabelle erleichtert das Umrechnen der mittlerweile üblichen Standardangabe von l oder kg/ha in eine %-Angabe.

UMRECHNUNG DER PFLANZENSCHUTZMITTELDOSIERUNG VON KG ODER L/HA AUF PROZENT

Wasseraufwand l/ha	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1300	1400	1500
PS-Mittel Liter (kg)/ha	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Beispiel: Aufwandmenge Mittel 0,6 Liter/ha mit 800 Liter Brühmenge/ha = 0,075 %	0,05	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,10	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	0,15	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
	0,20	0,05	0,04	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01
	0,25	0,06	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02
	0,30	0,08	0,06	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02
	0,40	0,10	0,08	0,07	0,05	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03
	0,50	0,13	0,10	0,08	0,07	0,06	0,06	0,05	0,04	0,04	0,04
	0,60	0,15	0,12	0,10	0,09	0,08	0,07	0,06	0,05	0,04	0,04
	0,70	0,18	0,14	0,12	0,10	0,09	0,08	0,07	0,06	0,05	0,05
	0,80	0,20	0,15	0,13	0,11	0,10	0,09	0,08	0,07	0,06	0,06
	0,90	0,23	0,18	0,15	0,13	0,11	0,10	0,09	0,08	0,07	0,06
	1,00	0,25	0,20	0,17	0,14	0,13	0,11	0,10	0,08	0,08	0,07
	1,20	0,30	0,24	0,20	0,17	0,15	0,13	0,12	0,10	0,09	0,09
	1,50	0,38	0,30	0,25	0,21	0,19	0,17	0,15	0,13	0,12	0,11
	2,00	0,50	0,40	0,33	0,29	0,25	0,22	0,20	0,17	0,15	0,14
2,50	0,63	0,50	0,42	0,35	0,31	0,28	0,25	0,21	0,19	0,18	
3,00	0,75	0,60	0,50	0,48	0,38	0,33	0,30	0,25	0,23	0,21	
3,50	0,88	0,70	0,58	0,50	0,44	0,39	0,35	0,29	0,27	0,25	
4,00	1,00	0,80	0,67	0,57	0,50	0,44	0,40	0,33	0,31	0,29	
4,50	1,13	0,90	0,75	0,64	0,55	0,50	0,45	0,38	0,35	0,32	
5,00	1,25	1,00	0,83	0,71	0,68	0,56	0,50	0,42	0,38	0,36	

Spritzfleckbildung verhindern

Der Handel verlangt gesunde Pflanzen ohne sichtbare Beläge von Pflanzenschutzmitteln. Es ist nicht immer leicht, beides in Einklang zu bringen. Die Vermeidung von Spritzflecken fängt bei der Produktwahl und dem Wasseraufwand an und kann durch Additivzusätze und Düsenwahl optimiert werden.

Applikationstechnik (Düsen und Wasseraufwand)
Grundsätzlich verursachen kleine Tropfen weniger optische Spritzflecken als gröbere. Für die letzte Behandlung vor dem Verkauf sind im Gewächshaus feintropfige oder mitteltropfige Düsen zu empfehlen. Im Freiland wird aus Abdrift- und Umweltgründen eine grobtropfige Applikation favorisiert. Ein Kompromiss kann sein, die Abschlussbehandlungen mit grobtropfigen Düsen und dem maximal zulässigen Druck und/oder gegebenenfalls mit einem Additivzusatz durchzuführen.

Formulierung
Gebräuchliche Pflanzenschutzmittel sind als Wasserlösliches Pulver (WP), Wasserlösliches Granulat (WG), Emulsionskonzentrat (EC), Suspensionskonzentrat (SC) oder als SuspoEmulsion (SE) formuliert. Die Gefahr von Spritzfleckbildung besteht am ehesten beim Einsatz von Pulvern und Granulaten, da hier feste Bestandteile fein vermahlen ausgebracht werden. Auch bei der Anwendung von Suspensionskonzentraten können Spritzflecken auftreten. Wirkstoffe, die in Lösungsmitteln emulgiert sind, verursachen in der Regel keine Fleckenbildung (Topas®, Score®).

