



FloriPro Services[®]

Soluzioni Syngenta
per la Viola

syngenta[®]

TM



Introduzione

Il gruppo Syngenta è l'unico in grado di proporre un'offerta completa ai floricoltori italiani, comprendente le sementi e le giovani piante di **FloriPro Services**[®], gli insetti ausiliari di **Bioline** e gli agrofarmaci di **Crop Protection** per la protezione delle piante. Grazie a tale complementarità, il gruppo Syngenta ha potuto preparare la presente pubblicazione, che riporta i consigli per ottenere risultati ottimali in termini di produzione e di contemporanea soddisfazione delle richieste della filiera.

In questa brochure sono presenti l'**assortimento di viole wittrockiane e cornute Do It Delta**[®], commercializzato in esclusiva da Syngenta FloriPro Services, i **principali agrofarmaci** Syngenta Crop Protection e **gli insetti utili** di Syngenta Bioline che contribuiscono alla produzione di viole sane e con una buona shelf life.

Sommario

Le richieste dei produttori di viole	3
Assortimento Do It Delta	4
Consigli per iniziare una corretta coltivazione	8
Gestione della crescita	9
Principali malattie	10
Controllo delle malattie	14
Principali parassiti	16
Controllo dei parassiti	18
Le soluzioni Syngenta Crop Protection per la difesa delle viole	22
Le soluzioni Syngenta Bioline per la difesa delle viole	23
Decalogo dell'uso sostenibile degli agrofarmaci	25

Le richieste dei produttori di viole



- **Differenti tipologie di fiori**
Giganti, grandi, piccole,
ricadenti
- **Vasta gamma di colori**
- **Piante compatte**
- **Cure colturali ridotte**
durante la coltivazione
- **Fioritura uniforme**

Assortimento Do It Delta

FloriPro Services vi propone una gamma completa di viole a fiore grande e cornute: l'assortimento Do It Delta.

Le viole della famiglia Delta contribuiscono a ottimizzare i profitti, apportando al tempo stesso affidabilità e facilità di produzione.



**Do It Delta è la scelta ideale
dei produttori di viole per coltivare
senza preoccupazioni!**



Tre ragioni per scegliere le varietà Do It Delta

- 1 Un interlocutore unico dall'ordine alla consegna:** siamo al tempo stesso genetisti, sementieri, produttori di giovani piante e distributori. Questa integrazione delle varie fasi di produzione dei fiori ci consente di rendere più affidabili le consegne.
- 2 Coltivare le viole non è mai stato così facile:** Xtray® è il sistema più efficace di trapianto e meccanizzazione. Inoltre, ogni nostra varietà di viole è stata accuratamente selezionata sulla base dell'uniformità di portamento e della dimensione del fiore, oltre che per la simultaneità di fioritura, prima di essere proposta ai clienti.
- 3 Ottimizzare i profitti, scegliendo la serie giusta:** le varietà della famiglia Do It Delta contribuiscono a massimizzare l'offerta. L'affidabilità nel periodo della fioritura, la maggiore shelf life presso il punto vendita e l'ampia selezione di dimensioni del fiore e colori rispondono perfettamente alle aspettative dei clienti.

DELTA

Delta® F1 è la serie di viole più completa e affidabile sul mercato, perfetta per le vendite autunnali e primaverili.

Delta rimane estremamente uniforme persino in condizioni di scarsa luminosità. Inoltre non fila ed è ben accestita: tutte queste qualità hanno reso Delta la serie di riferimento per le viole.

Oltre ai colori separati, dal bianco al giallo tenue sino agli intensi blu e rossi, la nostra offerta si arricchisce di speciali mix di sfumature complementari che catturano l'attenzione del consumatore finale. La serie Delta è in grado di soddisfare anche i gusti più raffinati.

I vantaggi di Delta

- Lo standard di mercato nelle viole a fiore grande
- Trentadue colori disponibili: impossibile resisterle!
- Colori speciali e mix particolari
- Fioritura precoce, in qualsiasi stagione
- Eccellente uniformità di portamento
- Indicata per produzioni primaverili e autunnali: ottime opportunità di vendita!

Visita il sito www.doitdelta.it per maggiori informazioni sull'assortimento.



COLOSSUS

Colossus® è la serie a fiore gigante più uniforme sul mercato. È anche estremamente tollerante il caldo, perfetta perciò per le coltivazioni di inizio autunno, anche sotto stress da alte temperature. La serie è composta da molti colori intensi, alcune sfumature più tenui e un bianco puro. Sono disponibili anche dei mix appositamente studiati per creare combinazioni di sfumature diverse. Le piante di Colossus sono ben accestite e non filano.



I vantaggi di Colossus

- Fiori enormi che non passano inosservati!
- Disponibile in 16 colori e mix speciali
- Gli steli fiorali corti mantengono le piante ordinate e compatte
- Molto indicata per le produzioni autunnali e primaverili: ottime opportunità di vendita
- Tollerante il caldo e facile da coltivare
- Fioritura precoce

DELTINI

Deltini™ è la viola cornuta che si distingue per l'ottimo accestimento basale e il portamento compatto, caratteristiche che la rendono perfetta per l'utilizzo in pack e vasi piccoli. Precocissima e molto uniforme, neutrale al fotoperiodo, Deltini è in grado di fiorire tutto l'anno e la sua abbondante fioritura dona un tocco di grazia a balconi, giardini, aiuole e bordure.



I vantaggi di Deltini

- Portamento molto uniforme, estremamente rifiorente
- Ottimo accestimento basale, crescita compatta
- Fioritura precoce
- Disponibile in 13 colori
- Indicata per produzioni autunnali e primaverili: ottime opportunità di vendita

ENDURIO

Endurio™ merita un posto speciale su ogni balcone e giardino grazie alla sua straordinaria fioritura, ricca e semi ricadente, che regala colore anche in inverno. Gelo e neve non sono infatti un problema per questa varietà eccezionale, che continua a fiorire per tutto il periodo invernale, pronta a offrire una vera esplosione di colori in primavera.



