



# FRAGOLA

Strategie per la Difesa Sostenibile



**BIOGARD**<sup>®</sup>

*biological First.*

# DIFESA: insetti ed acari

## NOTTUE FOGLIARI



**LEPINOX® PLUS** 0,75-1,5 kg/ha

Intervenire alla schiusura delle uova e ripetere il trattamento dopo 5-7 giorni.

**LITTOVIR®** 10-20 ml/1000 m<sup>2</sup>

Specifico per la *S. littoralis* (nottua mediterranea).

**HELICOVEX®** 10-20 ml/1000 m<sup>2</sup>

Specifico per *Helicoverpa armigera* (nottua gialla del pomodoro).

Litovir ed Helicovex agiscono per ingestione e sono particolarmente efficaci sulle larve neo-sgusciate delle singole specie. Ripetere i trattamenti ogni 6-8 giorni, fino a coprire tutto il periodo di nascita della generazione trattata. In caso di infestazioni miste delle due specie controllate, sono miscibili fra loro, oppure con LEPINOX PLUS o principi attivi di sintesi.

## TRIPIDI



**ORIU** 2-3 predatori/m<sup>2</sup>

Introdurre il predatore in più lanci (2-4). È preferibile utilizzare il predatore in coltura protetta.

**NATURALIS®** 1-1,5 l/ha

Eseguire 2 trattamenti a distanza di 4 giorni, alla primissima comparsa. Di seguito, se necessario, intervenire a cadenza settimanale.

**NEEMAZAL®-T/S** 2-3 l/ha (200-300 ml/hl)

In previsione di attacchi o alla primissima comparsa, anche in miscela con NATURALIS. Monitorare la presenza precoce dei Tripidi tramite GLUTOR AZZURRO.

## AFIDI



**NEEMAZAL®-T/S** 2-3 l/ha (200-300 ml/hl)

**PYGANIC®1.4** 150-250 ml/hl

oppure **BIOPIREN PLUS®** 150 ml/hl

Intervenire con NEEMAZAL- T/S ad inizio infestazione o con la miscela di NEEMAZAL- T/S e uno dei due insetticidi a base di piretro naturale con infestazione già presente. La miscela di NEEMAZAL- T/S con LYSODIN ALGA-FERT 150-200 ml/hl ne incrementa l'efficacia.

**TRIS** (*Aphelinus abdominalis*, *Aphidius colemani*, *A. ervi*)

5-10 individui/mq in diversi lanci consecutivi.

**CRISOPAK** (*Chrysoperla carnea*)

10-20 larve/mq soprattutto nei focolai.

## RAGNETTO ROSSO



**NATURALIS®** 0,75-1 l/ha

Eseguire 2 trattamenti a distanza di 5-7 giorni, alla comparsa dei primi adulti. Se si interviene in presenza di diversi adulti, è possibile la miscela con un acaricida adalticida. Di seguito, se necessario, intervenire a cadenza settimanale, cercando di bagnare bene la pagina inferiore delle foglie per quanto possibile. Non ha tempo di carenza e non ostacola l'attività degli ausiliari.

**FITOPAK** (*Phytoseiulus persimilis*)

Iniziare i lanci alla presenza del Ragnetto rosso, ripartendo il numero totale di predatori per m<sup>2</sup> su più interventi (impiego ideale in coltura protetta). I predatori lanciati possono svernare sulla coltura.

**AGRICOLLE** - 200-300 ml/hl

## ALEURODIDI



**NATURALIS®** 0,75-1 l/ha

Eseguire 2 trattamenti a distanza di 5-7 giorni, alla comparsa dei primi adulti. Se si interviene in presenza di diversi adulti, è possibile la miscela con un insetticida adalticida. Di seguito, se necessario, intervenire a cadenza settimanale, cercando di bagnare bene la pagina inferiore delle foglie per quanto possibile.

**NEEMAZAL®-T/S** 2-3 l/ha

Intervenire alla comparsa dei primi adulti, anche in miscela con Naturalis.

**AGRICOLLE** - 200-300 ml/hl

## OZIORRINCO



**NEMATOP®** 25.000 unità infettanti/pianta

Agisce contro gli stadi giovanili dell'Oziorrinco, si può applicare sfruttando l'impianto di fertirrigazione avendo cura di immettere la soluzione contenente i nematodi a valle del filtro, visto che normalmente sono di dimensioni maggiori di 50 mesh, e verificare che le dimensioni del labirinto in prossimità dei gocciolatori abbiano dimensioni superiori a 0,5 mm per lato. In alternativa può essere applicato con lancia manuale in prossimità delle piantine togliendo i filtri maggiori di 50 mesh e con ugelli > di 0,5 mm.

