

Mezzi di controllo degli insetti

Mezzi chimici

Mezzi fisici

Mezzi biologici

Mezzi biotecnici





Per prodotto fitosanitario si intende (Dir. 91/414/CEE Art. 2) un formulato a base di una o più sostanze attive utile per:

proteggere i vegetali o i prodotti vegetali da tutti gli organismi nocivi o a prevenirne gli effetti

eliminare le piante indesiderate

eliminare parti di vegetali, frenare o evitare un loro indesiderato accrescimento

favorire o regolare i processi vitali dei vegetali (*con esclusione dei fertilizzanti*)

conservare i prodotti vegetali (*con esclusione dei conservanti*)



Un prodotto fitosanitario è un prodotto chimico (naturale o di sintesi) o microbiologico **rilasciato nell'ambiente**; come tale comporta **rischi potenziali di danno** per l'uomo, gli animali e l'ambiente, valutati nel corso della registrazione, prima dell'immissione in commercio. Questi rischi potenziali **sono gestibili** a patto che le condizioni di impiego riportate in **ETICHETTA** siano scrupolosamente rispettate.

Tutte le informazioni relative ad un prodotto fitosanitario sono contenute nella **SCHEDA DI SICUREZZA** e riassunte per l'utilizzatore finale nell' **ETICHETTA** che rappresenta quindi la "carta d'identità " del prodotto stesso

BBS Procida

FUNGICIDA

POLVERE BAGNABILE tipo BORDOLESE MICRONIZZATA

BBS PROCIDA

Composizione: Rame metallico (sotto forma di solfato di rame neutralizzato nella calce) g 23, coformulanti quanto basta a 100.

Frasi di rischio:

Nocivo per inalazione. Rischio di gravi lesioni oculari. Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

Consigli di prudenza:

Conservare fuori dalla portata dei bambini. Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico. Non gettare i residui nelle fognature. Usare indumenti protettivi e guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia. In caso di ingestione consultare immediatamente il medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta. Questo materiale e il suo contenitore devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi. Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/schede informative in materia di sicurezza.

Titolare dell'autorizzazione: Bayer CropScience S.r.l. - Viale Certosa 130 - 20156 MILANO. Tel. 02/3972.1

Officine di produzione

- Bayer CropScience S.r.l. - Filago (BG)
- Industrias Químicas del Vallés S.A. Mollet del Vallés - Barcellona - Spagna
- SBM Formulation - St. Marcel - 13367 Marsiglia - Francia
- Isagro S.p.A. - Aprilia (LT)
- Elf Atochem Agri S.A. - 13240 Septemes Les Vallons - Francia
- Manica S.p.A. - Rovereto (TN)

Registrazione n. 3359 del 16/11/1973 del Ministero della Sanità

Contenuto netto: 1 - 5 - 10 - 25 kg

Partita N.:



NOCCIVO



**PERICOLOSO
PER
L'AMBIENTE**

INFORMAZIONI PER IL MEDICO

Sintomi: denaturazione delle proteine con lesioni a livello delle mucose, danno epatico e renale e del SNC, emolisi. Vomito con emissione di materiale di colore verde, bruciori gastroesofagei, diarrea ematica, coliche addominali, ittero emolitico, insufficienza epatica e renale, convulsioni, collasso. Febbre da inalazione del metallo, irritante cutaneo ed oculare.

Terapia: gastrotusi con soluzione latte-albuminosa, se cuperemia elevata usare chelanti, penicillamina se la via orale è agevole oppure CaEDTA endovena e BAL intramuscolo; per il resto terapia sintomatica.

AVVERTENZA: consultare un Centro Antiveleeni

DOSI E MODALITÀ D'IMPIEGO

BBS Procida consiste in una preparazione industriale di polvere tipo Bordolese essiccata, assolutamente neutra.

Viene impiegata alle seguenti dosi riferite a 100 litri di acqua:

-**Vite:** contro Peronospora kg 0,5 fino a kg 1 in caso di forte infezione (in trattamenti primaverili-estivi quando gli acini sono ben formati).
-**Pomacee:** (trattamento al buio) contro cancri rameali, marciume bruno o muffa a circoli del melo, ticchiolatura del melo e del pero kg 1.
-**Drupacee:** (trattamento al buio) contro bolla del pesce, gommosi, corineo e cancri rameali kg 0,8 - 1.
-**Olio:** contro occhio di pavone, lebbia e fumaggine kg 0,7-1
-**Agrumi:** contro malsecco, gommosi o alupatura, fumaggine, batteriosi kg 0,5-1 per irrorazione; per spennellature al tronco ed alle grosse branche kg 3.

-**Barbabietola da zucchero:** contro Cercospora della bietola 6 kg/ha.

-**Patata e pomodoro:** contro peronospora, alternariosi, septoriosi, cladosporiosi e batteriosi kg 0,5-1.

-**Orticoltura:** contro septoriosi del sedano, della carota e del prezzemolo: peronospora e antracnosi delle cucurbitacee: kg 0,5-1.

-**Riso:** per il disalga, trattamenti preventivi di concia del seme: 1,5-2 kg/q di seme; in post-emergenza sul tappeto algoso: 4-5 kg/ha

-**Rosa e colture floreali-ornamentali:** contro ruggine, septoria, ticchiolatura, peronospora e corineo kg 0,5-0,6.

La diluizione della poltiglia nell'acqua è facile in tutte le circostanze. Basta versare la polvere nel totale quantitativo di acqua ed agitare. BBS Procida viene distribuita mediante irroratrice a volume normale impiegando 1000 litri di acqua per ettaro. In caso di impiego di irroratrici a basso volume, le dosi prescritte saranno maggiorate in base alle caratteristiche delle macchine.

COMPATIBILITÀ

Avvertenza: in caso di miscela con altri formulati deve essere rispettato il periodo di carenza più lungo. Devono essere inoltre osservate le norme precauzionali prescritte per i prodotti più tossici. Qualora si verificassero casi di intossicazione informare il medico della miscelazione compiuta.

FITOTOSSICITÀ

Da evitare i trattamenti al verde per il pesce e su melo e pero quando le foglie presentano macchie fresche di ticchiolatura. Non si deve trattare durante la fioritura su pesco, susino e sulle seguenti varietà di melo: Abbondanza Belford, Black Stayman, Golden Delicious, Gravenstein. Il prodotto può essere fitotossico se distribuito in piena vegetazione: in tali casi se ne sconsiglia l'impiego dopo la piena ripresa vegetativa.

SOSPENDERE I TRATTAMENTI 20 GIORNI PRIMA DEL RACCOLTO.

Attenzione da impiegare esclusivamente in agricoltura: ogni altro uso è pericoloso. Chi impiega il prodotto è responsabile degli eventuali danni che possono derivare da un uso improprio del preparato.

Il rispetto delle predette istruzioni è condizione essenziale per assicurare l'efficacia del trattamento e per evitare danni alle piante, alle persone ed agli animali.

Avvertenze: da non applicare con mezzi aerei.

Per evitare rischi per l'uomo e per l'ambiente seguire le istruzioni per l'uso.

Non operare contro vento.

Non contaminare altre colture, alimenti, bevande e corsi d'acqua.

1. Denominazione commerciale del PRODOTTO FITOSANITARIO

2. Attività dei PRODOTTI FITOSANITARI

BBS Procida

FUNGICIDA

FUNGICIDA ORIGINALE tipo BORDOLESE MICRONIZZATA

BBS PROCIDA

Composizione: Rame metallico (sotto forma di solfato di rame neutralizzato nella calce) g 23, cofomulanti quanto basta a 100.

Fraisi di rischio:

Nocivo per inalazione. Rischio di gravi lesioni oculari. Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

Consigli di prudenza:

Conservare fuori dalla portata dei bambini. Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico. Non gettare i residui nelle fognature. Usare indumenti protettivi e guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia. In caso di ingestione consultare immediatamente il medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta. Questo materiale e il suo contenitore devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi. Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/schede informative in materia di sicurezza.

Titolare dell'autorizzazione: Bayer CropScience S.r.l. - Viale Certosa 130 - 20156 MILANO. Tel. 02/3972.1

Officine di produzione

- Bayer CropScience S.r.l. - Filago (BG)
- Industrias Químicas del Vallés S.A. Mollet del Vallés - Barcellona - Spagna
- SBM Formulation - St. Marcel - 13367 Marsiglia - Francia
- Isagro S.p.A. - Aprilia (LT)
- Elf Atochem Agri S.A. - 13240 Septemes Les Vallons - Francia
- Manica S.p.A. - Rovereto (TN)

Registrazione n. 3359 del 16/11/1973 del Ministero della Sanità

Contenuto netto: 1 - 5 - 10 - 25 kg

Partita N.:



NOCCIVO



**PERICOLOSO
PER
L'AMBIENTE**

INFORMAZIONI PER IL MEDICO

Sintomi: denaturazione delle proteine con lesioni a livello delle mucose, danno epatico e renale e del SNC, emolisi. Vomito con emissione di materiale di colore verde, bruciori gastroesofagei, diarrea ematica, coliche addominali, ittero emolitico, insufficienza epatica e renale, convulsioni, collasso. Febbre da inalazione del metallo, irritante cutaneo ed oculare.

Terapia: gastrotusi con soluzione latte-albuminosa, se cupermia elevata usare chelanti, penicillamina se la via orale è agibile oppure CaEDTA endovena e BAL intramuscolo; per il resto terapia sintomatica.

AVVERTENZA: consultare un Centro Antiveleeni

DOSI E MODALITÀ D'IMPIEGO

BBS Procida consiste in una preparazione industriale di polvere tipo Bordolese essiccata, assolutamente neutra.

Viene impiegata alle seguenti dosi riferite a 100 litri di acqua:

-**Vite:** contro Peronospora kg 0,5 fino a kg 1 in caso di forte infezione (in trattamenti primaverili-estivi quando gli acini sono ben formati).
-**Pomacee:** (trattamento al buio) contro cancri rameali, marciume bruno o muffa a circoli del melo, ticchiolatura del melo e del pero kg 1.
-**Drupacee:** (trattamento al buio) contro bolla del pesce, gommosi, corineo e cancri rameali kg 0,8 - 1.
-**Olio:** contro occhio di pavone, lebbia e fumaggine kg 0,7-1
-**Agrumi:** contro malsecco, gommosi o alupatura, fumaggine, batteriosi kg 0,5-1 per irrorazione; per spennellature al tronco ed alle grosse branche kg 3.

-**Barbabietola da zucchero:** contro Cercospora della bietola 6 kg/ha.

-**Patata e pomodoro:** contro peronospora, alterariosi, septoriosi, cladosporiosi e batteriosi kg 0,5-1.

-**Orticoltura:** contro septoriosi del sedano, della carota e del prezzemolo: peronospora e antracnosi delle cucurbitacee: kg 0,5-1.

-**Riso:** per il disalga, trattamenti preventivi di concia del seme: 1,5-2 kg/q di seme; in post-emergenza sul tappeto algoso: 4-5 kg/ha

-**Rosa e colture floreali-ornamentali:** contro ruggine, septoria, ticchiolatura, peronospora e corineo kg 0,5-0,6.

La diluizione della poltiglia nell'acqua è facile in tutte le circostanze. Basta versare la polvere nel totale quantitativo di acqua ed agitare. BBS Procida viene distribuita mediante irroratrice a volume normale impiegando 1000 litri di acqua per ettaro. In caso di impiego di irroratrici a basso volume, le dosi prescritte saranno maggiorate in base alle caratteristiche delle macchine.

COMPATIBILITÀ

Avvertenza: in caso di miscela con altri formulati deve essere rispettato il periodo di carenza più lungo. Devono essere inoltre osservate le norme precauzionali prescritte per i prodotti più tossici. Qualora si verificassero casi di intossicazione informare il medico della miscelazione compiuta.

FITOTOSSICITÀ

Da evitare i trattamenti al verde per il pesce e su melo e pero quando le foglie presentano macchie fresche di ticchiolatura. Non si deve trattare durante la fioritura su pesco, susino e sulle seguenti varietà di melo: Abbondanza Belford, Black Stayman, Golden Delicious, Gravenstein. Il prodotto può essere fitotossico se distribuito in piena vegetazione: in tali casi se ne sconsiglia l'impiego dopo la piena ripresa vegetativa.

SOSPENDERE I TRATTAMENTI 20 GIORNI PRIMA DEL RACCOLTO.

Attenzione da impiegare esclusivamente in agricoltura: ogni altro uso è pericoloso. Chi impiega il prodotto è responsabile degli eventuali danni che possono derivare da un uso improprio del preparato.

Il rispetto delle predette istruzioni è condizione essenziale per assicurare l'efficacia del trattamento e per evitare danni alle piante, alle persone ed agli animali.

Avvertenze: da non applicare con mezzi aerei.

Per evitare rischi per l'uomo e per l'ambiente seguire le istruzioni per l'uso.

Non operare contro vento.

Non contaminare altre colture, alimenti, bevande e corsi d'acqua.

Una classificazione dei prodotti fitosanitari viene fatta in funzione della loro **attività**. Indica gli organismi verso i quali il P.F. agisce.

- ➔ acaricidi
- ➔ battericidi
- ➔ diserbanti
- ➔ fungicidi
- ➔ fitoregolatori
- ➔ insetticidi
- ➔ molluschicidi
- ➔ nematocidi
- ➔ repellenti
- ➔ rodenticidi
- ➔ viricidi



3. Rapporto con la coltura dei PRODOTTI FITOSANITARI

BBS Procida

FUNGICIDA

POLVERE BAGNABILE tipo BORDOLESE MICRONIZZATA

BBS PROCIDA

Composizione: Rame metalico (sotto forma di solfato di rame neutralizzato nella calce) g 23, cofomulanti quanto basta a 100.

Frazi di rischio:

Nocivo per inalazione. Rischio di gravi lesioni oculari. Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

Consigli di prudenza:

Conservare fuori dalla portata dei bambini. Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico. Non gettare i residui nelle fognature. Usare indumenti protettivi e guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia. In caso di ingestione consultare immediatamente il medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta. Questo materiale e il suo contenitore devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi. Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/schede informative in materia di sicurezza.

Titolare dell'autorizzazione: Bayer CropScience S.r.l. - Viale Certosa 130 - 20156 MILANO. Tel. 02/3972.1

Officine di produzione

- Bayer CropScience S.r.l. - Filago (BG)
- Industrias Químicas del Vallés S.A. Mollet del Vallés - Barcellona - Spagna
- SBM Formulation - St. Marcel - 13367 Marsiglia - Francia
- Isagro S.p.A. - Aprilia (LT)
- Elf Atochem Agri S.A. - 13240 Septemes Les Vallons - Francia
- Manica S.p.A. - Rovereto (TN)

Registrazione n. 0359 del 16/11/1973 del Ministero della Sanità

Contenuto netto: 1 - 5 - 10 - 25 kg

Partita N.:



NOCCIVO



PERICOLOSO
PER
L'AMBIENTE

INFORMAZIONI PER IL MEDICO

Sintomi: denaturazione delle proteine con lesioni a livello delle mucose, danno epatico e renale e del SNC, emolisi. Vomito con emissione di materiale di colore verde, bruciori gastroesofagei, diarrea ematica, coliche addominali, ittero emolitico, insufficienza epatica e renale, convulsioni, collasso. Febbre da inalazione del metallo, irritante cutaneo ed oculare.