I vantaggi di Endurio

- Resistente al gelo e alla neve
- Performance eccellenti per tutto l'inverno
- Viola semi ricadente unica
- Indicata per bordure, basket e vasi
- Disponibile in nove colori e due mix

ROCKY

La serie leader nel mercato delle viole cornute, disponibile in 38 tonalità. È indicata per colture autunnali e primaverili in vaso o pack da 9 cm. La serie è ben accettata e compatta.

I vantaggi di Rocky

- Eccellenti performance in giardino e vasi grandi
- Portamento compatto, molto rifiorante
- Uniformità insuperabile
- Serie completa con 38 colori, molto attraente per il consumatore
- Indicata per produzioni autunnali e primaverili



Consigli per iniziare una corretta coltivazione

Per iniziare correttamente, è necessario ricordare i principi base fondamentali

Nell'approccio globale, Syngenta si impegna a offrire supporto lungo il percorso per raggiungere risultati ottimali, al fine di esprimere il potenziale genetico delle piante e ottenere una produzione di qualità.

- Utilizzare **piante** sane o **sementi** certificate.
- Utilizzare un **substrato** ben aerato, drenante.
- **Fertilizzare** a ogni irrigazione, dall'inizio della coltura.
- Conferire un **equilibrio N-P-K** di tipo 1-0,5-2,5.
- Il calcio è un elemento importante; acidificare l'acqua quanto necessario qualora contenga una quantità eccessiva di bicarbonato che blocca l'assimilazione del calcio.
- In serra, mantenere un'**aerazione** ottimale.
- Utilizzare **plastiche** recenti: per quanto pulita e trasparente, una plastica che abbia superato il periodo di utilizzo per cui è concepita, non conferisce più la qualità di luce necessaria al corretto sviluppo delle piante.
- **Irrigare** con moderazione: anche se la superficie del substrato è asciutta, spesso il fondo è ancora molto umido! Irrigare soltanto se le condizioni meteo consentono alle foglie di asciugarsi in meno di 4 ore (vento, tempo secco, al mattino...). In questo caso, è molto utile installare un ventilatore.
- Evitare le **densità** troppo elevate.

Prima di utilizzare gli agrofarmaci riportati nella guida, consultare la scheda tecnica e l'etichetta del prodotto.

Il nostro supporto

Annotazioni derivanti dalla nostra competenza:



Condizioni da evitare

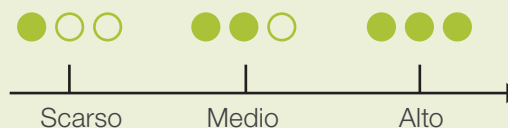


Consigli utili



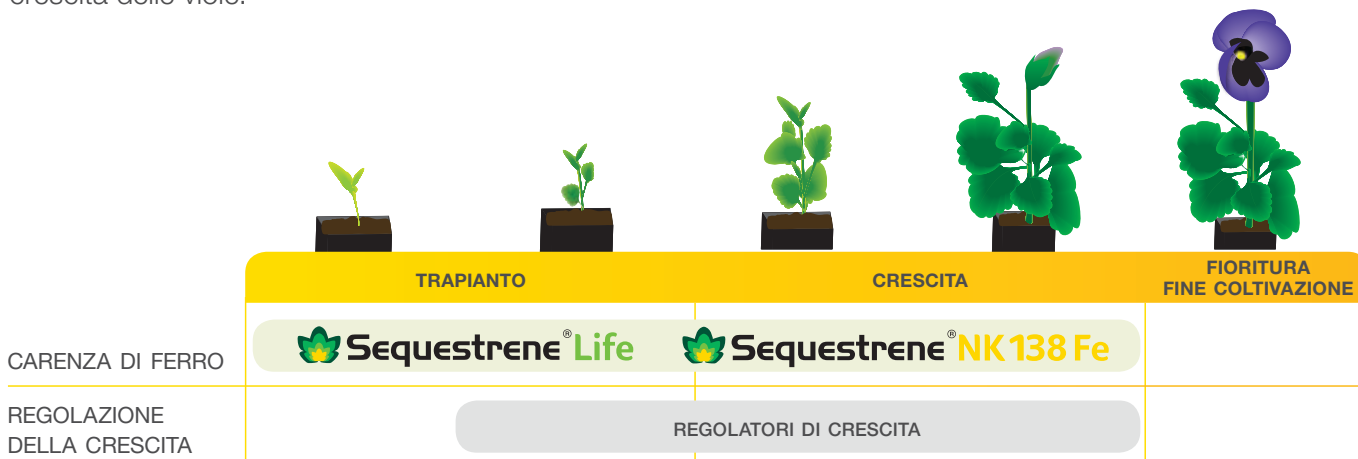
Possibili catture con pannelli cromotropici adesivi blu e/o gialli

Livello di gravità/frequenza:



Gestione della crescita

La gestione della crescita nella coltura della viola è fondamentale per consentire alle piante di esprimere al meglio il loro potenziale, nonché per **ottenere piante compatte, con una fioritura omogenea**. I regolatori di crescita o stimolatori della vegetazione sono strumenti adatti per una gestione ottimale della crescita delle viole.



Sequestrene[®] Life

SEQUESTRENE LIFE e SEQUESTRENE NK 138 FE consentono la ripresa ottimale delle piante dopo il trapianto. Fornire SEQUESTRENE LIFE e SEQUESTRENE NK 138 FE tramite irrigazione, in dosi da 1-2 g/m², irrigandole in modo molto leggero dopo l'applicazione per risciacquarle. La particolare formulazione di SEQUESTRENE LIFE ne evita la fotodegradazione, ottimizzandone l'impiego sopra descritto.

In caso di carenza di ferro, questo concime - che le piante assorbono molto rapidamente - bloccherà i sintomi di clorosi, consentendo alle piante di recuperare quanto prima la colorazione verde.