# DIFESA: crittogame

## OIDIO



**AQ 10® WG** 35-70 g/ha

Trattamenti a cadenza settimanale in concomitanza di periodi favorevoli all'insorgenza della malattia o dalla primissima comparsa dell'oidio. Utilizzare sempre AQ 10 WG in miscela con Nu-Film-P 25-40 ml/hl. Si può miscelare o alternare con i triazoli per limitare i rischi di insorgenza di resistenza verso questi ultimi.

**HELIOUSOFRE S®** 150-300 ml/hl

**AMYLO-X®** 1,5-2,5 kg/ha

Intervenire preventivamente al manifestarsi delle condizioni predisponenti le infezioni oidiche e ripetere a distanza di 7-10 gg. Amylo-X è compatibile con lo zolfo e con AQ10 WG.

**VITIKAPPA®** max 5 kg/ha

Agisce anche contro la Botrite.

## VAIOLATURA



**HELIOCUIVRE®** 1,25 l/ha

La particolare formulazione su base terpenica favorisce una migliore e più persistente azione del rame. Come prodotto rameico è efficace anche contro le Batteriosi.

## BOTRITE



**AMYLO-X®** 1,5-2,5 kg/ha

2-3 trattamenti a seconda dell'andamento stagionale, da inizio fioritura all'accrescimento dei frutti, con turni di 7-10 giorni. Si integra perfettamente ad un primo trattamento chimico da eseguirsi in pre-fioritura, in una strategia volta alla riduzione dei residui, in quanto, come prodotto microbiologico, non ha residuo determinabile. Non avendo il periodo di carenza (0 gg) ne consente l'impiego anche durante la raccolta. Ha un effetto collaterale anche nei confronti dell'Antracnosi e delle Batteriosi.

**VITIKAPPA®** max 5 kg/ha

Agisce anche contro l'Oidio.

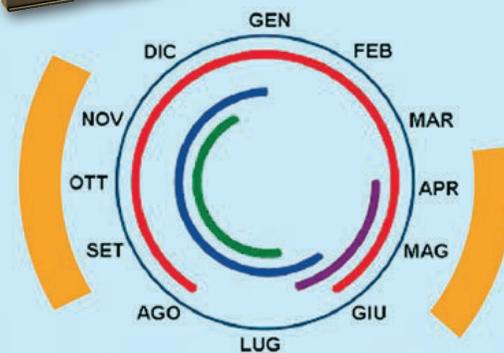
## MALATTIE DEL TERRENO



**AMYLO-X® LC** 2-5 l/ha

Registrato nei confronti dei principali parassiti del terreno: Marciume radicale (*Pythium sp.*), Marciume del colletto (*Rhizoctonia sp.*), Fusariosi (*Fusarium sp.*) e Peronospora (*Phytophthora sp.*). Iniziare i trattamenti al trapianto e proseguire a cadenza di 7-10 giorni per 2-3 trattamenti. Ripetere se necessario 1-3 trattamenti alla ripresa vegetativa. Impiego consentito solo in serra.

## Ciclo biologico dell'Oziorrinco in pieno campo e posizionamento dei trattamenti con Nematop®



- Uova
- Larve
- Pupe
- Adulti
- TRATTAMENTO Nematop



# AGROFARMACI registrati su FRAGOLA

	Prodotto	Principio Attivo	CONC. p.a. (% peso/peso)	DOSAGGIO (min/max)	Classificazione CLP	Tempo di carenza gg.
FUNGICIDI	AQ10 WG  	<i>Ampelomyces quisqualis</i> ceppo AQ10	58% (Minimo 5 x 10 <sup>9</sup> spore/g)	35 - 70 g/ha	NC	0
	Heliosoufre S  	Zolfo puro (su base terpenica)	51,7% (= 700 g/l)	150 - 300 ml/hl	PERICOLO 	3
	Heliocuire 	Rame metallo puro sotto forma di idrossido (su base terpenica)	26,2% (= 400 g/l)	1,25 l/ha	PERICOLO 	20
	Amylo-X Certificato OMRI - USA  	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> subspecie <i>plantarum</i> ceppo D747	25% (Minimo 5 x 10 <sup>10</sup> CFU/g)	1,5 - 2,5 kg/ha	NC	0
	Amylo-X LC  	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> subspecie <i>plantarum</i> ceppo D747	5% pari a 50 g/l (Minimo 1x10 <sup>10</sup> CFU/g)	2-5 l/ha	NC	0
	Vitikappa  	Bicarbonato di potassio	99,5 (=995 g/kg)	max 5 kg/ha	NC	0
INSETTICIDI	Lepinox Plus  	<i>Bacillus thuringiensis kurstaki</i> Ceppo EG 2348	37,5% (Potenza: 32.000 UI T.ni/mg)	0,75 - 1,5 kg/ha	NC	0
	Naturalis  	<i>Beauveria bassiana</i> ceppo ATCC 74040	0,0185% (Minimo 2,3 x 10 <sup>7</sup> spore vitali/ml)	0,75 - 1,5 l/ha	NC	0
	Littovir  	<i>S. littoralis</i> Nucleo Poliedro Virus (SpliNPV)	1% (Minimo 5x10 <sup>11</sup> granuli/l)	100-200 ml/ha	NC	3
	Helicovex  	<i>H. armigera</i> Nucleo poliedro Virus (HearNPV)	1% (Minimo 7,5x10 <sup>12</sup> granuli/l)	100-200 ml/ha	NC 	3
	Biopiren Plus 	Piretrine pure (purezza 500 g/kg)	2% (= 18,61 g/l)	140 - 160 ml/hl	ATTENZIONE 	2
	NeemAzal-T/S 	Azadiractina A	1% (= 10 g/l)	2 - 3 l/ha	NC	3
COADIUVANTI	Nu-Film-P 	Poly-1-p-menthene	96% (= 892,8 g/l)	250 - 400 ml/ha	ATTENZIONE 	