Terapia: gastrotusi con soluzione latte-albuminosa, se cupermia elevata usare chelanti, penicillamina se la via orale è agevole oppure CaEDTA endovena e BAL intramuscolo; per il resto terapia sintomatica.

AVVERTENZA: consultare un Centro Antiveleeni

DOSI E MODALITÀ D'IMPIEGO

BBS Procida consiste in una preparazione industriale di polvere tipo Bordolese essiccata, assolutamente neutra.

Viene impiegata alle seguenti dosi riferite a 100 litri di acqua:

-Vite: contro Peronospora kg 0,5 fino a kg 1 in caso di forte infezione (in trattamenti primaverili-estivi quando gli acini sono ben formati).
-Pomacee: (trattamento al buio) contro cancri rameali, marciume bruno o muffa a circoli del melo, ticchiolatura del melo e del pero kg 1.
-Drupeacee: (trattamento al buio) contro bolla del pesco, gommosi, corineo e cancri rameali kg 0,8 - 1.
-Olivio: contro occhio di pavone, lebbia e fumaggine kg 0,7-1
-Agrumi: contro malsecco, gommosi o alupatura, fumaggine, batteriosi kg 0,5-1 per irrorazione; per spennellature al tronco ed alle grosse branche kg 3.

-Barbabietola da zucchero: contro Cercospora della bietola 6 kg/ha.

-Patata e pomodoro: contro peronospora, alterariosi, septoriosi, cladosporiosi e batteriosi kg 0,5-1.

-Orticoltura: contro septoriosi del sedano, della carota e del prezzemolo: peronospora e antracnosi delle cucurbitacee: kg 0,5-1.

-Riso: per il disalga, trattamenti preventivi di concia del seme: 1,5-2 kg/q di seme; in post-emergenza sul tappeto algoso: 4-5 kg/ha

-Rosa e colture floreali-ornamentali: contro ruggine, septoria, ticchiolatura, peronospora e corineo kg 0,5-0,6.

La diluizione della poltiglia nell'acqua è facile in tutte le circostanze. Basta versare la polvere nel totale quantitativo di acqua ed agitare. BBS Procida viene distribuita mediante irroratrice a volume normale impiegando 1000 litri di acqua per ettaro. In caso di impiego di irroratrici a basso volume, le dosi prescritte saranno maggiorate in base alle caratteristiche delle macchine.

COMPATIBILITÀ

Avvertenza: in caso di miscela con altri formulati deve essere rispettato il periodo di carenza più lungo. Devono essere inoltre osservate le norme precauzionali prescritte per i prodotti più tossici. Qualora si verificassero casi di intossicazione informare il medico della miscelazione compiuta.

FITOTOSSICITÀ

Da evitare i trattamenti al verde per il pesco e su melo e pero quando le foglie presentano macchie fresche di ticchiolatura. Non si deve trattare durante la fioritura su pesco, susino e sulle seguenti varietà di melo: Abbondanza Belford, Black Stayman, Golden Delicious, Gravenstein. Il prodotto può essere fitotossico se distribuito in piena vegetazione: in tali casi se ne sconsiglia l'impiego dopo la piena ripresa vegetativa.

SOSPENDERE I TRATTAMENTI 20 GIORNI PRIMA DEL RACCOLTO.

Attenzione da impiegare esclusivamente in agricoltura: ogni altro uso è pericoloso. Chi impiega il prodotto è responsabile degli eventuali danni che possono derivare da un uso improprio del preparato.

Il rispetto delle predette istruzioni è condizione essenziale per assicurare l'efficacia del trattamento e per evitare danni alle piante, alle persone ed agli animali.

Avvertenze: da non applicare con mezzi aerei.

Per evitare rischi per l'uomo e per l'ambiente seguire le istruzioni per l'uso.

Non operare contro vento.

Non contaminare altre colture, alimenti, bevande e corsi d'acqua.

Rapporto con la coltura. Si riferisce al comportamento che ha il P.F. rispetto al tessuto vegetale.

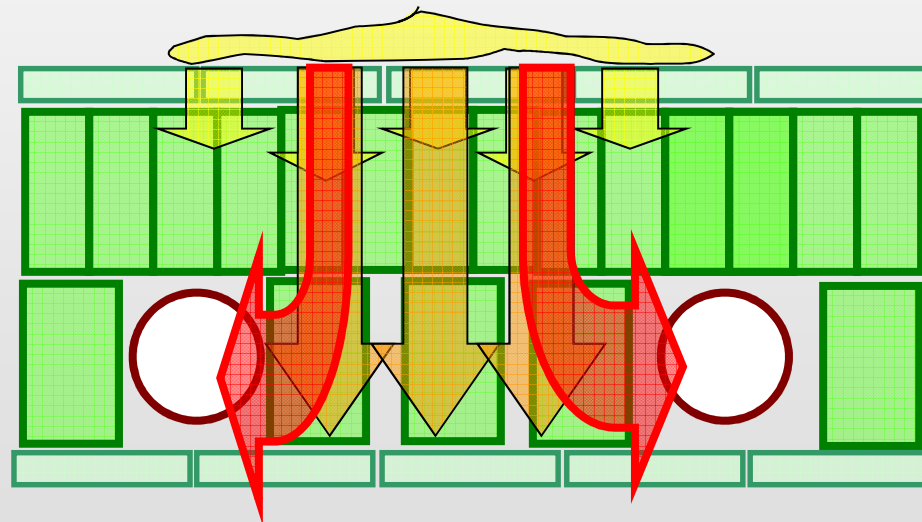


Contatto: non penetra nel tessuto vegetale ed esplica un azione solo sulle sup. trattate

Citrotopico: penetra oltre l'epidermide senza essere traslocato

Translaminare: penetra e raggiunge la pagina opposta

Sistemico: penetra nel tessuto, viene assorbito nei vasi e traslocato nelle diverse parti della pianta.



4. Modalità di azione dei PRODOTTI FITOSANITARI

BBS Procida

FUNGICIDA

POLVERE BAGNABILE tipo BORDOLESE MICRONIZZATA

BBS PROCIDA

Composizione: Rame metallico (sotto forma di solfato di rame neutralizzato con la calce) g 23, cofomulanti quanto basta a 100.

Frazi di rischio:

Nocivo per inalazione. Rischio di gravi lesioni oculari. Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

Consigli di prudenza:

Conservare fuori dalla portata dei bambini. Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico. Non gettare i residui nelle fognature. Usare indumenti protettivi e guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia. In caso di ingestione consultare immediatamente il medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta. Questo materiale e il suo contenitore devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi. Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/schede informative in materia di sicurezza.

Titolare dell'autorizzazione: Bayer CropScience S.r.l. - Viale Certosa 130 - 20156 MILANO. Tel. 02/3972.1

Officine di produzione

- Bayer CropScience S.r.l. - Filago (BG)
- Industrias Químicas del Vallés S.A. Mollet del Vallés - Barcellona - Spagna
- SBM Formulation - St. Marcel - 13367 Marsiglia - Francia
- Isagro S.p.A. - Aprilia (LT)
- Elf Atochem Agri S.A. - 13240 Septemes Les Vallons - Francia
- Manica S.p.A. - Rovereto (TN)

Registrazione n. 3359 del 16/11/1973 del Ministero della Sanità

Contenuto netto: 1 - 5 - 10 - 25 kg

Partita N.:



NOCCIVO



PERICOLOSO
PER
L'AMBIENTE

INFORMAZIONI PER IL MEDICO

Sintomi: denaturazione delle proteine con lesioni a livello delle mucose, danno epatico e renale e del SNC, emolisi. Vomito con emissione di materiale di colore verde, bruciori gastroesofagei, diarrea ematica, coliche addominali, ittero emolitico, insufficienza epatica e renale, convulsioni, collasso. Febbre da inalazione del metallo, irritante cutaneo ed oculare.

Terapia: gastrotusi con soluzione latte-albuminosa, se cuperemia elevata usare chelanti, penicillamina se la via orale è agevole oppure CaEDTA endovena e BAL intramuscolo; per il resto terapia sintomatica.

AVVERTENZA: consultare un Centro Antiveleeni

DOSI E MODALITÀ D'IMPIEGO

BBS Procida consiste in una preparazione industriale di polvere tipo Bordolese essiccata, assolutamente neutra.

Viene impiegata alle seguenti dosi riferite a 100 litri di acqua:

-**Vite:** contro Peronospora kg 0,5 fino a kg 1 in caso di forte infezione (in trattamenti primaverili-estivi quando gli acini sono ben formati).
-**Pomacee:** (trattamento al buio) contro cancri rameali, marciume bruno o muffa a circoli del melo, ticchiolatura del melo e del pero kg 1.
-**Drupacee:** (trattamento al buio) contro bolla del pesce, gommosi, corineo e cancri rameali kg 0,8 - 1.
-**Olio:** contro occhio di pavone, lebbia e fumaggine kg 0,7-1
-**Agrumi:** contro malsecco, gommosi o alcapatura, fumaggine, batteriosi kg 0,5-1 per irrorazione; per spennellature al tronco ed alle grosse branche kg 3.

-**Barbabietola da zucchero:** contro Cercospora della bietola 6 kg/ha.

-**Patata e pomodoro:** contro peronospora, alterariosi, septoriosi, cladosporiosi e batteriosi kg 0,5-1.

-**Orticoltura:** contro septoriosi del sedano, della carota e del prezzemolo: peronospora e antracnosi delle cucurbitacee: kg 0,5-1.

-**Riso:** per il disalga, trattamenti preventivi di concia del seme: 1,5-2 kg/q di seme; in post-emergenza sul tappeto algoso: 4-5 kg/ha

-**Rosa e colture floreali-ornamentali:** contro ruggine, septoria, ticchiolatura, peronospora e corineo kg 0,5-0,6.

La diluizione della poltiglia nell'acqua è facile in tutte le circostanze. Basta versare la polvere nel totale quantitativo di acqua ed agitare. BBS Procida viene distribuita mediante irroratrice a volume normale impiegando 1000 litri di acqua per ettaro. In caso di impiego di irroratrici a basso volume, le dosi prescritte saranno maggiorate in base alle caratteristiche delle macchine.

COMPATIBILITÀ

Avvertenza: in caso di miscela con altri formulati deve essere rispettato il periodo di carenza più lungo. Devono essere inoltre osservate le norme precauzionali prescritte per i prodotti più tossici. Qualora si verificassero casi di intossicazione informare il medico della miscelazione compiuta.

FITOTOSSICITÀ

Da evitare i trattamenti al verde per il pesce e su melo e pero quando le foglie presentano macchie fresche di ticchiolatura. Non si deve trattare durante la fioritura su pesco, susino e sulle seguenti varietà di melo: Abbondanza Belford, Black Stayman, Golden Delicious, Gravenstein. Il prodotto può essere fitotossico se distribuito in piena vegetazione: in tali casi se ne sconsiglia l'impiego dopo la piena ripresa vegetativa.

SOSPENDERE I TRATTAMENTI 20 GIORNI PRIMA DEL RACCOLTO.

Attenzione da impiegare esclusivamente in agricoltura: ogni altro uso è pericoloso. Chi impiega il prodotto è responsabile degli eventuali danni che possono derivare da un uso improprio del preparato.

Il rispetto delle predette istruzioni è condizione essenziale per assicurare l'efficacia del trattamento e per evitare danni alle piante, alle persone ed agli animali.

Avvertenze: da non applicare con mezzi aerei.

Per evitare rischi per l'uomo e per l'ambiente seguire le istruzioni per l'uso.

Non operare contro vento.

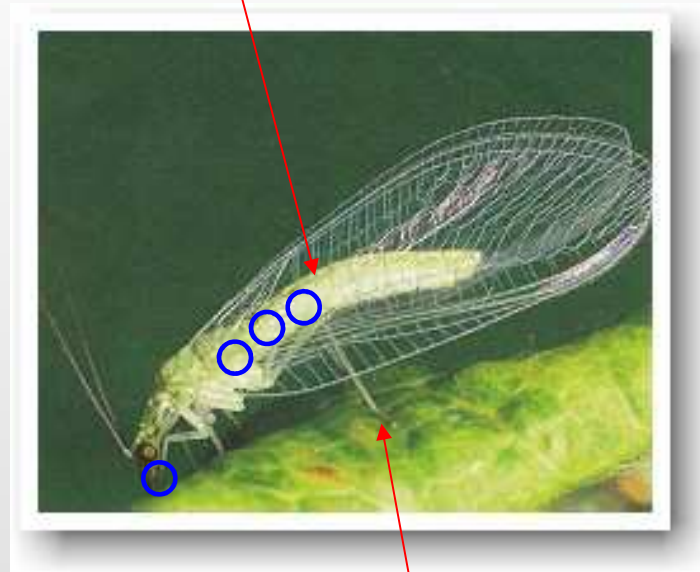
Non contaminare altre colture, alimenti, bevande e corsi d'acqua.

MODALITA' D'AZIONE: INSETTICIDI / ACARICIDI

CONTATTO: assorbito attraverso il tegumento o i tarsi

INGESTIONE: il prodotto viene ingerito con l'alimentazione

ASFISSIA: il prodotto viene assunto attraverso l'apparato respiratorio

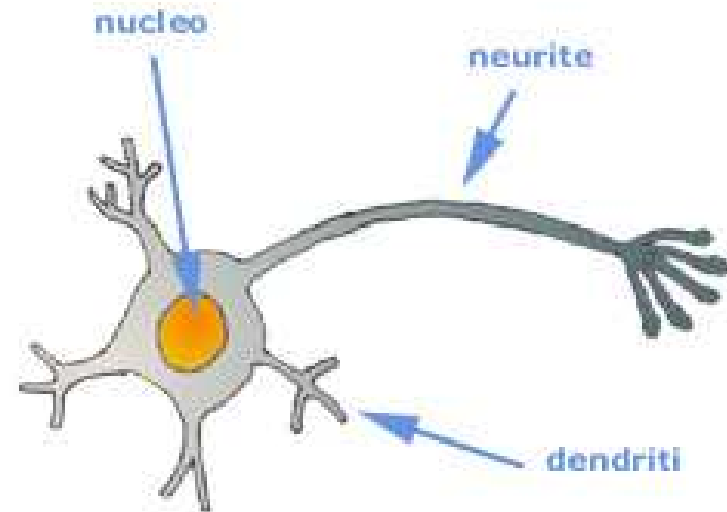


Meccanismi d'azione degli INSETTICIDI...