Il periodo di applicazione di SEQUESTRENE LIFE e SEQUESTRENE NK 138 FE si può prolungare in coltura, in caso di riscontro tardivo della carenza.



REGOLATORI DI CRESCITA

Tenendo conto della genetica e del tipo di coltivazione, è consigliabile utilizzare i Regolatori di Crescita a partire da 10-15 giorni dal trapianto su piante sviluppate, per evitare la filatura delle varietà più vigorose, **migliorarne la tenuta e mantenerle compatte**.

La dose d'impiego varia secondo il prodotto e secondo la dimensione delle piante. In particolare, quando si prevede un'applicazione su piante molto giovani, è necessario procedere al trattamento con una dose ridotta.

In caso di dubbio o scarsa conoscenza dei prodotti, è preferibile utilizzare i bassi dosaggi indicati in etichetta; attendere 1-2 settimane per verificare l'effetto ottenuto e ripetere, eventualmente, adeguando la dose.

Principali malattie

Le chiavi del successo nella protezione delle viole dalle malattie sono la conoscenza delle malattie stesse, per poterle identificare più facilmente e le modalità di azione dei fungicidi in modo da applicarli al momento più opportuno.

Buone pratiche agronomiche che consentono di limitare lo sviluppo delle malattie

- Utilizzare preferibilmente **vasi** e **supporti** di coltura nuovi
- Eliminare sistematicamente **foglie** e **piante** malate o deperite
- Disinfettare **acqua**, **substrati** e **contenitori** riciclati
- Disinfettare gli **attrezzi** utilizzati nella coltura

Sintomi da non confondere con una malattia



DECOLORAZIONI O DEFORMAZIONI FISILOGICHE

Alcuni sintomi sono simili a quelli provocati da malattie, ma sono in realtà dovuti a fattori fisiologici.

- **Sintomi:** decolorazione e deformazione delle foglie. Screziature verdi e bianche, foglie deformate, più spesse, più fragili. Queste fisiopatie non si trasmettono da pianta a pianta. Qualsiasi sintomo è irreversibile.
- **Conseguenze sulle piante:** fino al 20% di perdita delle piante.
- **Agente patogeno:** previa analisi, non è né un virus, né un micoplasma, né un batterio, né una carenza.
- **Condizioni favorevoli e danni fisiologici:** temperature elevate, soprattutto notturne (regioni calde o consegne estive di piante), nonché forti variazioni della conduttività elettrica (EC) (passaggio dal contenitore delle giovani piante al vasetto) sono fattori importanti nello sviluppo di tali decolorazioni.
- **Prevenzione delle decolorazioni:** in attesa di conoscenze scientifiche definitive ed esaustive, attenersi alle indicazioni riportate a lato che consentono di limitare la comparsa di tali fenomeni.



- Forti variazioni di EC (in particolare fertilizzazioni intense in fase di trapianto)



- Al rinvaso, aumentare gradualmente la fertilizzazione
- Controllare le temperature estive sulle piante giovani (ombreggiatura per trapianti estivi dalla settimana 30 alla settimana 34)
- Evitare gli stress idrici, soprattutto allo stadio di giovane pianta
- Eliminare le piante segnate (sintomi irreversibili)
- Applicazioni fogliari o per irrigazione di chelato di ferro (SEQUESTRENE LIFE), magnesio, boro...

MALATTIE DELLE RADICI



MALATTIA DELLE RADICI (*Thielaviopsis* spp.)



Fungo dovuto a debolezza che distrugge gradualmente il sistema radicale, privando la pianta di qualsiasi nutrimento.

- **Sintomi:** marciume bruno (o nero) delle radici, che distrugge le cellule epidermiche, rispettando i tessuti fibrosi. Le radici diventano nerastre e deperiscono.
- **Conseguenze sulle piante:** sono indebolite e la loro crescita risulta fortemente rallentata. In caso di infezione precoce, le foglie più vecchie ingialliscono e deperiscono completamente. Se le infezioni sono tardive, provocano lesioni radicali.



- Terricci riciclati non disinfettati
- Umidità eccessiva
- Eccessi di fertilizzazione



- Temperature comprese tra 12° e 16° C
- pH del suolo compreso tra 5,5 e 6
- Scegliere dei substrati drenanti



MARCIUME DELLE RADICI (*Phytophthora* spp.)



La *Phytophthora* colpisce sia le piante giovani, sia quelle mature, invadendo il sistema vascolare.

- **Sintomi:** le piante diventano bluastre e formano radici nuove dal colletto. Le radici si staccano facilmente dalla zolla.
- **Conseguenze sulle piante:** marciscono all'altezza del colletto e le radici diventano fragili. La crescita viene interrotta e deperiscono completamente fino a seccare.



- Ristagni di acqua tra i vasi
- Eccessi di fertilizzazione in periodi di siccità
- Acqua, terriccio e vasi riciclati non disinfettati
- Variazioni igrometriche forti



- Utilizzare dei substrati drenanti
- Irrigare più spesso in quantità minori



MARCIUME DELLE RADICI (*Pythium* spp.)



Il *Pythium* colpisce prevalentemente le piante giovani e indebolite.

- **Sintomi:** le radici possono mantenere un aspetto sano all'apparenza, ma la pianta non riesce più ad assorbire l'acqua: i sintomi sono simili a quelli del deperimento per mancanza d'irrigazione. Il centro delle radici resta intatto, mentre l'epidermide si sfalda facilmente tra le dita.
- **Conseguenze sulle piante:** marciscono all'altezza del colletto, la crescita viene interrotta e deperiscono completamente fino a seccare a causa del blocco del sistema radicale.



RHIZOCTONIA (*Rhizoctonia* sp.)



La *Rhizoctonia* si sviluppa a macchie che compaiono sul colletto prima di estendersi a tutta la pianta.

- **Sintomi:** necrosi scure, secche, che colpiscono prima il colletto, poi le radici e i fusti.
- **Conseguenze sulle piante:** compromette l'assunzione di acqua e di elementi nutritivi da parte della pianta, che finisce per deperire.