Additivzusatz
Formulierungshilfsmittel werden beim Formulieren der Wirkstoffe zugesetzt. Sie haben die Aufgabe, die Homogenität und Stabilität der Formulierungen und Spritzbrühen zu gewährleisten (Lösungsmittel, Emulgatoren, Dispergatoren) sowie die biologische Aktivität der Präparate zu steigern. Netzmittel und Öle verringern die Oberflächenspannung der Wassertröpfchen. Sie bewirken die Vergrößerung der Kontaktfläche der Tröpfchen mit der Zieloberfläche, sodass sich die Brühe flächig ausbreitet und damit weniger Flecken entstehen. Vor allem bei pulverförmigen Formulierungen und Granulaten können Additive mit hoher Spreitfähigkeit (z. B. Break Thru®1) zu einer Verringerung der Spritzfleckbildung führen.



Spritzfleckbildung bei Rosenblättern und Gerbera-Blüten

Das richtige Additiv

Additive sind Zusatzstoffe zu Pflanzenschutzmitteln, die in bestimmten Situationen zu einer besseren Wirkung der Produkte führen können. Sie lassen sich in drei Gruppen einteilen: Netzmittel, Aufnahmebeschleuniger und Haftmittel.

Netzmittel verbessern die Benetzung der Blattoberfläche. Sie können beim Einsatz von Kontaktmitteln sinnvoll sein, für deren optimale Wirkung ein geschlossener Spritzbelag vorhanden sein muss oder bei der Bekämpfung von Schädlingen, die versteckt in oder an den Pflanzen sitzen. Um Abtropfverluste zu vermeiden, sollte die Wasseraufwandmenge 1000 l/ha nicht überschreiten.

Aufnahmebeschleuniger werden eingesetzt, um die Aufnahme systemischer Pflanzenschutzmittel in die Pflanzen zu erleichtern. Es handelt sich in der Regel um ölhaltige Formulierungen oder spezielle Tenside.

Haftmittel verbessern die Haftung des Pflanzenschutzmittels auf der Blattoberfläche. Sie bewirken eine höhere Regenfestigkeit und somit weniger Verluste durch Abwaschung. Je stärker die Wachsschicht einer Pflanze ausgeprägt ist, desto eher kann ein Zusatz von Haft- oder Netzmitteln hilfreich sein.

Zusatz von Hicure®
Eine weitere Möglichkeit, Spritzfleckbildung zu verhindern, ist die Zugabe von Hicure. Hicure ist ein hochwertiger organischer Stickstoffdünger mit einem hohen Aminosäuregehalt, der speziell für Zierpflanzen entwickelt wurde. Die schnelle Aufnahme löslicher Aminosäuren sorgt für eine sofortige Aktivierung des pflanzlichen Stoffwechsels. Durch die gute Haft- und Netzwirkung kann die Aufnahme von Blattdüngern und Pflanzenschutzmitteln verbessert und die Spritzfleckbildung reduziert bzw. verhindert werden.

ADDITIVE, DEREN WIRKUNG UND MÖGLICHE ANWENDUNGEN IN SPEZIELLEN SITUATIONEN

Produkt	Inhaltsstoff	Funktion			Nutzen
		Netzmittel	Aufnahmebeschleuniger	Haftmittel	
Hicure®	Hoch konzentrierter organischer Stickstoffdünger (Aminosäuren und Proteine)	●	●	●	Verbesserung der Wirkstoffaufnahme, Reduktion von Spritzflecken, Zusatz zu Insektiziden, Fungiziden und Blattdüngern
Break Thru®1 240	Polyethersiloxane (nicht-ionische Tenside)	●●●	●●		Bessere Benetzung, Schnelleres Eindringen, Vermeidung Spritzflecken, Zusatz zu Insektiziden und Fungiziden wie z. B. Vertimec Pro, Switch
LI 700®2	modifiziertes Sojalecithin, Propionsäure	●	●	●	Verbesserung der Wirkstoffaufnahme, Schäden möglich mit Azolen durch zu schnelle Aufnahme, Zusatz zu Insektiziden wie z. B. Vertimec Pro
ProNet-Alfa®3	Tensid auf Milchproteinbasis	●	●	●	Verbesserung der Haftwirkung, Benetzung, Vermeidung von Spritzflecken Zusatz zu Insektiziden und Fungiziden
Silwet®2 Gold	Modifiziertes Trisiloxan	●●	●●	●●	Verbesserte Benetzung, Haftung und Penetration

Wichtiger Hinweis: Da die Pflanzenverträglichkeit von Pflanzenschutzmitteln und der Additive nicht nur von der Pflanzenart und Sorte, sondern auch von den betriebspezifischen Kulturbedingungen beeinflusst werden kann, sollten vor einem großflächigen Einsatz immer Testspritzungen an Einzelpflanzen durchgeführt werden.