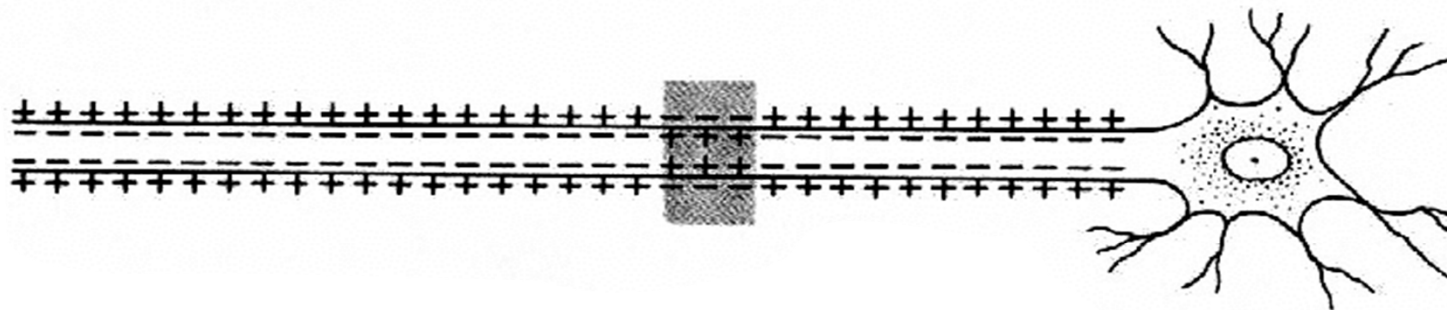
- neurotossici: piretro, rotenone, fosfororganici, carbammati, piretroidi, neonicotinoidi, avermectine, indoxacarb, spinosad
- regolatori della crescita "I.G.R.":
 - inibitori della sintesi della chitina
 - acceleratori della muta (MAC)
 - iuvenoidi
- biologici:
 - *Bacillus thuringensis*
 - *Beauveria bassiana*
 - virus della granulosi

...TRASMISSIONE DELL'IMPULSO NERVOSO...

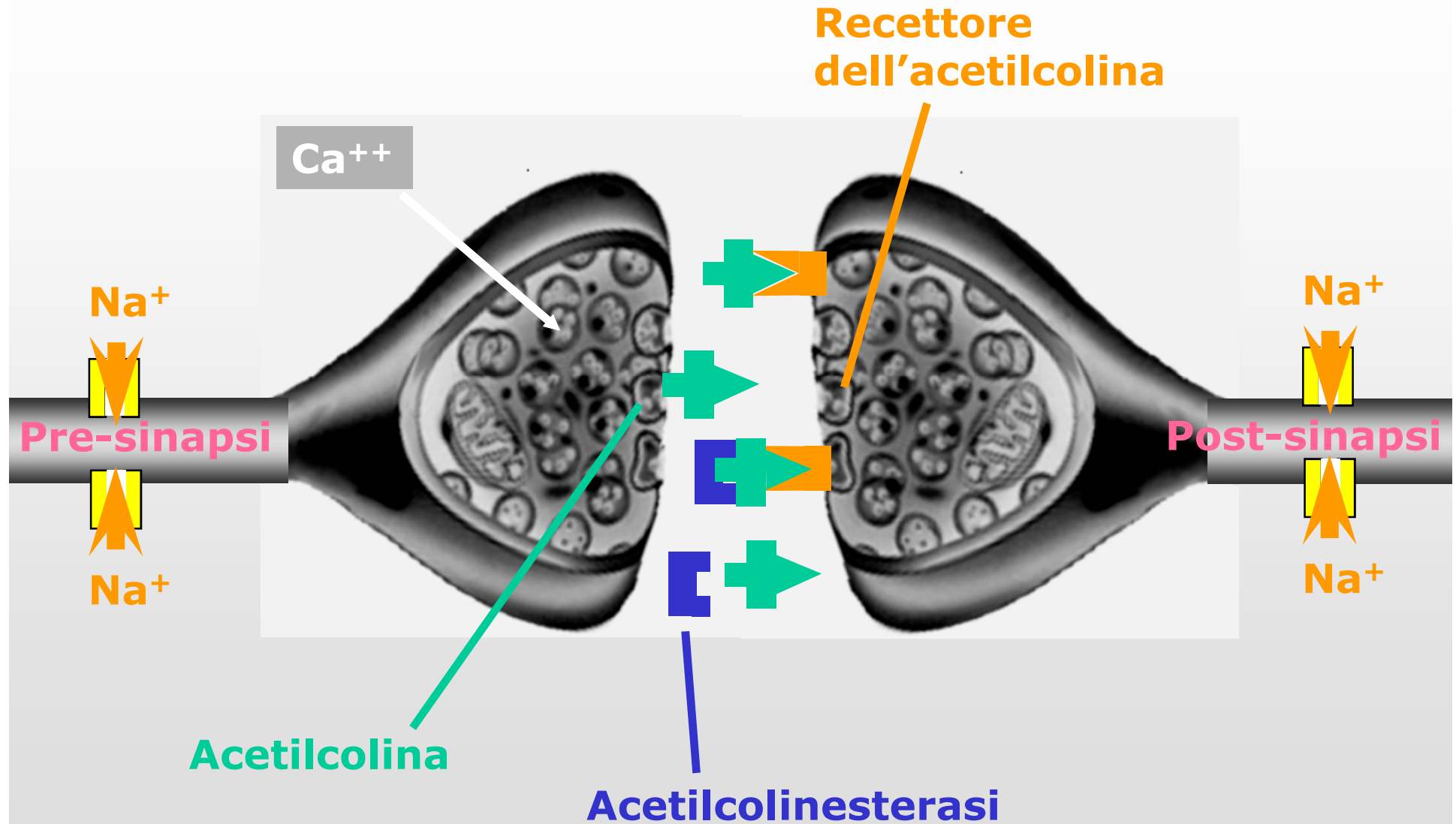
Il sistema nervoso degli insetti consta di cellule nervose (neuroni) specializzate nella ricezione e trasmissione di impulsi consistenti in un corpo cellulare, dendriti (ramificazioni riceventi) e assone o neurite (ramificazione trasmittente)



La trasmissione lungo il neurite avviene per depolarizzazione della membrana cellulare



...TRASMISSIONE DELL'IMPULSO NERVOSO...



Neurotossici: Fosfororganici/Carbammati

Fosfororganico / Carbammato

L'enzima acetilcolinesterasi è inibito dai fosfororganici
L'acetilcolina non metabolizzata porta ad un eccesso di stimolazione post-sinaptica con convulsioni e paralisi letale per l'insetto