- Eccesso di fertilizzazione
- Eccesso di irrigazione seguito da siccità
- Temperature elevate (tra 18° e 35° C)



- Utilizzare dei substrati drenanti

MALATTIE DI FOGLIE E FIORI



PERONOSPORA SULLE FOGLIE (*Peronospora violae*)



Sintomi su piante giovani



Fruttificazione sulla parte inferiore delle foglie

La peronospora penetra attraverso gli stomi della pianta, si propaga rapidamente e può distruggere completamente una coltivazione in pochi giorni. Talvolta la malattia è presente, ma i sintomi non sono evidenti.

- **Sintomi:** le foglie infette sbiadiscono e mostrano una colorazione giallastra diffusa sulla parte superiore. Quando l'umidità è elevata, alle macchie gialle corrisponde, sulla parte inferiore, un infeltrimento grigio-bluastro (filamenti del fungo che attraversano la foglia e producono spore).
- **Conseguenze sulle piante:** le piante colpite presentano un rallentamento nella crescita e finiscono per deperire.



- Condizioni eccessivamente calde e umide (10-20°C + umidità relativa superiore al 93%)
- Spruzzi di acqua
- Mancata eliminazione delle piante colpite



- Intervenire tempestivamente per evitare lo sviluppo rapido della malattia
- Aerare adeguatamente le serre



ALTERNARIOSI SULLE FOGLIE (*Cercospora, Mycocentrospora o Centrospora violae*)



Macchie caratteristiche

L'alternariosi si sviluppa nelle foglie basali della pianta e si propaga in quelle più giovani, in particolare quando le temperature risalgono rapidamente.

- **Sintomi:** piccole macchie rossastre (max 5 mm) che diventano scure e blu-nere e si sviluppano prima sulle foglie vecchie, poi su steli, colletto e radici. Si ricoprono gradualmente di una leggera polvere grigiastro.
- **Conseguenze sulle piante:** le foglie e le piante colpite ingialliscono, quindi assumono una colorazione rosso-violacea e muiono.



- Condizioni eccessivamente calde e umide
- Eccessi di irrigazione e fonti di acqua stagnante
- Condensa sulle foglie
- Irrigazione per aspersione



- Aerare adeguatamente le serre
- Controllare la comparsa delle prime macchie



ANTRACNOSI SU FOGLIE E STELI (*Colletotrichum sp.*)



Sintomi sulle foglie

L'antracnosi è generalmente associata a stress della pianta o a piante colpite da malattie delle radici. Compare in particolare in autunno o a tarda primavera.

- **Sintomi:** macchie fogliari arrotondate concentriche, con bordo spesso nero e centro grigio chiaro. Le macchie si seccano gradualmente e assumono la forma di cavità a cerchi concentrici (da 1 a 5 mm di diametro). Si possono quindi osservare delle fruttificazioni (punteggiature nere), nonché delle lesioni a cavità.
- **Conseguenze sulle piante:** può raggiungere peduncoli e steli, provocando la morte della pianta.



- Condizioni calde e umide
- Spruzzi di acqua
- Malattie delle radici



- Controllare attentamente la comparsa delle prime macchie

MALATTIE DI FOGLIE E FIORI



OIDIO SU FOGLIE, STELI E FIORI



Sintomi sulle foglie

L'oidio si sviluppa innanzitutto su foglie vecchie o addirittura sui fiori che appassiscono. Raramente colpisce steli e fiori giovani.

- **Sintomi:** comparsa di un infeltrimento biancastro dall'aspetto farinoso sulla parte superiore delle foglie e sui peduncoli. Può ricoprire tutta la pianta. Le macchie diventano quindi grigiastre e i tessuti ingialliscono. Le spore compaiono a fine ciclo, sotto forma di punteggiatura nera.
- **Conseguenze sulle piante:** le piante colpite non muoiono, ma il loro vigore risulta alterato. Le macchie rendono le piante non commercializzabili.



- Scarsa aerazione
- Basse temperature
- Forti variazioni termiche
- Umidità relativa superiore all'85%
- Mancanza di acqua (substrato secco)



- Alla comparsa dei sintomi, riscaldare e aerare la serra, controllando che la luminosità sia adeguata
- Buon distanziamento



RAMULARIA (*Ramularia* sp.)



Sintomi sulle foglie

La ramularia è essenzialmente fogliare. Spesso compare anche sulle primule.

- **Sintomi:** sul margine della parte superiore delle foglie compaiono macchie arrotondate o spigolose, di diametro tra 0,1 e 1 cm, grigie con bordo viola, tendenti al bruno al centro, con anelli concentrici. A queste macchie corrisponde un infeltrimento biancastro sulla parte inferiore delle foglie.
- **Conseguenze sulle piante:** disseccamento delle foglie colpite. Qualità commerciale pregiudicata.



- Eccessi di acqua
- Eccessi di fertilizzazione
- Eccessi di umidità



- Una corretta aerazione limita la propagazione della malattia
- Eliminare prontamente le foglie morte



MUFFA GRIGIA (*Botrytis cinerea*)



Sintomi sui fiori

La muffa grigia si può sviluppare su tutta la pianta o solo sui fiori. La contaminazione compare quando l'aerazione è insufficiente. Una condensa di oltre 4 ore sulle foglie favorisce lo sviluppo della malattia, che si trasmette attraverso l'aria e gli spruzzi d'acqua.

- **Sintomi:** su boccioli e fiori compaiono piccole macchie traslucide o grigiastre, successivamente bianche, o sintomi che ricordano la muffa (ammasso di spore grigie, dall'aspetto polveroso).
- **Conseguenze sulle piante:** sviluppo generale, che provoca il deperimento delle piante, oppure localizzato sui fiori con danni irreversibili.