## NATURALIS®

Insetticida a base di *Beauveria bassiana* ceppo ATCC 74040 per il controllo di Raghetto rosso, Tripidi e Aleurodidi.



## LEPINOX® PLUS

Insetticida a base di *B. thuringiensis* varietà *kurstaki* ceppo EG 2348 per il controllo delle Notte e di altri Lepidotteri.



## AQ 10® WG

Antiodico a base di *Ampelomyces quisqualis* ceppo AQ10.



## NEEMAZAL®-T/S

Insetticida a base di Azadiractina A.



## AMYLO-X®

(Certificato OMRI-USA) Fungicida a base di *Bacillus amyloliquefaciens* ceppo D747. Ideale in strategie volte alla riduzione dei residui.

# NUTRIZIONE



PRE-TRAPIANTO



POST-TRAPIANTO



INIZIO FORMAZIONE DELLE NUOVE FOGLIE



RIPRESA VEGETATIVA



PRE-FIORITURA



PIENA FIORITURA



ACCRESCIMENTO FRUTTI

TRATTAMENTI FOGLIARI

FERTIRRIGAZIONE

## AGRO LIG

150-300 kg/ha  
oppure

## HUMOPLANT GRANULES

150-300 kg/ha

Distribuito localizzato sotto la pacciamatura migliora le caratteristiche fisico chimiche del terreno e le proprietà agronomiche.

+

Concimazione fosforopotassica

Oppure

## PRODIGY®

300-600 kg/ha

Apporto di sostanza organica con miglioramento della fertilità del terreno. Contiene azoto prontamente disponibile insieme a fosforo e potassio organici. L'elevata presenza di siderofori favorisce l'assorbimento del ferro. I concimi organici della linea Prodigy sono dei forti bio-attivatori del terreno e sono ideali per ristabilire l'equilibrio della microflora dopo l'eventuale disinfezione.

## VAPOR GARD®

1 l/ha

Intervenire subito dopo il trapianto per ridurre lo stress da trapianto.

## CYTKIN®

0,5 l/ha

Favorisce l'attecchimento delle piantine.

## PHYTAGRO® PLUS

0,75-1 kg/ha

+

## NUTRIENT EXPRESS®

18-18-18

2,3 kg/ha

Tattamento fondamentale, favorisce l'accumulo di sostanze di riserva per la produzione.

## PHYTAGRO® PLUS

1 kg/ha

Dopo la sfogliatura all'emissione delle prime nuove foglie, per valorizzare al massimo il potenziale produttivo delle piante.

## LIXOR® MICRO

1-1,5 kg/ha

A completamento dell'azione di Phytagro Plus apporta microelementi che supportano la ripresa vegetativa delle piante.

## PHYTAGRO® PLUS

1 kg/ha

+

## SOL-U-GRO® 12-48-8

2,3 kg/ha

## LIXOR® FE

2-3 kg/ha (1,5-2,3 l/ha)

In caso di clorosi ferrica.

## PROKTON®

2 - 3 kg/ha

In previsione o in seguito a ritorni di freddo.

## NUTRIENT EXPRESS®

4-41-27

2,3 kg/ha

+

## LYSODIN BORON EXPRESS

1,5 kg/ha

## NUTRIENT EXPRESS®

18-18-18

2,3 kg/ha

+

## LIXOR® CALCIUM + MG

3-6 kg/ha

un trattamento in post allegazione.

## HUMOPLANT

3-5 kg/ha

In fertirrigazione per ridurre eventuali problemi di salinità e favorire l'attecchimento delle piantine.

Oppure

## SEAGROW®

0,5 - 0,75 kg/ha

Facilita l'attecchimento attraverso lo stimolo verso la formazione di nuove radici.