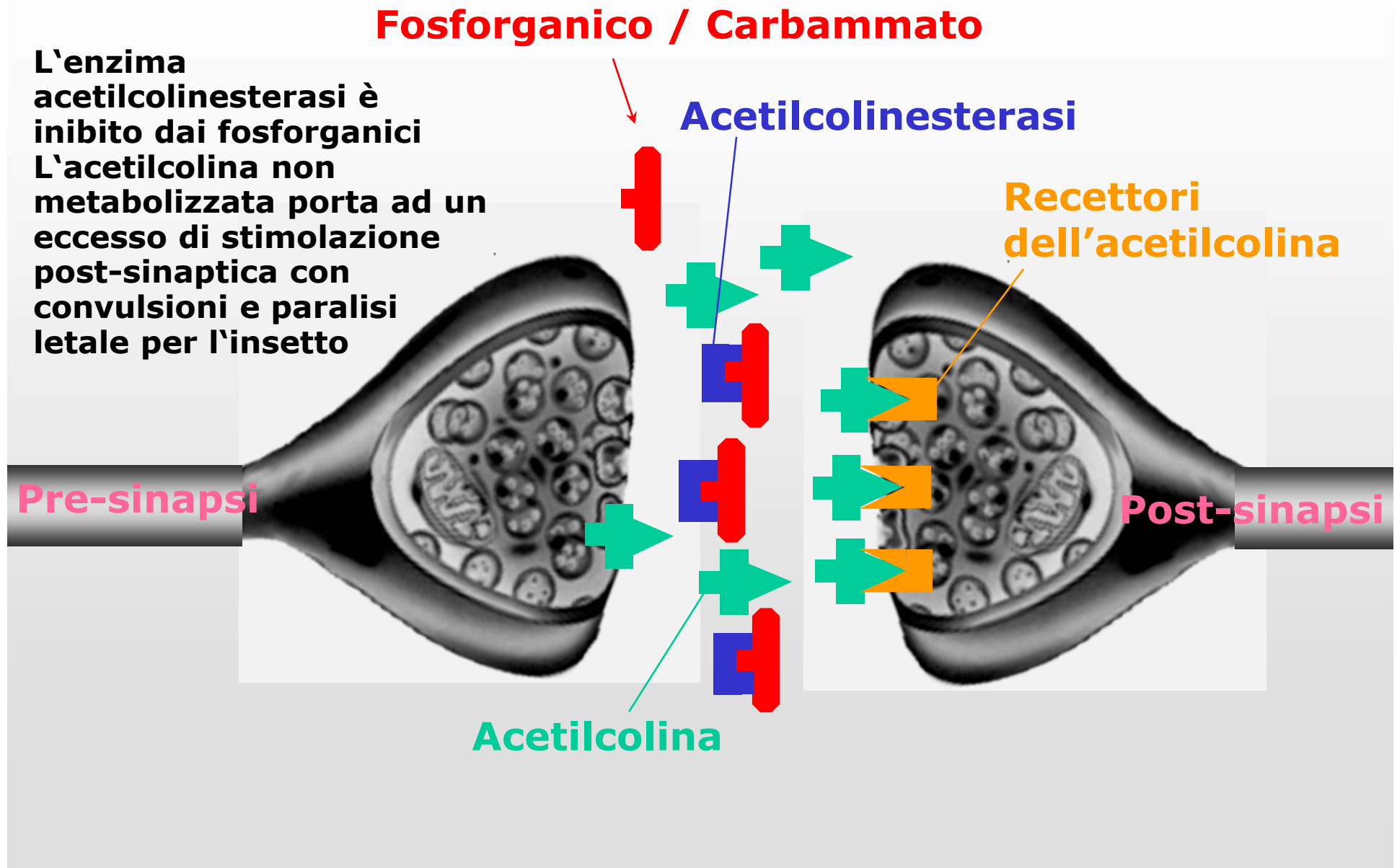
Acetilcolinesterasi

Recettori dell'acetilcolina

Pre-sinapsi

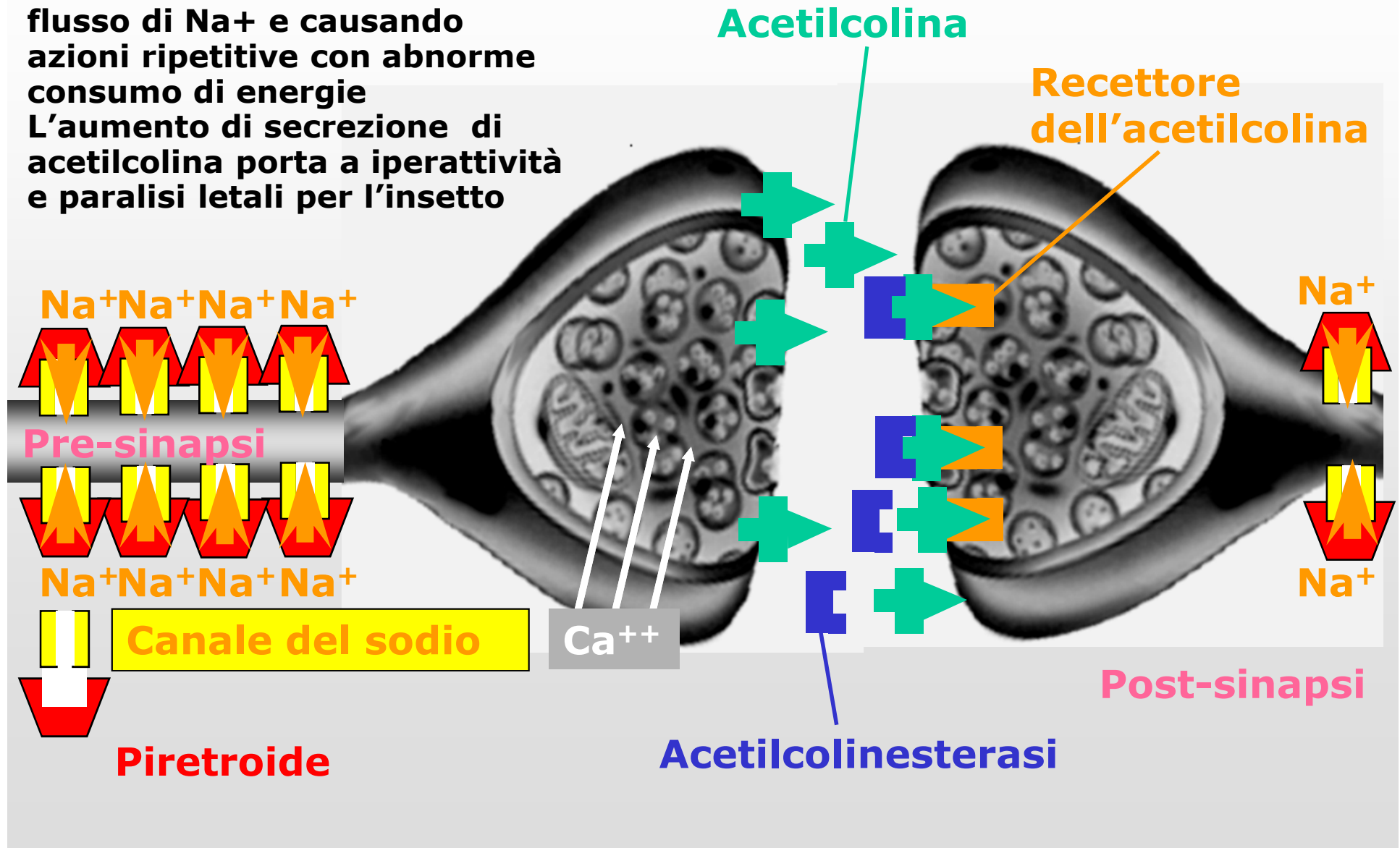
Post-sinapsi

Acetilcolina

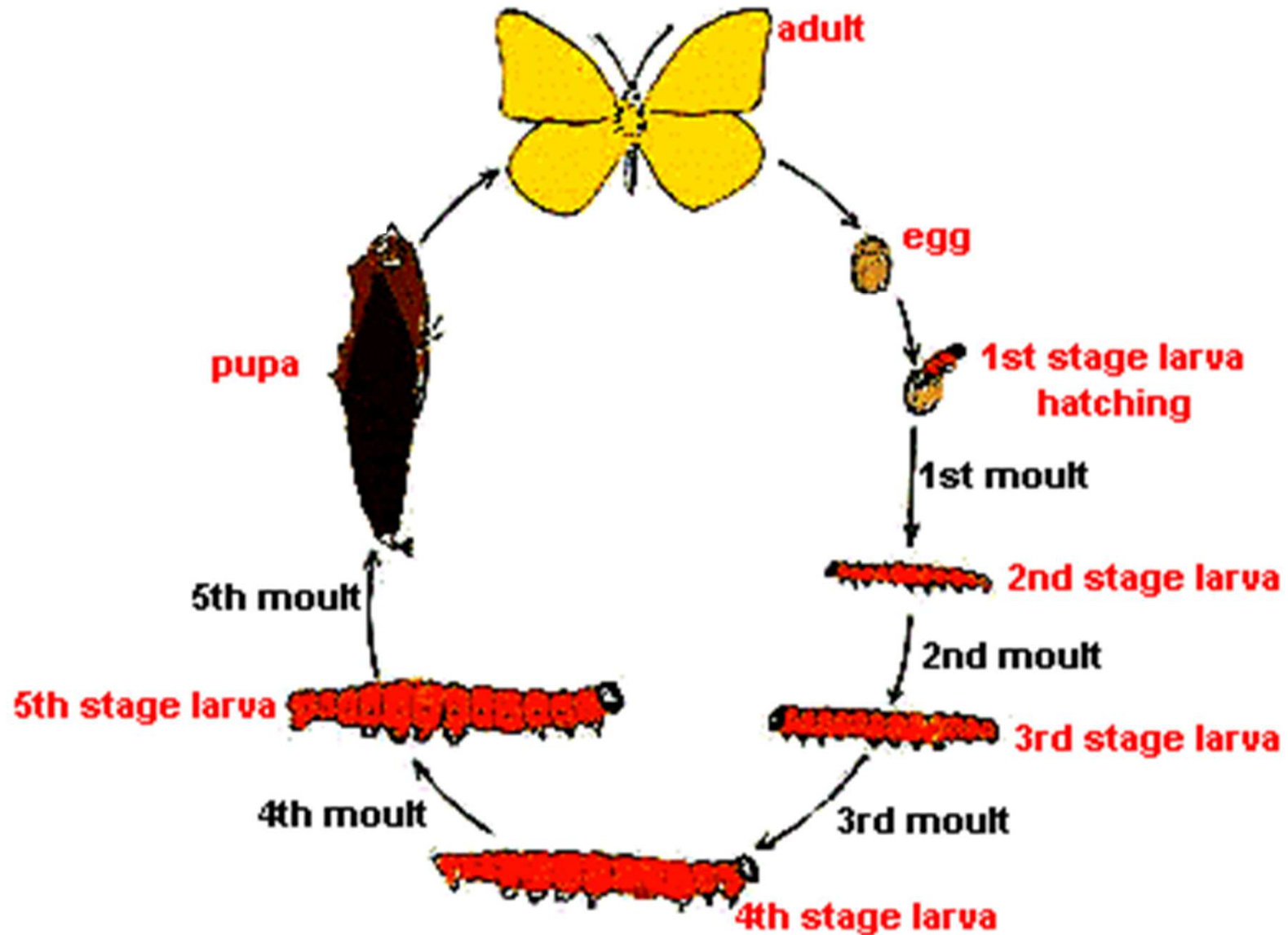


Neurotossici: Piretroidi

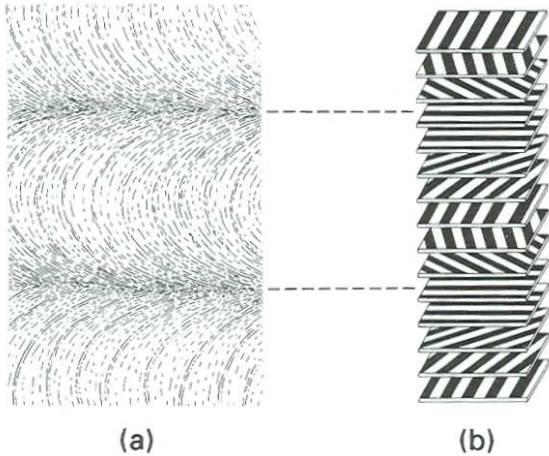
Il legame del piretroide ai canali del sodio ne impedisce la chiusura aumentando il flusso di Na^+ e causando azioni ripetitive con abnorme consumo di energie
L'aumento di secrezione di acetilcolina porta a iperattività e paralisi letali per l'insetto



Interferenza con il metabolismo della crescita: IGR



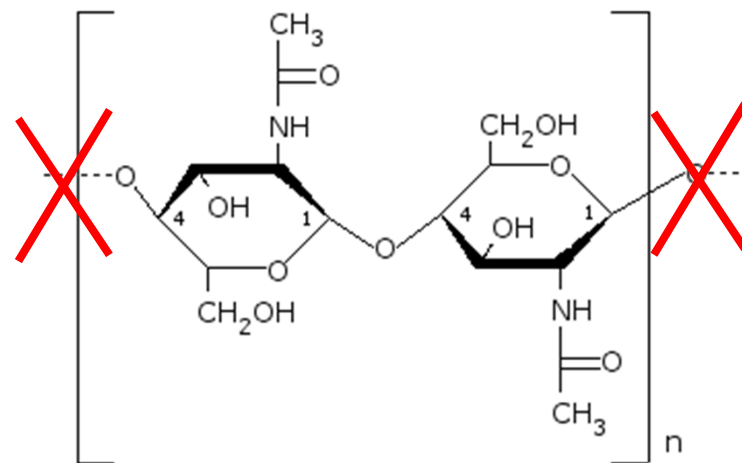
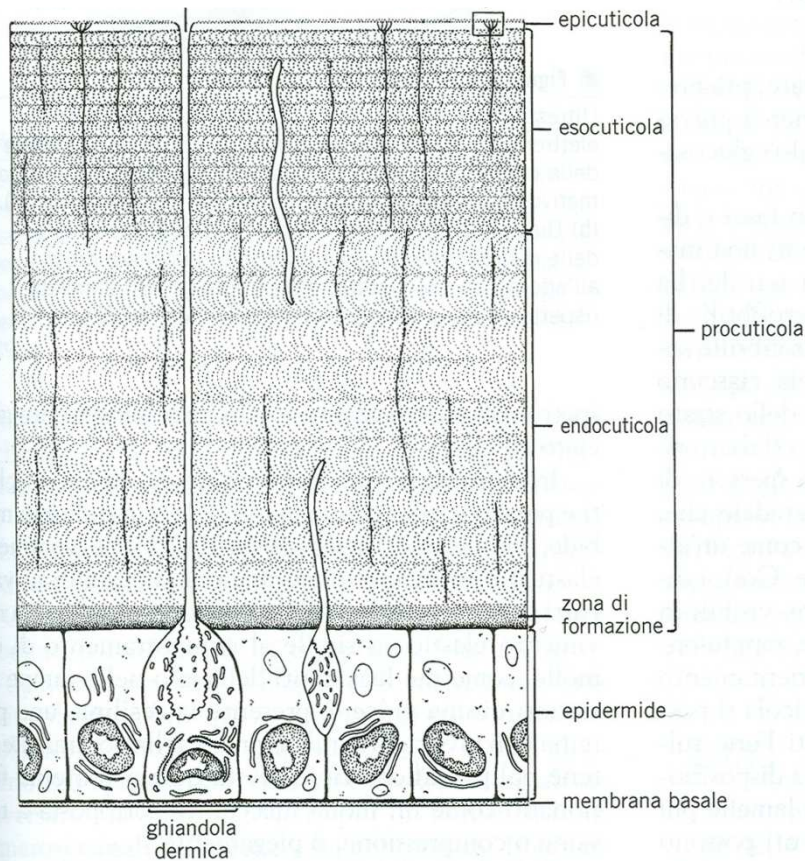
IGR: Inibitori della sintesi della chitina



epicuticola

esocuticola

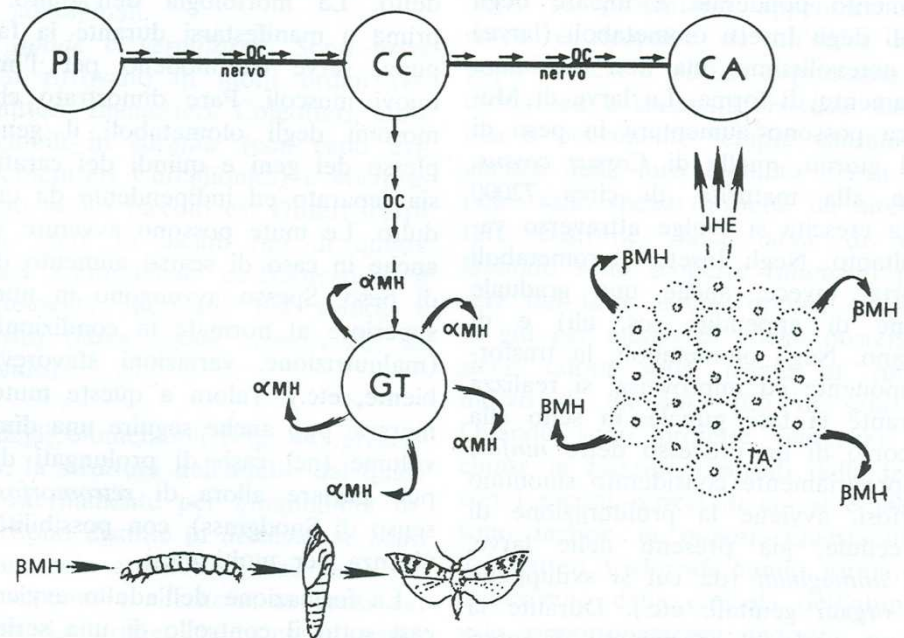
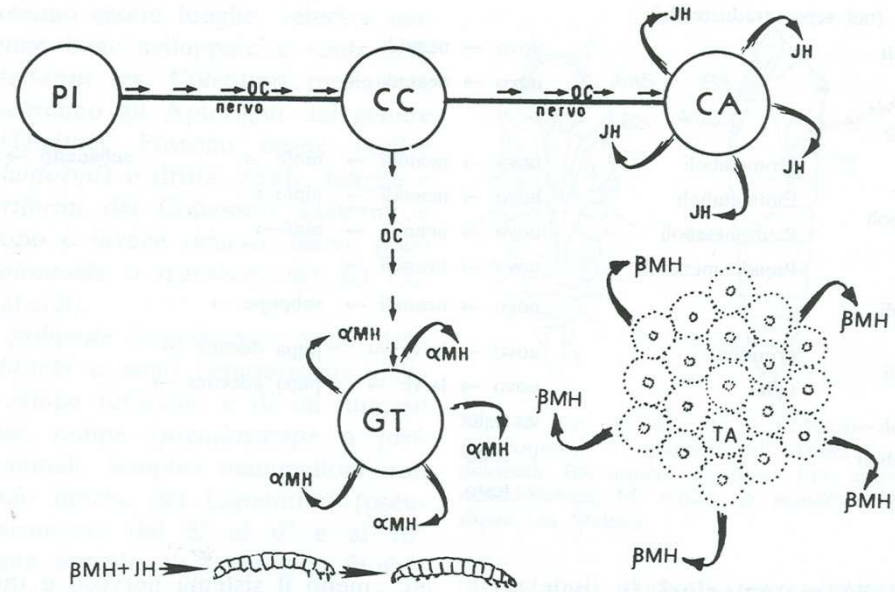
endocuticola: è lo strato più spesso, incolore molle, lamellare ed è attraversata da pori-canali, da condotti ghiandolari e da elementi nervosi. E' composta da microfibrille di chitina immerse in una matrice di proteine non tannizzate



Effetti di chitino-inibitore (tefubenzuron) su tortricidi



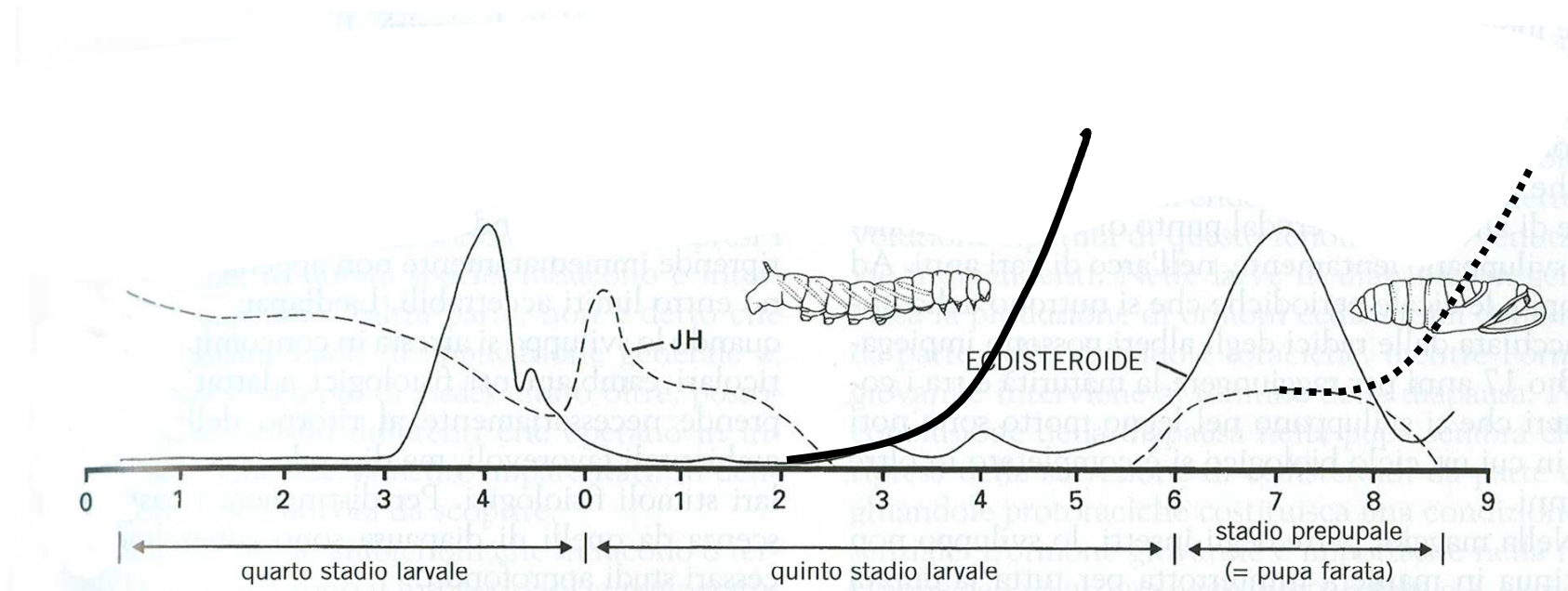
Regolazione endocrina delle mute



Interferenza con il metabolismo della crescita

MAC: mimetiche ecdisone (tebufenozide)

Juvenoidi: mimetici della neotenina (fenoxicarb)



Effetti M.A.C. (tebufenozide) su larva di ricamatore



A. Pollini

Effetti di M.A.C. (tebufenozide) su crisalide tortricidi



Effetti di juvenoide (pyriproxyfen)



A. Pollini

FUNGHI ENTOMOPATOGENI

- *Beauveria bassiana*
- *Beauveria brognartii*
- *Verticillium lecanii*
- *Metarhizium* sp.