- Condizioni fredde e umide nella fioritura
- Acqua stagnante sulle foglie
- Mancata eliminazione di organi e piante colpite
- Irrigazione per aspersione



- Eseguire un trattamento preventivo idoneo alla comparsa dei primi sintomi
- Distanziare i vasetti per migliorare l'aerazione
- Irrigare al mattino per consentire un'asciugatura rapida
- Aerare adeguatamente le serre

Controllo delle malattie



	TRAPIANTO	CRESCITA	FIORITURA FINE COLTIVAZIONE
<i>Pythium</i> spp. e <i>Phytophthora</i> spp.	 RidomilGold® SL		
PERONOSPORA		 Prodeo™ 80WG	
PERONOSPORA <i>Oidio</i> , <i>Cercospora</i> sp. e <i>Colletotrichum</i> sp.		 Coprantol® HiBio	
MUFFA GRIGIA			 Switch®

Primo dell'uso degli agrofarmaci, consultare le etichette e le schede tecniche.

RidomilGold® SL

Fungicida sistemico in formulazione liquida a base di metalaxil-M.

È specifico per i trattamenti al terreno contro *Pythium* e *Phytophthora*, agenti di marciumi radicali e del colletto delle viole.

La sostanza attiva, applicata al suolo, penetra nelle radici e si distribuisce con la linfa nelle diverse parti della pianta, garantendo una prolungata azione preventiva nei confronti di questi patogeni.

Utilizzo

Impiegare tramite irrigazione alla semina o in pre-trapianto alla dose di 0,1-0,2 ml/m².

Irrigare leggermente le piante dopo l'applicazione a scopo di risciacquo.

Prodeo™ 80WG

Fungicida a base di fosetil alluminio, formulato in granuli idrodispersibili.

PRODEO 80 WG penetra rapidamente nella pianta dove esplica la sua azione in modo sistemico.

PRODEO 80 WG agisce prevalentemente in modo indiretto, attraverso l'attivazione dei meccanismi di difesa della pianta: tale azione è in grado di impedire l'insediamento e lo sviluppo di numerosi agenti patogeni.

Utilizzo

Applicare il prodotto sulle foglie alla dose di 200 g/hl a scopo preventivo oppure alla comparsa dei primi sintomi della peronospora; in caso di persistenza della malattia, ripetere il trattamento dopo 10-14 giorni.

In seguito al trattamento con PRODEO 80 WG è consigliabile non impiegare formulati a base di rame per almeno due settimane.



Coprantol[®] HiBio

Fungicida a base di rame formulato in granuli idrodispersibili ad ampio spettro di azione contro le principali malattie delle viole.

La formulazione di COPRANTOL HI BIO consente un'attività fungicida e battericida più costante nel tempo, superiore resistenza al dilavamento e una riduzione dei dosaggi di rame, con conseguenti vantaggi anche sotto il profilo dell'impatto ambientale.

Utilizzo

Applicare il prodotto sulle foglie alla dose di 150 g/hl a scopo preventivo, oppure alla comparsa dei primi sintomi delle malattie.

Switch[®]

Fungicida particolarmente efficace nei confronti della muffa grigia delle viole.

Grazie all'associazione complementare e sinergica di fludioxonil (fenilpirrolo) e cyprodinil (anilino pirimidina), si distingue per livello di efficacia e durata della protezione, anche nei confronti di popolazioni di funghi resistenti o solo parzialmente sensibili ad altri fungicidi in commercio.

Utilizzo

Iniziare i trattamenti all'instaurarsi delle condizioni favorevoli alla malattia, intervenendo sulle foglie alla dose di 80 g/hl. In caso di persistenza della malattia ripetere al massimo altre due volte il trattamento alla medesima dose, a distanza di 10-14 giorni.

Non impiegare in fioritura.

Principali parassiti

Data la durata limitata della coltura, generalmente i parassiti non provocano danni gravi alle viole. Inoltre, questo fattore potrebbe non favorire la lotta biologica integrata, in quanto gli ausiliari non avrebbero il tempo sufficiente per insediarsi. È tuttavia consigliabile l'utilizzo di trappole cromotropiche gialle e blu per catturare i parassiti e monitorarne la presenza e lo sviluppo, al fine di intervenire tempestivamente al raggiungimento delle soglie di danno. Il controllo delle colture è quindi la chiave di volta nel controllo dei parassiti e viene attuato anche con la semplice osservazione delle viole.

Per una corretta prevenzione

- Controllare le piante in arrivo
- Eliminare le piante malate o morte
- Utilizzare se possibile delle reti anti-insetto per prevenire la penetrazione di parassiti



SCIARIDI



Gli adulti sono moscerini neri (lunghi 4-5 mm), attirati dalla luce e dalle piante malate, in particolare quelle colpite da patologie fungine; le larve si nutrono di radici e materiale vegetale decomposto.

- **Danni:** le larve si nutrono del sistema radicale.
- **Prevenzione:** non mantenere umido il terriccio e trattare contro le malattie fungine. Mantenere asciutto il terriccio per più giorni limita lo sviluppo di questi insetti.



- Terricci umidi
- Residui di substrato in decomposizione



- Utilizzare dei substrati drenanti



Adulti



AFIDI



Gli afidi, spesso verdi, si riscontrano principalmente sulla parte inferiore delle foglie giovani e alla base dei boccioli. Si sviluppano in particolare durante la fioritura, quando i trattamenti sono più limitati. Intaccano le piante e assorbono la linfa.

- **Danni:** provocano deformazioni delle foglie e rallentano la crescita delle piante. In grandi quantità, causano l'asfissia della pianta. A causa della secrezione di melata, favoriscono anche lo sviluppo di fumaggine. Trasmettono alcuni virus come il CMV.
- **Prevenzione:** evitare qualsiasi tipo di stress alle viole. Mantenere puliti da infestanti gli ambienti di coltivazione.