## RIZOPLANT

0,5 kg/ha

Applicare in vivaio e/o 7-10 giorni dopo il trapianto ed eventualmente ripetere durante il ciclo di coltivazione.

## CYTKIN®

0,75-1 l/ha

+

## GREENHOUSE SPECIAL®

12-48-8

11,3 kg/ha

Dopo 7-10 giorni

## GREENHOUSE SPECIAL®

20-20-20

11,3 kg/ha

## SEAGROW®

0,5 - 0,75 kg/ha

## SOL IRON 48®

0,1 - 0,2 g/pianta

2-3 trattamenti a distanza di 10 - 15 giorni

## GREENHOUSE SPECIAL®

12-48-8

11,3 kg/ha

Dopo 10-15 giorni

## GREENHOUSE SPECIAL®

20-20-20

11,3 kg/ha

+

## LYSOFERT®

5-7 kg/ha

2 trattamenti a 10 giorni

## SEAGROW®

0,5 - 0,75 kg/ha

Stimola la ripresa vegetativa, facilita la traslocazione delle sostanze di riserva verso gli organi vegetativi, quali gemme e foglie in accrescimento.

## GREENHOUSE SPECIAL®

20-20-20

11,3 kg/ha

+

## SOLIDOR®

1-2 kg/ha

Oppure

## SEAGROW®

0,5 - 0,75 kg/ha

Migliora l'equilibrio vegeto produttivo delle piante e l'assimilazione dei nutrienti.

## GREENHOUSE SPECIAL®

20-20-20

11,3 kg/ha

+

## SEAGROW®

0,5 - 0,75 kg/ha

Migliora l'equilibrio vegeto produttivo delle piante e l'assimilazione dei nutrienti.

## GREENHOUSE SPECIAL®

20-20-20

11,3 kg/ha

+

## SEAGROW®

0,5 - 0,75 kg/ha

Migliora l'equilibrio vegeto produttivo delle piante e l'assimilazione dei nutrienti.

## Rizoplant

Inoculo di funghi micorrizici a base di *Funneliformis mosseae*, *Funneliformis caledonium*, *Rhizoglyphus irregularis*.





## Strategie per la difesa sostenibile



Alla luce delle attuali esigenze del mercato e dei consumatori, le linee di difesa che proponiamo possono essere considerate come la più attuale frontiera della difesa fitosanitaria.

Ormai tutti sono perfettamente consapevoli che non si potrà contare solo sulla chimica per il contenimento dei patogeni e dei fitofagi. In accordo con il nostro motto **"biological First"**, oggi è necessario basare la difesa delle colture su strumenti di biocontrollo sostenibili, integrandoli quando necessario con quelli di sintesi in modo equilibrato, al fine di ottenere produzioni sane e qualitativamente superiori nel pieno rispetto dell'uomo e dell'ambiente.

Nelle strategie di difesa allegate vengono proposti in campo tutti i mezzi disponibili, ecocompatibili ed innovativi che BIOGARD ha messo a punto e che sono presenti sul mercato in un'unica strategia di difesa che si propone diversi obiettivi:

- Ottenere produzioni in accordo ai migliori standard qualitativi e quantitativi. Ridurre nel contempo gli input chimici nell'ambiente di coltivazione.
- Ridurre i rischi di sviluppo di popolazioni o ceppi resistenti ai mezzi chimici (o biologici) in modo da mantenere inalterata per lungo tempo l'efficacia degli agrofarmaci.
- Consentire, quando richiesto, la produzione di derrate alimentari a residuo zero, o con un numero limitato di residui, grazie all'impiego di prodotti privi di residuo determinabile contraddistinti dal marchio No Residue.
- Rinnovare, grazie ad una solida base tecnica, l'approccio alla difesa fitosanitaria del tecnico e dell'agricoltore.

Tutto questo è possibile grazie ai prodotti che BIOGARD offre e assiste nella corretta applicazione.

Si tratta di un portafoglio di mezzi innovativi e alternativi, un'offerta assolutamente unica in Italia e in Europa che può fornire accesso al più alto livello di sviluppo dell'approccio al contenimento sostenibile delle avversità delle colture.

### Divisione BIOGARD

Sede Legale e Centro Logistico  
Via Zanica, 25  
24050 Grassobbio (BG)  
Tel. 035.335313  
infobiogard@cbceurope.it

### AREA TECNICA

Via Civinelli 1090  
47522 CESENA (FC)  
Tel. 0547 630336  
tecnicobiogard@cbceurope.it

Prodotti fitosanitari autorizzati dal Ministero della Salute. Usare i prodotti fitosanitari con precauzione. Prima dell'uso leggere sempre l'etichetta e le informazioni sul prodotto. Si richiama l'attenzione sulle frasi e simboli di pericolo riportati in etichetta.

[www.biogard.it](http://www.biogard.it)