Meccanismo d'azione

- Germinazione spore fungine
- Dissolvimento enzimatico della cuticola della vittima, perforazione da parte delle ife fungine
- Proliferaazione fungina
- Disidratazione e morte della vittima

Larva *Heliothis* sp.attaccata da *Beauveria bassiana*



A. Pollini

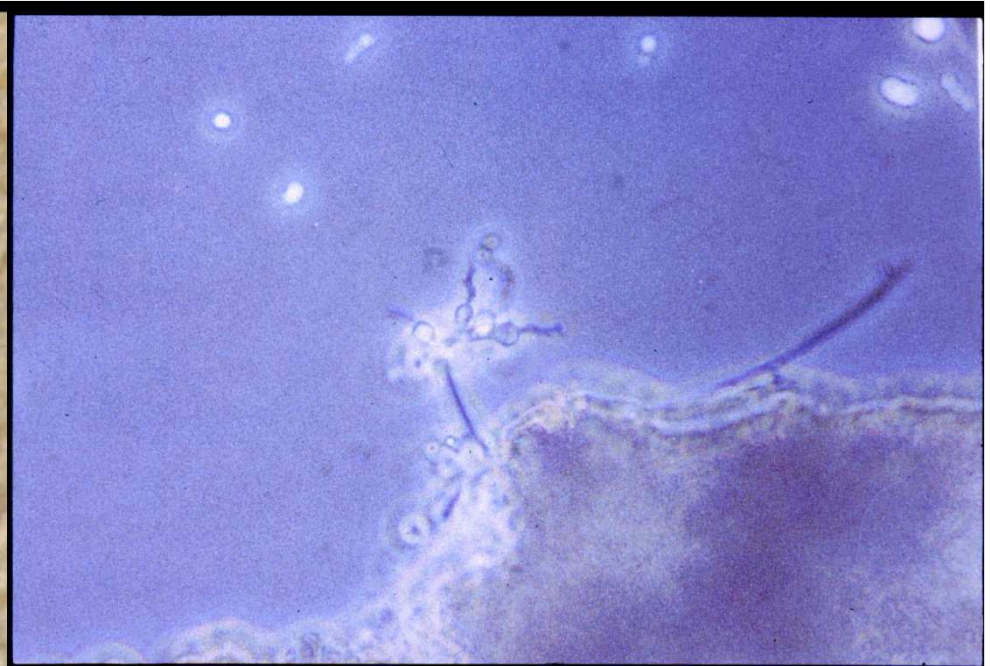
Adulto di Scarabeide attaccato da *Beauveria brogniartii*



A. Pollini



Crisalidi di tignoletta invase da micelio del fungo entomopatogeno *Paecilomyces farinosus*



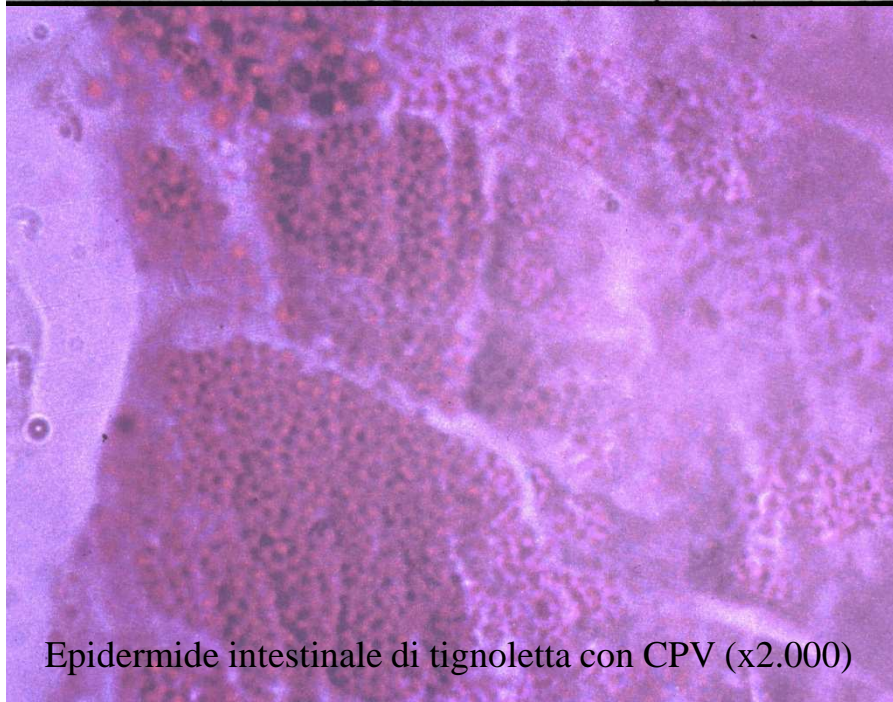
VIRUS ENTOMOPATOGENI

- **Virus delle poliedrosi nucleari (NPVs= Nuclear Polyedrosis Viruses)**
- **Granulo-virus (GVs= Granulosis Viruses)**
 - **CpGVs** (*Cydia pomonella granulovirus*):
Carpovirusine, Madex), **TnGVs** (*Trichoplusia ni granulovirus*), **AoGV** (*Adoxophyes orana granulovirus*)
- **Virus delle poliedrosi citoplasmatiche (CPVs= Cytoplasmic Polyedrosis Viruses) (Reoviridae: Cypovirus)**
- **Entomopoxviruses (EPVs) (Poxviridae: Entomopoxvirinae)**



Virus della Poliedrosi Citoplasmatica
+
Pleistophora legeri

Le larve colpite dal Virus si presentano rigonfie, traslucide, rallentano lo sviluppo e muoiono precocemente.



Epidermide intestinale di tignoletta con CPV (x2.000)



Le crisalidi mostrano vistose deformazioni e una colorazione verdastra. All'interno risultano semivuote con concrezioni verdastrae melanizzate e tubo digerente ridotto ad una specie di glomerulo nerastro e fortemente indurito.

BATTERI ENTOMOPATOGENI

Bacillus thuringiensis var. kurstaki

Bacillus thur. var. aizawai

Batterio



sporulazione



spora + **cristallo proteico**

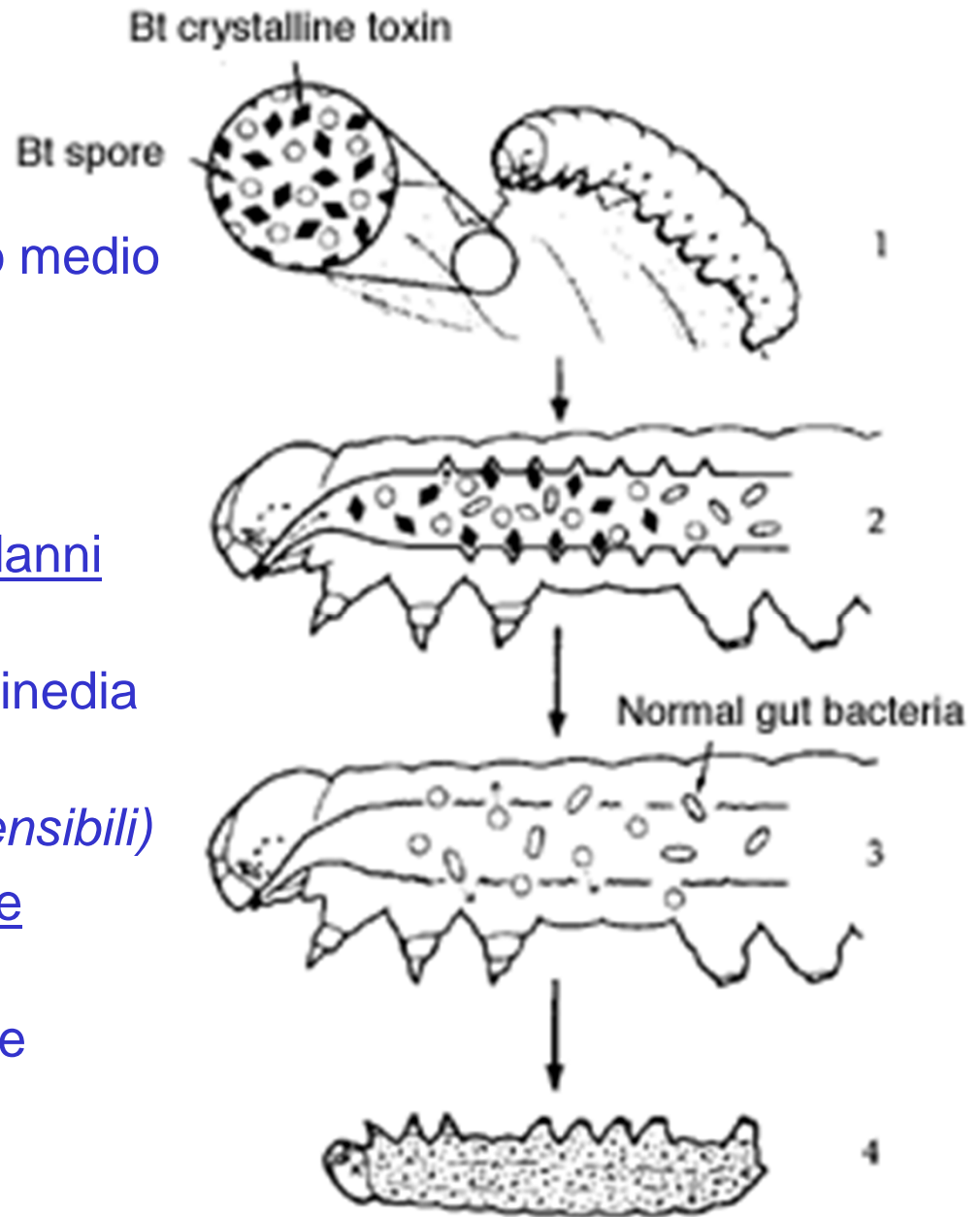
(protossina)

Meccanismo d'azione batteri entomopatogeni

Cristallo proteico → Intestino medio
Proteasi + pH > 9



- Liberazione δ -endotossina
- Paralisi boccale e intestinale e danni all'epitelio dell'intestino medio → morte per inedia o setticemia
dopo 3-5 gg (*in specie poco sensibili*)
- Distruzione intestino + invasione contenuto intestinale nella cavità addominale → morte rapida (*in specie molto sensibili*)



Tipologie cristalli proteici

- **Bipiramidali = cryI** (*per larve di lepidotteri*)
- **Cubici = cryII** (*per larve di lepidotteri e ditteri*)
- **Appiattiti e quadri = cryIII** (*per larve di coleotteri*)
- **Forme varie = cryIV** (*per larve di ditteri*)

Disgregatori intestinali

➤ Formazione iono-pori endotelio-intestinali

- *B. th.* δ -endotossina

B.th. aizawai (Gruppo 11B1 IRAC)

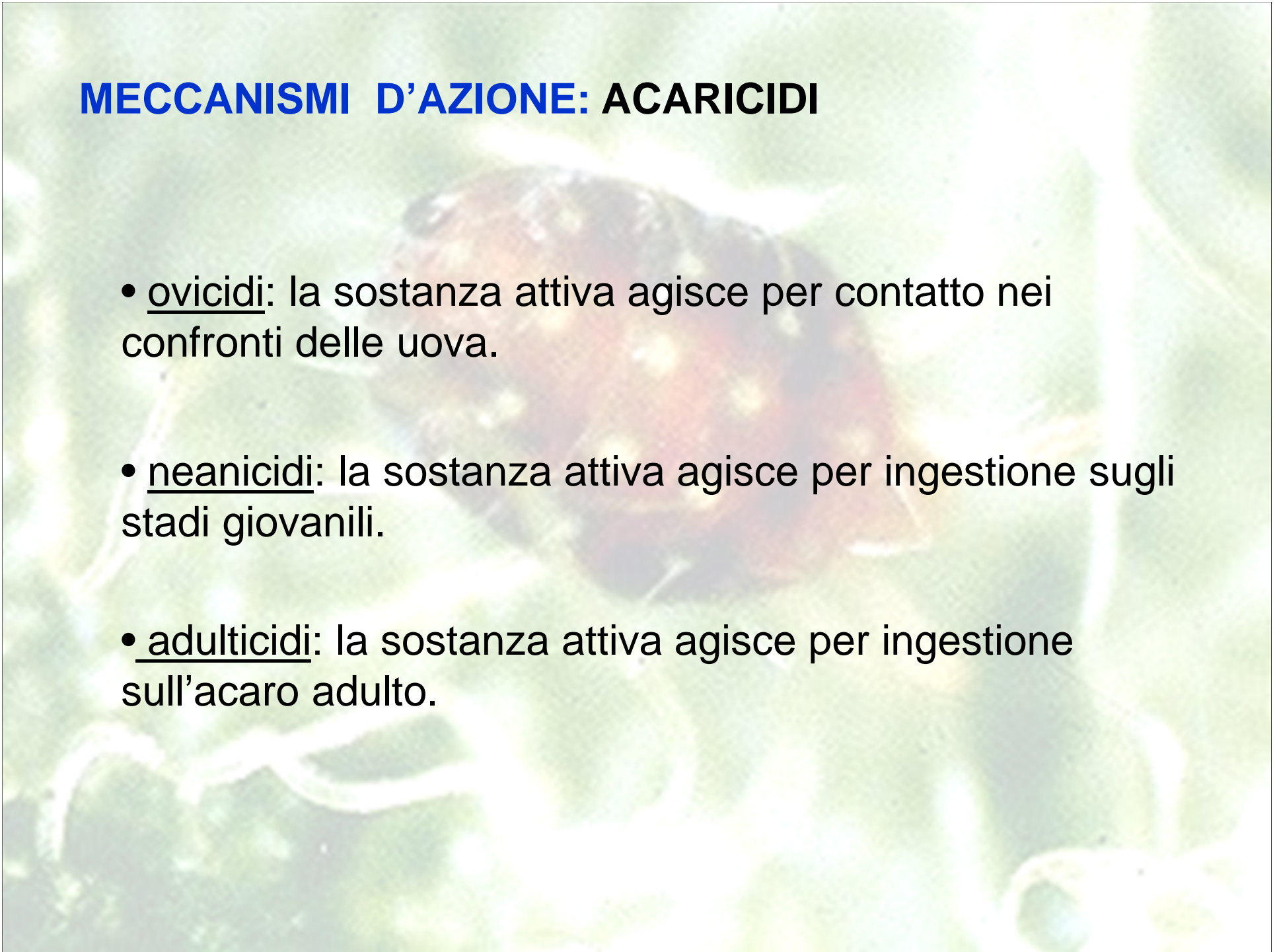
B.th. kurstaki (Gruppo 11 B2 IRAC)

B.th. kurstaki ceppo EG 2424 (Gruppo 11 B2 IRAC)

B.th. tenebrionis (Gruppo 11C IRAC)

MECCANISMI D'AZIONE: ACARICIDI

- ovicidi: la sostanza attiva agisce per contatto nei confronti delle uova.
- neanicidi: la sostanza attiva agisce per ingestione sugli stadi giovanili.
- adulticidi: la sostanza attiva agisce per ingestione sull'acaro adulto.