- Lo sviluppo delle popolazioni
- Temperature elevate



- Contrastare fin dalle prime catture di insetti alati sulle trappole cromotropiche
- L'irrigazione per aspersione limita lo sviluppo delle popolazioni



PARASSITI



TRIPIDI



Adulto



Larve

Sono insetti piccolissimi, difficili da vedere. Adulti e larve vivono nei fiori e nei boccioli, rendendo difficoltosa la loro individuazione. Intaccano e assorbono il contenuto delle cellule epidermiche. Possono terminare il loro ciclo sulle piante infestanti spontanee.

- **Danni:** i sintomi sono deformazioni e piccole macchie bianche-argentate su fiori e foglie. La crescita delle piante risulta quindi ritardata. I tripidi trasmettono alcuni virus (TSWV e INSV).
- **Prevenzione:** mantenere puliti da infestanti gli ambienti di coltivazione e le zone circostanti. La cattura dei tripidi può essere migliorata con l'impiego di trappole cromotropiche di colore blu, oltre che giallo.



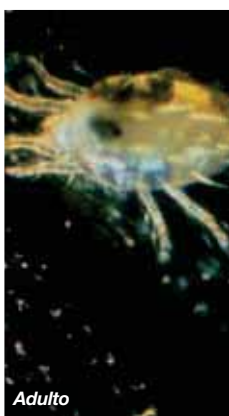
- Temperature troppo elevate
- La presenza di infestanti negli ambienti di coltivazione e nelle zone circostanti



- Controllare attentamente la comparsa dei primi adulti
- Intervenire in via preventiva



ACARI



Adulto

Sono piccolissimi e si possono osservare sulla parte inferiore delle foglie con una lente. Possono essere arancioni, verdi, gialli o rossi. Gli acari non sono particolarmente problematici per le viole, ma possono comparire occasionalmente.

- **Danni:** svuotano le cellule del loro contenuto, conferendo alle foglie un aspetto clorotico. Ciò induce una limitazione della fotosintesi e riduce il valore ornamentale delle piante. In caso di forti infestazioni, possono provocare deformazioni di fiori e foglie, gravi defogliazioni con conseguente morte delle piante e/o assenza di fioritura.
- **Prevenzione:** evitare le temperature eccessive (in particolare per le viole coltivate in estate) e condizioni asciutte.



- Condizioni calde e asciutte (da 28° a 35°C)



- Spesso gli acari si trovano sulla parte inferiore delle foglie, trattare con applicazione di acaricida, distribuendo al meglio il prodotto sui 2 lati delle foglie



ALEURODIDI



Adulti

Sono piccoli moscerini con quattro ali bianche. La presenza di adulti può essere individuata semplicemente toccando la pianta. Le pupe sono rilevabili sulla parte inferiore delle foglie con una lente. Le popolazioni si mantengono in intercoltura sulle piante infestanti e resistono a temperature inferiori a 0°C.

- **Danni:** deformazioni fogliari e decolorazione dei petali. Gli aleurodidi trasmettono alcuni virus e malattie e predispongono le piante allo sviluppo di altre patologie fungine. Larve e adulti secermono grandi quantità di melata su cui si sviluppa la fumaggine.
- **Prevenzione:** mantenere puliti da infestanti gli ambienti di coltivazione e le zone circostanti.




- La presenza di piante infestanti nelle serre e negli ambienti circostanti


















- Controllare attentamente la comparsa dei primi adulti e delle uova sui 2 lati delle foglie



Controllo dei parassiti



	TRAPIANTO	CRESCITA	FIORITURA FINE COLTIVAZIONE
ALEURODIDI	 Actara® 25 WG  Plenum® 50 WG	 EretLine e	
AFIDI	 Actara® 25 WG  Plenum® 50 WG	 AphiLine c	
TRIPIDI	 MatchTop®  KarateZeon® 1.5  Vertimec® Pro	 SwirskiLine as	
ACARI	 Vertimec® Pro	 PhytoLine p	
LEPIDOTTERI	 Affirm®	 MacroLine c	
SCIARIDI	 HypoLine m		

Prima dell'uso degli agrofarmaci, consultare le etichette e le schede tecniche.

PRODOTTI SYNGENTA CROP PROTECTION

PRODOTTI SYNGENTA BIOLINE



Insetticidi

Actara® 25 WG

Insetticida sistemico che agisce per contatto e per ingestione, particolarmente indicato per il controllo di insetti ad apparato pungente e succhiante.

Grazie alla sua elevata sistemìa, ACTARA 25 WG protegge anche la vegetazione di nuova formazione e può essere applicato sia per via fogliare, sia per trattamenti al terreno.

Utilizzo

Applicare il prodotto sulle foglie alla dose di 20 g/hl alla comparsa dei primi adulti di afidi e alla dose di 40 g/hl alla comparsa dei primi adulti di aleurodidi; in caso di persistenza dei parassiti, effettuare successive applicazioni se necessario.

Il prodotto contiene una sostanza attiva altamente tossica per le api. Non effettuare i trattamenti né in fioritura, né in immediata pre-fioritura (almeno 10 giorni prima). Effettuare lo sfalcio delle eventuali infestanti fiorite prima dell'applicazione del prodotto.

Plenum® 50 WG

Insetticida sistemico a base di pymetrozine, che agisce nei confronti di insetti ad apparato succhiante come afidi e aleurodidi che infestano la viola.

PLENUM 50 WG agisce impedendo la nutrizione dell'insetto e, grazie alla sua sistemìa, protegge anche la vegetazione di nuova formazione.

Per il suo particolare meccanismo di azione, PLENUM 50 WG è particolarmente selettivo verso gli insetti utili e non presenta resistenza incrociata con altri insetticidi.

Utilizzo

Intervenire alla comparsa delle prime colonie di afidi e aleurodidi per via fogliare alla dose di 40 g/hl contro gli afidi e alla dose di 50 g/hl contro gli aleurodidi.

In caso di persistenza dei parassiti, ripetere il trattamento dopo 8-10 giorni.

MatchTop®

Insetticida che agisce sulle uova e sugli stadi immaturi dei parassiti per inibizione della sintesi della chitina ed è selettivo sui principali ausiliari.