5. Composizione dei PRODOTTI FITOSANITARI

BBS Procida

FUNGICIDA

POLVERE BAGNABILE tipo BORDOLESE MICRONIZZATA

BBS PROCIDA

Composizione: Rame metallico (sotto forma di solfato di rame neutralizzato nella calce) g 23, coformulanti quanto basta a 100.

Prasutimento:

Nocivo per inalazione. Rischio di gravi lesioni oculari. Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

Consigli di prudenza:

Conservare fuori dalla portata dei bambini. Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico. Non gettare i residui nelle fognature. Usare indumenti protettivi e guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia. In caso di ingestione consultare immediatamente il medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta. Questo materiale e il suo contenitore devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi. Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/schede informative in materia di sicurezza.

Titolare dell'autorizzazione: Bayer CropScience S.r.l. - Viale Certosa 130 - 20156 MILANO. Tel. 02/3972.1

Officine di produzione

- Bayer CropScience S.r.l. - Filago (BG)
- Industrias Químicas del Vallés S.A. Mollet del Vallés - Barcellona - Spagna
- SBM Formulation - St. Marcel - 13367 Marsiglia - Francia
- Isagro S.p.A. - Aprilia (LT)
- Elf Atochem Agri S.A. - 13240 Septemes Les Vallons - Francia
- Manica S.p.A. - Rovereto (TN)

Registrazione n. 3359 del 16/11/1973 del Ministero della Sanità

Contenuto netto: 1 - 5 - 10 - 25 kg

Partita N.:



NOCCIVO



PERICOLOSO
PER
L'AMBIENTE

INFORMAZIONI PER IL MEDICO

Sintomi: denaturazione delle proteine con lesioni a livello delle mucose, danno epatico e renale e del SNC, emolisi. Vomito con emissione di materiale di colore verde, bruciori gastroesofagei, diarrea ematica, coliche addominali, ittero emolitico, insufficienza epatica e renale, convulsioni, collasso. Febbre da inalazione del metallo, irritante cutaneo ed oculare.

Terapia: gastrotusi con soluzione latte-albuminosa, se cupermia elevata usare chelanti, penicillamina se la via orale è agevole oppure CaEDTA endovena e BAL intramuscolo; per il resto terapia sintomatica.

AVVERTENZA: consultare un Centro Antiveneni

DOSI E MODALITÀ D'IMPIEGO

BBS Procida consiste in una preparazione industriale di polvere tipo Bordolese essiccata, assolutamente neutra.

Viene impiegata alle seguenti dosi riferite a 100 litri di acqua:

- Vite:** contro Peronospora kg 0,5 fino a kg 1 in caso di forte infezione (in trattamenti primaverili-estivi quando gli acini sono ben formati).
- Pomacee:** (trattamento al buio) contro cancri rameali, marciume bruno o muffa a circoli del melo, ticchiolatura del melo e del pero kg 1.
- Drupacee:** (trattamento al buio) contro bolla del pesco, gommosi, corineo e cancri rameali kg 0,8 - 1.
- Olivio:** contro occhio di pavone, lebbia e fumaggine kg 0,7-1
- Agrumi:** contro malsecco, gommosi o alcapatura, fumaggine, batteriosi kg 0,5-1 per irrorazione; per spennellature al tronco ed alle grosse branche kg 3.

-**Barbabietola da zucchero:** contro Cercospora della bietola 6 kg/ha.

-**Patata e pomodoro:** contro peronospora, alterariosi, septoriosi, cladosporiosi e batteriosi kg 0,5-1.

-**Orticoltura:** contro septoriosi del sedano, della carota e del prezzemolo: peronospora e antracnosi delle cucurbitacee: kg 0,5-1.

-**Riso:** per il disalga, trattamenti preventivi di concia del seme: 1,5-2 kg/q di seme; in post-emergenza sul tappeto algoso: 4-5 kg/ha

-**Rosa e colture floreali-ornamentali:** contro ruggine, septoria, ticchiolatura, peronospora e corineo kg 0,5-0,6.

La diluizione della poltiglia nell'acqua è facile in tutte le circostanze. Basta versare la polvere nel totale quantitativo di acqua ed agitare. BBS Procida viene distribuita mediante irroratrice a volume normale impiegando 1000 litri di acqua per ettaro. In caso di impiego di irroratrici a basso volume, le dosi prescritte saranno maggiorate in base alle caratteristiche delle macchine.

COMPATIBILITÀ

Avvertenza: in caso di miscela con altri formulati deve essere rispettato il periodo di carenza più lungo. Devono essere inoltre osservate le norme precauzionali prescritte per i prodotti più tossici. Qualora si verificassero casi di intossicazione informare il medico della miscelazione compiuta.

FITOTOSSICITÀ

Da evitare i trattamenti al verde per il pesco e su melo e pero quando le foglie presentano macchie fresche di ticchiolatura. Non si deve trattare durante la fioritura su pesco, susino e sulle seguenti varietà di melo: Abbondanza Belford, Black Stayman, Golden Delicious, Gravenstein. Il prodotto può essere fitotossico se distribuito in piena vegetazione: in tali casi se ne sconsiglia l'impiego dopo la piena ripresa vegetativa.

SOSPENDERE I TRATTAMENTI 20 GIORNI PRIMA DEL RACCOLTO.

Attenzione da impiegare esclusivamente in agricoltura: ogni altro uso è pericoloso. Chi impiega il prodotto è responsabile degli eventuali danni che possono derivare da un uso improprio del preparato.

Il rispetto delle predette istruzioni è condizione essenziale per assicurare l'efficacia del trattamento e per evitare danni alle piante, alle persone ed agli animali.

Avvertenze: da non applicare con mezzi aerei.

Per evitare rischi per l'uomo e per l'ambiente seguire le istruzioni per l'uso.

Non operare contro vento.

Non contaminare altre colture, alimenti, bevande e corsi d'acqua.

COMPOSIZIONE: il prodotto fitofarmaco è composto da...

SOSTANZA ATTIVA : sostanza che svolge l'azione biologica dichiarata (nome, % o gr/l. Possono anche essere più di una).

SOLVENTI: permettono lo scioglimento della S.A. In genere sono di natura organica (idrocarburi), evaporano dopo l'applicazione. Molte volte la loro tossicità è maggiore di quella della S.A.

COADIUVANTI, ECCIPIENTI: migliorano l'azione e spesso sono determinanti per l'efficacia del prodotto stesso:

Tensioattivi o bagnanti, Emulsionanti, Disperdenti, Adesivanti, Antideriva

COFORMULANTI, INERTI: servono per diluire il prodotto e renderlo "dosabile"

La quantità dei coadiuvanti e delle sostanze inerti presenti nel prodotto fitosanitario è generalmente espressa con la dizione "**q. b. 100**" (quanto basta a 100 unità di prodotto).

6. Formulazione dei PRODOTTI FITOSANITARI

BBS Procida

POLVERE BAGNABILE tipo BORDOLESE MICRONIZZATA

Composizione: Rame metallico (sotto forma di solfato di rame neutralizzato nella calce) g 23, cofomulanti quanto basta a 100.

Frazi di rischio:

Nocivo per inalazione. Rischio di gravi lesioni oculari. Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

Consigli di prudenza:

Conservare fuori dalla portata dei bambini. Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico. Non gettare i residui nelle fognature. Usare indumenti protettivi e guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia. In caso di ingestione consultare immediatamente il medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta. Questo materiale e il suo contenitore devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi. Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/schede informative in materia di sicurezza.

Titolare dell'autorizzazione: Bayer CropScience S.r.l. - Viale Certosa 130 - 20156 MILANO. Tel. 02/3972.1

Officine di produzione

- Bayer CropScience S.r.l. - Filago (BG)
- Industrias Químicas del Vallés S.A. Mollet del Vallés - Barcellona - Spagna
- SBM Formulation - St. Marcel - 13367 Marsiglia - Francia
- Isagro S.p.A. - Aprilia (LT)
- Elf Atochem Agri S.A. - 13240 Septemes Les Vallons - Francia
- Manica S.p.A. - Rovereto (TN)

Registrazione n. 0359 del 16/11/1973 del Ministero della Sanità

Contenuto netto: 1 - 5 - 10 - 25 kg

Partita N.:



NOCCIVO



PERICOLOSO PER L'AMBIENTE

INFORMAZIONI PER IL MEDICO

Sintomi: denaturazione delle proteine con lesioni a livello delle mucose, danno epatico e renale e del SNC, emolisi. Vomito con emissione di materiale di colore verde, bruciori gastroesofagei, diarrea ematica, coliche addominali, ittero emolitico, insufficienza epatica e renale, convulsioni, collasso. Febbre da inalazione del metallo, irritante cutaneo ed oculare.

Terapia: gastrotusi con soluzione latte-albuminosa, se cupermia elevata usare chelanti, penicillamina se la via orale è agevole oppure CaEDTA endovena e BAL intramuscolo; per il resto terapia sintomatica.

AVVERTENZA: consultare un Centro Antiveneni

DOSI E MODALITÀ D'IMPIEGO

BBS Procida consiste in una preparazione industriale di polvere tipo Bordolese essiccata, assolutamente neutra.

Viene impiegata alle seguenti dosi riferite a 100 litri di acqua:

- Vite:** contro Peronospora kg 0,5 fino a kg 1 in caso di forte infezione (in trattamenti primaverili-estivi quando gli acini sono ben formati).
- Pomacee:** (trattamento al buio) contro cancri rameali, marciume bruno o muffa a circoli del melo, ticchiolatura del melo e del pero kg 1.
- Drupacee:** (trattamento al buio) contro bolla del pesce, gommosi, corineo e cancri rameali kg 0,8 - 1.
- Olivio:** contro occhio di pavone, lebbia e fumaggine kg 0,7-1
- Agrumi:** contro malsecco, gommosi o alupatura, fumaggine, batteriosi kg 0,5-1 per irrorazione; per spennellature al tronco ed alle grosse branche kg 3.

-**Barbabietola da zucchero:** contro Cercospora della bietola 6 kg/ha.

-**Patata e pomodoro:** contro peronospora, alterariosi, septoriosi, cladosporiosi e batteriosi kg 0,5-1.

-**Orticoltura:** contro septoriosi del sedano, della carota e del prezzemolo: peronospora e antracnosi delle cucurbitacee: kg 0,5-1.

-**Riso:** per il disalga, trattamenti preventivi di concia del seme: 1,5-2 kg/q di seme; in post-emergenza sul tappeto algoso: 4-5 kg/ha

-**Rosa e colture floreali-ornamentali:** contro ruggine, septoria, ticchiolatura, peronospora e corineo kg 0,5-0,6.

La diluizione della poltiglia nell'acqua è facile in tutte le circostanze. Basta versare la polvere nel totale quantitativo di acqua ed agitare. BBS Procida viene distribuita mediante irroratrice a volume normale impiegando 1000 litri di acqua per ettaro. In caso di impiego di irroratrici a basso volume, le dosi prescritte saranno maggiorate in base alle caratteristiche delle macchine.

COMPATIBILITÀ

Avvertenza: in caso di miscela con altri formulati deve essere rispettato il periodo di carenza più lungo. Devono essere inoltre osservate le norme precauzionali prescritte per i prodotti più tossici. Qualora si verificassero casi di intossicazione informare il medico della miscelazione compiuta.

FITOTOSSICITÀ

Da evitare i trattamenti al verde per il pesce e su melo e pero quando le foglie presentano macchie fresche di ticchiolatura. Non si deve trattare durante la fioritura su pesco, susino e sulle seguenti varietà di melo: Abbondanza Belford, Black Stayman, Golden Delicious, Gravenstein. Il prodotto può essere fitotossico se distribuito in piena vegetazione: in tali casi se ne sconsiglia l'impiego dopo la piena ripresa vegetativa.

SOSPENDERE I TRATTAMENTI 20 GIORNI PRIMA DEL RACCOLTO.

Attenzione da impiegare esclusivamente in agricoltura: ogni altro uso è pericoloso. Chi impiega il prodotto è responsabile degli eventuali danni che possono derivare da un uso improprio del preparato.

Il rispetto delle predette istruzioni è condizione essenziale per assicurare l'efficacia del trattamento e per evitare danni alle piante, alle persone ed agli animali.

Avvertenze: da non applicare con mezzi aerei.

Per evitare rischi per l'uomo e per l'ambiente seguire le istruzioni per l'uso.

Non operare contro vento.

Non contaminare altre colture, alimenti, bevande e corsi d'acqua.

FORMULAZIONE: indica il modo con cui il p.f. è preparato per essere utilizzato dall'agricoltore.

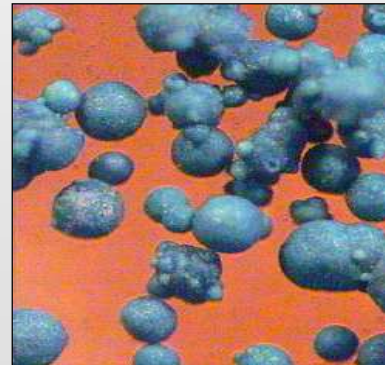
Dopo la sintesi della molecola in laboratorio (1-3 anni) si cerca di capire quale è la formulazione più adatta per quella sostanza attiva e per gli impieghi che si prevedono nella pratica agricola (es. una sostanza con bassa solubilità in acqua sarà formulata quasi sicuramente come WP; per prodotti che si applicano sulla frutta, si cercherà di mettere a punto formulazioni che non lascino tracce antiestetiche, come ad esempio SL, EW, SE).