Utilizzo

Applicare il prodotto sulle foglie alla dose di 200 ml/hl; ripetere il trattamento dopo 1-2 settimane.

Vertimec® Pro

VERTIMEC PRO è la nuova formulazione in sospensione concentrata di VERTIMEC, insetticida e acaricida ad azione translaminare.

VERTIMEC PRO è inodore, altamente solubile e stabile in miscela; garantisce maggiore praticità d'uso e sicurezza per l'utilizzatore.

Utilizzo

Applicare il prodotto sulle foglie alla dose di 50 ml/hl; ripetere il trattamento dopo 7 giorni.

KarateZeon® 1.5

Insetticida a largo spettro di azione a base di lambda-cialotrina.

È caratterizzato da un'avanzata formulazione (Zeon Technology) che racchiude la sostanza attiva in nanocapsule con importanti vantaggi in termini sia di efficacia e persistenza, sia di sicurezza per l'operatore.

Utilizzo

Applicare il prodotto sulle foglie alla dose di 100 ml/hl; ripetere il trattamento dopo 1-2 settimane.

Al fine di controllare i vari stadi delle popolazioni di tripidi, dopo 7-10 giorni dal primo trattamento ovi-larvicida effettuato con MATCH TOP è consigliabile intervenire con MATCH TOP (200 ml/hl) e KARATE ZEON 1.5 (100 ml/hl).

Affirm®

Insetticida larvicida a base di emamectina benzoato, è dotato di rapido potere abbattente e ottima efficacia sui lepidotteri-chiave delle viole.

Per profilo eco-tossicologico e comportamento residuale, AFFIRM è una soluzione particolarmente adatta ai moderni programmi di produzione integrata e alle esigenze della filiera floricola.

Utilizzo

Intervenire per via fogliare alla comparsa dei primi adulti di lepidotteri alla dose di 150 g/hl; ripetere il trattamento dopo 7-10 giorni. Non superare i 3 trattamenti per ciclo colturale.

Insetti ausiliari

EretLine e

Trattamento indicato per il contenimento degli attacchi di mosca bianca (*Bemisia tabaci* e *Trialeurodes vaporariorum*).

ERETLINE E contiene *Eretmocerus eremicus*, un imenottero afelinide parassitoide di larve al 2° e 3° stadio di mosca bianca.

Utilizzo

Rilasciare il prodotto direttamente sulle foglie nelle zone in cui vi è presenza di mosca bianca preventivamente alla dose di 0,5-1 individuo/m² e in presenza di focolai e in funzione del livello di infestazione fino alla dose di 20 individui/m².

AphiLine c

Predatore specifico per afidi di piccole dimensioni da rilasciare in coltura protetta.

APHILINE C contiene *Aphidius colemani*, minuscolo imenottero afidide, vespa parassitoide per il contenimento di colonie di afidi su diverse colture.

Utilizzo

Applicare APHILINE C in più rilasci settimanali fino alla comparsa delle prime forme alate alla dose di 0,25 individui/m². In caso di forti attacchi rilasciare il doppio della dose. Aprire le confezioni solamente all'interno della serra.

SwirskiLine as

Trattamento chiave contro aleurodidi e tripidi.

SWIRSKILINE AS contiene *Amblyseius swirskii*, acaro fitoseide predatore efficace contro le uova e le larve di mosca bianca e giovani larve di tripidi.

Utilizzo

Relativamente al suo rilascio in serra, si consiglia sempre un uso precoce di SWIRSKILINE AS al fine di agevolare la diffusione e l'insediamento; impiegare a fini preventivi alla dose di 30 individui/m² oppure su focolai alla dose di 80 individui/m² anche in più rilasci.

PhytoLine p

Trattamento standard contro gli acari quali *Panonychus ulmi*, *Tetranychus urticae* ed *Eotetranychus carpini*.

PHYTOLINE P contiene *Phytoseilus persimilis*, acaro fitoseide efficace contro le forme adulte e le uova degli acari. Ideale per colture sia in serra che in pieno campo.

Utilizzo

Iniziare il controllo degli acari alla comparsa dei primi focolai distribuendo il prodotto sopra le foglie infestate e attorno ai focolai alla dose di 4 individui/m². Prevedere 1-2 lanci in funzione della presenza di focolai.

MacroLine c

Predatore strategico nei programmi di lotta integrata per il contenimento delle infestazioni di mosca bianca e *Tuta absoluta*.

MACROLINE C contiene *Macrolophus pygmeus (caliginosus)* un miride predatore che attacca tutti gli stadi di sviluppo delle mosche bianche e le uova e le larve di *Tuta absoluta*.

Utilizzo

Effettuare il lancio di 0,5-1 individuo/m² in uno o più rilasci (per una migliore diffusione del predatore) durante le ore fresche della mattina o della sera evitando le ore di piena insolazione.

HypoLine m

Trattamento specifico al suolo contro le larve di sciaridi (ditteri che non stanno mai a contatto diretto con la luce) e di tripidi.

Hypoaspis miles è un acaro predatore utilizzato per combattere gli sciaridi.

Utilizzo













Rilasciare il predatore sopra la parte basale delle piante distribuendo uniformemente il prodotto sulla coltivazione.

Per un uso preventivo distribuire 100 acari/m²; per un uso curativo, distribuire 300 acari/m².


Gestione di virus, batteri e funghi

La gestione di virus, batteri e funghi è essenziale al fine di garantire produzioni sane. La migliore prevenzione consiste nell'utilizzo di sementi o piante sane, nella disinfezione del materiale di coltura e nel controllo di insetti vettori di malattie.