Dalla formulazione dipende:

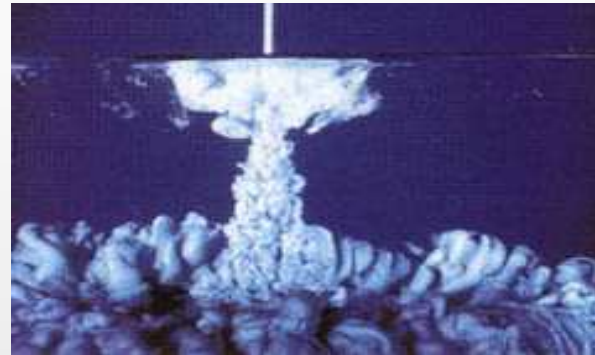
- **l'efficacia** del prodotto
- la **sicurezza** per l'operatore
- la **sicurezza** per l'ambiente
 - rispetto degli ausiliari (predatori, parassitoidi, impollinatori)
 - rispetto delle acque
 - rispetto del suolo



- **Polveri secche solubili** (poco diffuse)
- **Granulari (GR)** : pronti all'uso (es. esche)
- **Polveri bagnabili (WP)**: si disperdono nell'acqua ma sono insolubili, con il passare del tempo, tendono a depositarsi sul fondo. Elevata concentrazione della sostanza attiva e piccolissime dimensioni delle particelle: potenziali rischi per l'operatore (spolveramento).
- **Granuli idrodisperdibili (DG, WDG)**: come le WP, ma non producono polvere. Vantaggi soprattutto dal punto di vista tossicologico e di durata

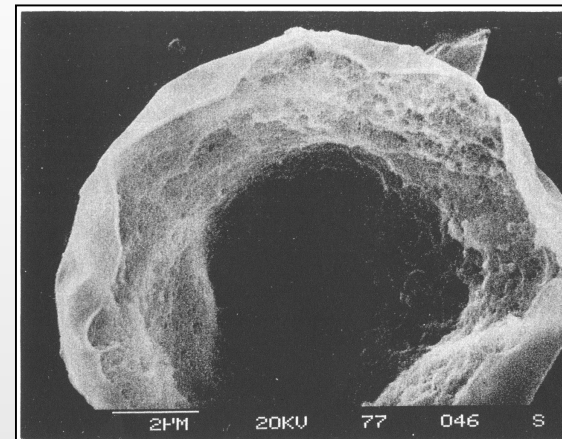
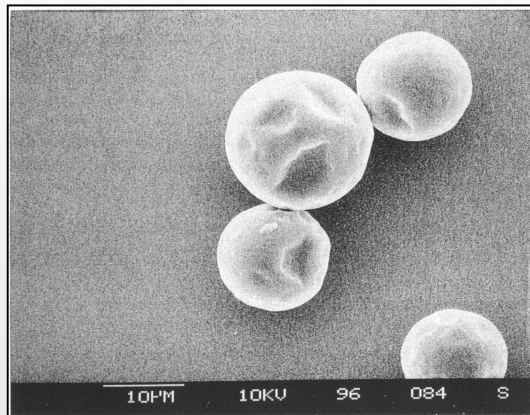


- **Emulsioni (EC, CE):** la sostanza attiva è insolubile in acqua ma solubile in solventi organici che fungono da emulsionanti. Addizionato con tensioattivi allo scopo di favorirne l'emulsione (stabile) in acqua. Tra i principali svantaggi di questo tipo di formulato è la pericolosità di alcuni solventi organici



- **Paste:** sono formulazioni allo stato semisolido, da diluire in acqua : il loro uso evita il rischio di polvelurezza nell'aria.
- **Gel:** speciale formulazione da impiegare tal quale in cui la s.a. è associato, nei coformulati, a sostanze attrattive; sono confezionati in apposite siringhe
- **Prodotti gassosi:** si presentano come liquidi o solidi evaporabili (fumigazione) oppure come gas in bombole sotto pressione

- **Microincapsulati (CS):** la sostanza attiva è avvolta da una membrana organica (es. cellulosa o plastica) che lo rilascia con gradualità. Aumenta così la persistenza e diminuisce la tossicità orale acuta, dermale e inalatoria e i rischi sull'operatore sia in fase di preparazione che in quella di distribuzione della miscela.



7. Classificazione tossicologica dei PRODOTTI FITOSANITARI

BBS Procida

FUNGICIDA

POLVERE BAGNABILE tipo BORDOLESE MICRONIZZATA

BBS PROCIDA

Composizione: Rame metallico (sotto forma di solfato di rame neutralizzato nella calce) g 23, cofomulanti quanto basta a 100.

Frasi tossicologiche:

Nocivo per inalazione. Rischio di gravi lesioni oculari. Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

Consigli di prudenza:

Conservare fuori dalla portata dei bambini. Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico. Non gettare i residui nelle fognature. Usare indumenti protettivi e guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia. In caso di ingestione consultare immediatamente il medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta. Questo materiale e il suo contenitore devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi. Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/schede informative in materia di sicurezza.

Titolare dell'autorizzazione: Bayer CropScience S.r.l. - Viale Certosa 130 - 20156 MILANO. Tel. 02/3972.1

Officine di produzione

- Bayer CropScience S.r.l. - Filago (BG)
- Industrias Químicas del Vallés S.A. Mollet del Vallés - Barcellona - Spagna
- SBM Formulation - St. Marcel - 13367 Marsiglia - Francia
- Isagro S.p.A. - Aprilia (LT)
- Elf Atochem Agri S.A. - 13240 Septemes Les Vallons - Francia
- Manica S.p.A. - Rovereto (TN)

Registrazione n. 0359 del 16/11/1973 del Ministero della Sanità

Contenuto netto: 1 - 5 - 10 - 25 kg

Partita N.:



NOCIVO



PERICOLOSO
PER
L'AMBIENTE

INFORMAZIONI PER IL MEDICO

Sintomi: denaturazione delle proteine con lesioni a livello delle mucose, danno epatico e renale e del SNC, emolisi. Vomito con emissione di materiale di colore verde, bruciori gastroesofagei, diarrea ematica, coliche addominali, ittero emolitico, insufficienza epatica e renale, convulsioni, collasso. Febbre da inalazione del metallo, irritante cutaneo ed oculare.

Terapia: gastrotusi con soluzione latte-albuminosa, se cuperemia elevata usare chelanti, penicillamina se la via orale è agevole oppure CaEDTA endovena e BAL intramuscolo; per il resto terapia sintomatica.

AVVERTENZA: consultare un Centro Antiveleeni

DOSI E MODALITÀ D'IMPIEGO

BBS Procida consiste in una preparazione industriale di polvere tipo Bordolese essiccata, assolutamente neutra.

Viene impiegata alle seguenti dosi riferite a 100 litri di acqua:

- Vite:** contro Peronospora kg 0,5 fino a kg 1 in caso di forte infezione (in trattamenti primaverili-estivi quando gli acini sono ben formati).
- Pomacee:** (trattamento al buio) contro cancri rameali, marciume bruno o muffa a circoli del melo, ticchiolatura del melo e del pero kg 1.
- Drupacee:** (trattamento al buio) contro bolla del pesco, gommosi, corineo e cancri rameali kg 0,8 - 1.
- Olivio:** contro occhio di pavone, lebbia e fumaggine kg 0,7-1
- Agrumi:** contro malsecco, gommosi o alupatura, fumaggine, batteriosi kg 0,5-1 per irrorazione; per spennellature al tronco ed alle grosse branche kg 3.

-**Barbabietola da zucchero:** contro Cercospora della bietola 6 kg/ha.

-**Patata e pomodoro:** contro peronospora, alterariosi, septoriosi, cladosporiosi e batteriosi kg 0,5-1.

-**Orticoltura:** contro septoriosi del sedano, della carota e del prezzemolo: peronospora e antracnosi delle cucurbitacee: kg 0,5-1.

-**Riso:** per il disalga, trattamenti preventivi di concia del seme: 1,5-2 kg/q di seme; in post-emergenza sul tappeto algoso: 4-5 kg/ha

-**Rosa e colture floreali-ornamentali:** contro ruggine, septoria, ticchiolatura, peronospora e corineo kg 0,5-0,6.

La diluizione della poltiglia nell'acqua è facile in tutte le circostanze. Basta versare la polvere nel totale quantitativo di acqua ed agitare. BBS Procida viene distribuita mediante irroratrice a volume normale impiegando 1000 litri di acqua per ettaro. In caso di impiego di irroratrici a basso volume, le dosi prescritte saranno maggiorate in base alle caratteristiche delle macchine.

COMPATIBILITÀ

Avvertenza: in caso di miscela con altri formulati deve essere rispettato il periodo di carenza più lungo. Devono essere inoltre osservate le norme precauzionali prescritte per i prodotti più tossici. Qualora si verificassero casi di intossicazione informare il medico della miscelazione compiuta.

FITOTOSSICITÀ

Da evitare i trattamenti al verde per il pesco e su melo e pero quando le foglie presentano macchie fresche di ticchiolatura. Non si deve trattare durante la fioritura su pesco, susino e sulle seguenti varietà di melo: Abbondanza Belford, Black Stayman, Golden Delicious, Gravenstein. Il prodotto può essere fitotossico se distribuito in piena vegetazione: in tali casi se ne sconsiglia l'impiego dopo la piena ripresa vegetativa.

SOSPENDERE I TRATTAMENTI 20 GIORNI PRIMA DEL RACCOLTO.

Attenzione da impiegare esclusivamente in agricoltura: ogni altro uso è pericoloso. Chi impiega il prodotto è responsabile degli eventuali danni che possono derivare da un uso improprio del preparato.

Il rispetto delle predette istruzioni è condizione essenziale per assicurare l'efficacia del trattamento e per evitare danni alle piante, alle persone ed agli animali.

Avvertenze: da non applicare con mezzi aerei.

Per evitare rischi per l'uomo e per l'ambiente seguire le istruzioni per l'uso.

Non operare contro vento.

Non contaminare altre colture, alimenti, bevande e corsi d'acqua.

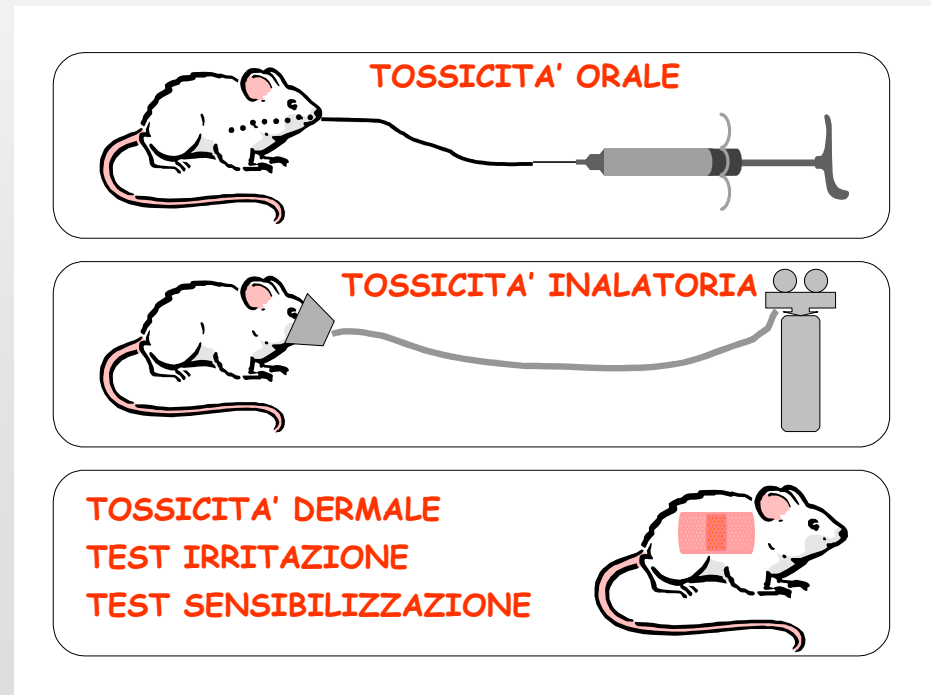
CLASSIFICAZIONE TOSSICOLOGICA: indica il rischio, per l'uomo, derivante dall'uso del prodotto stesso.

Viene stilata sulla base dei risultati ottenuti negli studi di tossicologia condotti per indagare su diverse possibili situazioni di rischio

- **Rischio "acuto" ⇒ prove di tossicità acuta**

Tossicità acuta orale, dermale, inalatoria, irritazione cute/occhi, sensibilizzazione).

Si simula una situazione limite (es. ingestione accidentale)



Definizione della:

- **DOSE LETALE 50 (DL50)**, indica la quantità di determinato prodotto fitosanitario che è in grado di causare la morte del 50% degli animali da laboratorio sottoposti ad intossicazione (orale su ratti e cutanea su ratti e conigli) (millesimi di grammo per chilogrammo di peso dell'animale (mg/kg)).
- **CONCENTRAZIONE LETALE 50 (CL50)**, rappresenta la stessa concentrazione in aria o acqua del prodotto che agisce allo stato di gas o di vapore e che ottiene lo stesso effetto della Dose Letale 50.

La classe di tossicità riportata in etichetta tiene conto, dell'insieme dei suoi componenti e, quindi dipendere anche dal tipo di formulato (es. a parità di sostanza attiva una polvere bagnabile ha una tossicità maggiore di un microincapsulato).

- **Rischio da sub-acuto a sub-cronico** ⇒ **prove di tossicità a breve e medio termine**

(...tipo periodi di esposizione dei lavoratori negli impianti di produzione o a quelli degli utilizzatori dei prodotti fitosanitari in campo)

- **Rischio a lungo termine** ⇒ **prove di tossicità cronica/cancerogenesi, studi di teratogenesi, studi di fertilità multigenerazionali**

La sostanza da testare viene somministrata per circa il 75% della vita media dell'animale da esperimento secondo una via di somministrazione attraverso cui verosimilmente l'uomo sarà a rischio di esposizione protratta nel tempo (es. somministrazione orale come simulazione dell'esposizione via dieta).