Le soluzioni Syngenta Crop Protection per la difesa delle viole

	PRODOTTO	SOSTANZA ATTIVA	INDICAZIONI DI PERICOLO	CONFEZIONI
PRODOTTI SPECIALI	 Sequestrene® Life	Ferro solubile in acqua 7% Ferro in forma chelata 6,2% Ferro chelato con EDDHA di cui in forma: orto-orto 3,4% e orto-para 2,2%	Può provocare una reazione allergica della pelle	1 kg 10 kg 25 kg
	 Sequestrene® NK 138 Fe	Ferro solubile in acqua 6% Ferro in forma chelata 5,5% Ferro chelato con EDDHA di cui in forma: orto-orto 3% e orto-para 1,9% Azoto (N) ureico 3% Ossido di potassio (K ₂ O) solubile in acqua 15%	Xi - irritante	1 kg 10 kg 25 kg
FUNGICIDI	 RidomilGold® SL	Metalaxil-M 43,88%	Xn - nocivo	250 ml
	 Prodeo™ 80 WG	Fosetil alluminio 80%	-	1 kg 5 kg
	 Coprantol® HiBio	Rame metallo 25% (sotto forma di idrossido)	Xi - irritante N - pericoloso per l'ambiente	1 kg 10 kg
	 Switch®	Cyprodinil 37,5% Fludioxonil 25%	N - pericoloso per l'ambiente	300 g 1 kg
INSETTICIDI	 Actara® 25 WG	Thiamethoxam 25%	N - pericoloso per l'ambiente	100 g 500 g
	 Plenum® 50 WG	Pymetrozine 50%	Xn - nocivo	200 g
	 MatchTop®	Lufenuron 4,43%	Xi - irritante N - pericoloso per l'ambiente	1 litro 5 litri
	 Karate Zeon® 1.5	Lambda-cialotrina 1,47%	Xi - irritante N - pericoloso per l'ambiente	500 ml 1 litro 5 litri
	 Vertimec® Pro	Abamectina 1,75%	Xn - nocivo N - pericoloso per l'ambiente	1 litro 5 litri
	 Affirm®	Emamectina benzoato 0,95%	-	1 kg 5 kg 10 kg

Le Soluzioni Syngenta Bioline per la difesa delle viole

PARASSITI TARGET	PRODOTTO	AUSILIARE	CONFEZIONI
Afidi	 AphiLine c	<i>Aphidius colemani</i>	Fiale da 30 ml calibrate per produrre 500 adulti.
Acari	 PhytoLine p	<i>Phytoseilus persimilis</i>	Bottiglia da 500 ml. Ogni bottiglia contiene 2.000 individui.
Aleurodidi	 EretLine e	<i>Eretmocerus eremicus</i>	Blister contenente pupae di mosche bianche parassitizzate da cui emergeranno 5.000 predatori.
Lepidotteri	 MacroLine c	<i>Macrolophus caliginosus</i>	Bottiglia da 150 ml. Con tappo ventilato contenente 250 individui. Bottiglia da 250 ml. Con tappo ventilato contenente 500 individui.
Sciaridi	 HypoLine m	<i>Hypoaspis miles</i>	Tubo in cartone da 1 litro con tappo ventilato. Ogni tubo contiene 10.000 individui. Tubo in cartone da 1 litro con tappo ventilato. Ogni tubo contiene 25.000 individui. Confezione da 5 litri in cartone rigato. Ogni confezione contiene 125.000 individui.
Tripidi	 SwirskiLine as	<i>Amblyseius swirskii</i>	Sacchetti Gemini impermeabili in scatole da 500 unità. Ogni sacchetto contiene 250 individui. Sacco da 5 litri in carta rigata richiudibile. Ogni sacco contiene 125.000 predatori in crusco e vermiculite. Tubo in cartone da 1 litro con tappo forato. Ogni tubo contiene 25.000 predatori. Sacchetti Gemini impermeabili in scatole da 100 unità. Ogni sacchetto contiene 250 individui. Mini sacchetti con gancio in scatole da 500 unità. Ogni sacchetto contiene 250 individui.



Decalogo dell'uso sostenibile degli agrofarmaci

10 punti per un utilizzo sicuro, responsabile e sostenibile degli agrofarmaci.

- 1 Gli agrofarmaci autorizzati sono sicuri per uomo, animali e ambiente.
- 2 Leggere attentamente l'etichetta e la Scheda di Sicurezza (SDS).
- 3 Indossare adeguati Dispositivi di Protezione Individuale (DPI).
- 4 Movimentare l'agrofarmaco con cautela e stoccarlo in luogo dedicato.
- 5 Pianificare il trattamento e verificare il buon funzionamento dell'irroratrice.
- 6 Preparare la miscela e riempire l'irroratrice evitando sversamenti.
- 7 Eseguire il trattamento prestando attenzione a proteggere l'ambiente.
- 8 Verificare la qualità della distribuzione.
- 9 Gestire adeguatamente le acque di lavaggio e la miscela residua.
- 10 Smaltire correttamente i contenitori vuoti.

Note

syngenta®

FloriPro Services®

Syngenta Crop Protection S.p.A.
Syngenta Seeds S.p.A.

Via Gallarate, 139
20151 Milano

www.syngenta.it
www.floriproservices.it
www.doitdelta.it

Quanto riportato nel presente documento ha valore prevalentemente indicativo. Nell'applicazione degli agrofarmaci seguire attentamente le modalità e le avvertenze riportate in etichetta. La casa produttrice declina ogni responsabilità per le conseguenze derivanti da un uso improprio dei preparati. Agrofarmaci autorizzati dal Ministero della Salute; per relativa composizione e numero di registrazione si rinvia al catalogo dei prodotti o al sito internet del produttore; leggere attentamente le istruzioni.

© 2013, Syngenta. Tutti i diritti riservati. Le informazioni contenute in questa pubblicazione sono di proprietà esclusiva. Ne è vietata la riproduzione in qualsiasi forma. I nomi dei prodotti contrassegnati con ® o TM, FloriPro Services, il Wordmark SYNGENTA, il Logo SYNGENTA sono marchi registrati di Società del Gruppo Syngenta. COPRANTOL® HI BIO è un marchio registrato Ambechem Ltd. PRODEO™ 80 WG è un marchio registrato HELM AG, Amburgo (Germania).