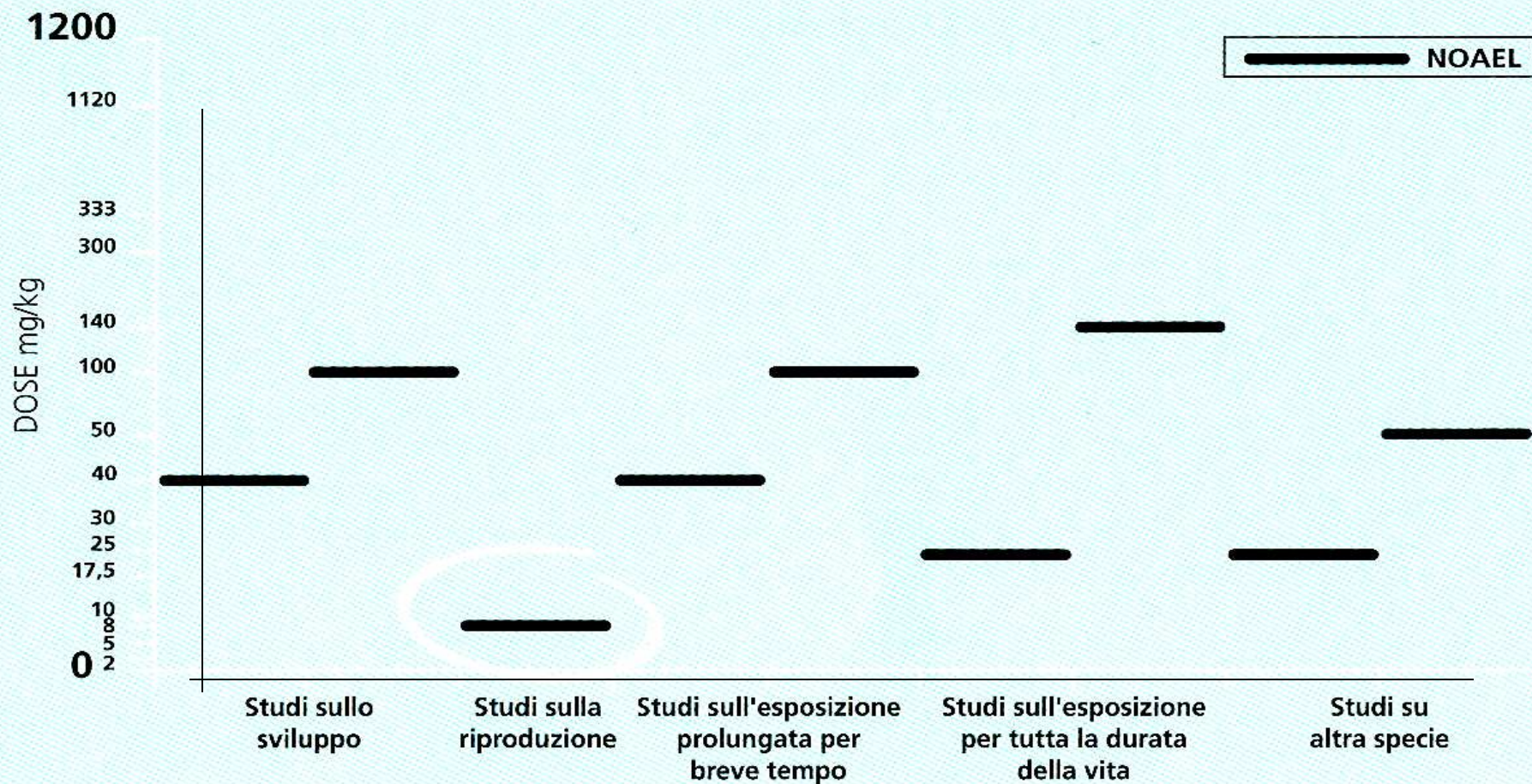
NOEL e ADI

Oltre a stabilire l'assenza di un potenziale cancerogeno della sostanza occorre individuare la dose (mg/kg peso corporeo) che non ha mostrato alcun effetto indesiderato sugli animali testati.

NOEL (no observed effect level): dose piu' elevata della sostanza che non causa evidenziabili alterazioni morfologiche e/o funzionali e non influenza la crescita, lo sviluppo e la durata della vita dell'organismo biologico in studio.

...ma al fine di stabilire le condizioni di impiego che determinano un'esposizione potenzialmente priva di rischio si utilizza un parametro chiamato...

ADI (Acceptable Daily Intake). L'ADI stima la quantità di una data sostanza (espressa in mg/kg peso corporeo) che puo' essere ingerita giornalmente dall'uomo, per tutta la vita, senza effetti negativi per la sua salute.



Il più basso NOAEL nell'esempio sopra riportato è quello dello studio sulla riproduzione. L'ADI verrà fissata sulla base di questo valore. Per ottenere l'ADI, il NOAEL viene diviso generalmente per un fattore 100. Il fattore 100 è costituito da un fattore 10 che tiene conto della **possibile** maggiore sensibilità dell'uomo rispetto agli animali (**variabilità interspecie**) e da un ulteriore fattore 10 che considera la possibile variabilità tra gli individui (**variabilità intraspecie**).

Nell'esempio preso in esame: **ADI = 8,0 mg/kg / 100 = 0,08 mg/kg peso corporeo/giorno**

L'ADI è quindi di norma 100 volte inferiore alla dose più bassa che non ha causato l'insorgenza di effetti negativi negli studi condotti su animali.

ADI

ADI: assunzione giornaliera accettabile



$$\frac{\text{NOEL tox cronica}}{\text{fattore di sicurezza}}$$

Il fattore di sicurezza utilizzato è pari a 100

L'ADI definisce quindi la quantità di una data sostanza che posso ingerire tutti i giorni della mia vita senza che insorgano effetti indesiderati

...classi di rischio tossicologiche

Prodotti fitosanitari "Molto Tossici"

Simbologia di pericolo:

teschio nero su tibie incrociate, inserito su un riquadro rettangolare di colore giallo-arancio.

**MOLTO
TOSSICO
(T+)**



Indicazione di pericolo: "Molto Tossico" (T+) per inalazione, ingestione e per contatto con la pelle.

Natura del rischio: sostanze e preparati che per inalazione, ingestione o penetrazione cutanea comportano rischi estremamente gravi, acuti o cronici, a volte anche la morte.

Prodotti fitosanitari "Tossici"

Simbologia di pericolo: teschio nero su tibie incrociate, inserito in un riquadro rettangolare giallo-arancio.

**TOSSICO
(T)**



Indicazione di pericolo: "Tossico" (T) per ingestione, inalazione e per contatto con la pelle.

Natura del rischio: sostanze e preparati che per inalazione, ingestione o penetrazione cutanea possono comportare rischi gravi, acuti o cronici, a volte anche la morte.

Prodotti fitosanitari "Nocivi"

Simbologia di pericolo: croce di S. Andrea in nero, inserita in un riquadro rettangolare giallo-arancio.

**NOCIVO
(Xn)**



Indicazione di pericolo: "Nocivo" (Xn) per inalazione, ingestione e per contatto con la pelle.

Natura del rischio: sostanze e preparati che per inalazione, ingestione o per contatto con la pelle possono **comportare rischi di gravità limitata**.

Prodotti fitosanitari
"Irritanti"

Simbologia di pericolo: croce di S. Andrea in nero inserita in un riquadro rettangolare giallo-arancio.

IRRITANTE
(Xi)



Indicazione di pericolo: "Irritante" (Xi) per gli occhi, per le vie respiratorie e per la pelle.

Natura del rischio: sostanze e preparati che pur non essendo corrosivi, possono produrre al contatto immediato con la pelle e con le mucose una reazione infiammatoria

Prodotti fitosanitari non classificati

Simbologia di pericolo: nessuna.
Indicazione di pericolo: nessuna

Natura del rischio: la manipolazione e l'impiego normale comportano **rischi trascurabili per l'uomo**. Questi prodotti (ex III e IV classe) non sono contrassegnati da simboli indicanti rischi per la salute; solo quelli della ex III classe riportano la dicitura:

ATTENZIONE! Manipolare con prudenza (MCP)

...classi di rischio ecotossicologiche

Prodotto fitosanitario

"Pericoloso per l'ambiente"

Simbologia di pericolo:

Albero nero, pesce aranciano o bianco da cui esce macchia nera, inseriti su un riquadro rettangolare di colore giallo-arancio

**PERICOLOSO
PER L'AMBIENTE**



Sostanze nocive per l'ambiente acquatico (organismi acquatici, acque) e per l'ambiente terrestre (fauna, flora, atmosfera) o che a lungo termine hanno effetto dannoso.

8. Altre informazioni sui PRODOTTI FITOSANITARI

BBS Procida

FUNGICIDA

POLVERE BAGNABILE tipo BORDOLESE MICRONIZZATA

BBS PROCIDA

Composizione: Rame metallico (sotto forma di solfato di rame neutralizzato nella calce) g 23, cofomulanti quanto basta a 100.

Frasi di rischio:

Nocivo per inalazione. Rischio di gravi lesioni oculari. Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

Consigli di prudenza:

Conservare fuori dalla portata dei bambini. Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico. Non gettare i residui nelle fognature. Usare indumenti protettivi e guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia. In caso di ingestione consultare immediatamente il medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta. Questo materiale e il suo contenitore devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi. Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/schede informative in materia di sicurezza.

Titolare dell'autorizzazione: Bayer CropScience S.r.l. - Viale Certosa 130 - 20156 MILANO. Tel. 02/3972.1

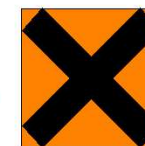
Officine di produzione

- Bayer CropScience S.r.l. - Filago (BG)
- Industrias Químicas del Vallés S.A. Mollet del Vallés - Barcellona - Spagna
- SBM Formulation - St. Marcel - 13367 Marsiglia - Francia
- Isagro S.p.A. - Aprilia (LT)
- Elf Atochem Agri S.A. - 13240 Septemes Les Vallons - Francia
- Manica S.p.A. - Rovereto (TN)

Registrazione: n. 3359 del 16/11/1973 del Ministero della Sanità

Contenuto netto: 1 - 5 - 10 - 25 kg

Partita N.:



NOCIVO



**PERICOLOSO
PER
L'AMBIENTE**

INFORMAZIONI PER IL MEDICO

Sintomi: donaturazione delle proteine con lesioni a livello delle mucose, danno epatico e renale e del SNC, emolisi. Vomito con emissione di materiale di colore verde, bruciori gastroesofagei, diarrea ematica, coliche addominali, ittero emolitico, insufficienza epatica e renale, convulsioni, collasso. Febbre da inalazione del metallo, irritante cutaneo ed oculare.

Terapia: gastrolosi con soluzione lattio-albuminosa, se cupremia elevata usare chelanti, penicillamina se la via orale è agibile oppure CaEDTA endovena e BAL intramuscolo, per il resto terapia sintomatica.

AVVERTENZA: consultare un Centro Antiveneni

DOSI E MODALITÀ D'IMPIEGO

BBS Procida consiste in una preparazione industriale di polvere tipo Bordolese essiccata, assolutamente neutra.

Viene impiegata alle seguenti dosi riferite a 100 litri di acqua:

Vite: contro Peronospora kg 0,5 fino a kg 1 in caso di forte infezione (in trattamenti primaverili-estivi quando gli acini sono ben formati).

Pomacee: (trattamento al bruno) contro cancri rameali, marciume bruno o muffa a circoli del melo, ticchiolatura del melo e del pero kg 1.

Drupacee: (trattamento al bruno) contro bolla del pesco, gommosi, corineo e cancri rameali kg 0,8 - 1.

Olivio: contro occhio di pavone, lebbra e fumaggine kg 0,7-1

Agrumi: contro malsecco, gommosi o allupatura, fumaggine, batteriosi kg 0,5-1 per irrorazione; per spennellature al tronco ed alle grosse branche kg 3.

Barbabetola da zucchero: contro Cercospora della bietola 6 kg/ha.

Patata e pomodoro: contro peronospora, alternariosi, septoriosi, cladosporiosi e batteriosi kg 0,5-1.

Orticoltura: contro septoriosi del sedano, della carota e del prezzemolo: peronospora e antracnosi delle cucurbitacee: kg 0,5-1.

Riso: per il disalga, trattamenti preventivi di concia del seme: 1,5-2 kg/q di seme; in post-emergenza sul tappeto algoso: 4-5 kg/ha

Rosa e colture floreali-ornamentali: contro ruggine, septoria, ticchiolatura, peronospora e corineo kg 0,5-0,6.

La diluizione della poltiglia nell'acqua è facile in tutte le circostanze. Basta versare la polvere nel totale quantitativo di acqua ed agitare. BBS Procida viene distribuita mediante irroratrice a volume normale impiegando 1000 litri di acqua per ettaro. In caso di impiego di irroratrici a basso volume, le dosi prescritte saranno maggiorate in base alle caratteristiche delle macchine.

COMPATIBILITÀ

Avvertenza: in caso di miscela con altri formulati deve essere rispettato il periodo di carenza più lungo. Devono essere inoltre osservate le norme precauzionali prescritte per i prodotti più tossici. Qualora si verificassero casi di intossicazione informare il medico della miscelazione compiuta.

FITOTOSSICITÀ

Da evitare i trattamenti al verde per il pesco e su melo e pero quando le foglie presentano macchie fresche di ticchiolatura. Non si deve trattare durante la fioritura su pesco, susino e sulle seguenti varietà di melo: Abbondanza Belford, Black Stayman, Golden Delicious, Gravenstein. Il prodotto può essere fitotossico se distribuito in piena vegetazione: in tali casi se ne sconsiglia l'impiego dopo la piena ripresa vegetativa.

SOSPENDERE I TRATTAMENTI 20 GIORNI PRIMA DEL RACCOLTO.

Attenzione da impiegare esclusivamente in agricoltura: ogni altro uso è pericoloso. Chi impiega il prodotto è responsabile degli eventuali danni che possono derivare da un uso improprio del preparato.

Il rispetto delle predette istruzioni è condizione essenziale per assicurare l'efficacia del trattamento e per evitare danni alle piante, alle persone ed agli animali.

Avvertenze: da non applicare con mezzi aerei.

Per evitare rischi per l'uomo e per l'ambiente seguire le istruzioni per l'uso.

Non operare contro vento.

Non contaminare altre colture, alimenti, bevande e corsi d'acqua.

9. Dosi e modalità di impiego dei PRODOTTI FITOSANITARI

BBS Procida

FUNGICIDA

POLVERE BAGNABILE tipo BORDOLESE MICRONIZZATA

BBS PROCIDA

Composizione: Rame metallico (sotto forma di solfato di rame neutralizzato nella calce) g 23, cofomulanti quanto basta a 100.

Frasi di rischio:

Nocivo per inalazione. Rischio di gravi lesioni oculari. Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

Consigli di prudenza:

Conservare fuori dalla portata dei bambini. Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico. Non gettare i residui nelle fognature. Usare indumenti protettivi e guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia. In caso di ingestione consultare immediatamente il medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta. Questo materiale e il suo contenitore devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi. Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/schede informative in materia di sicurezza.

Titolare dell'autorizzazione: Bayer CropScience S.r.l. - Viale Certosa 130 - 20156 MILANO. Tel. 02/3972.1

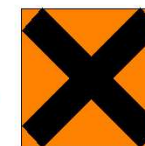
Officine di produzione

- Bayer CropScience S.r.l. - Filago (BG)
- Industrias Químicas del Vallés S.A. Mollet del Vallés - Barcellona - Spagna
- SBM Formulation - St. Marcel - 13367 Marsiglia - Francia
- Isagro S.p.A. - Aprilia (LT)
- Elf Atochem Agri S.A. - 13240 Septemes Les Vallons - Francia
- Manica S.p.A. - Rovereto (TN)

Registrazione n. 3359 del 16/11/1973 del Ministero della Sanità

Contenuto netto: 1 - 5 - 10 - 25 kg

Partita N.:



NOCIVO



**PERICOLOSO
PER
L'AMBIENTE**

INFORMAZIONI PER IL MEDICO

Sintomi: donaturazione delle proteine con lesioni a livello delle mucose, danno epatico e renale e del SNC, emolisi. Vomito con emissione di materiale di colore verde, bruciori gastroesofagei, diarrea ematica, coliche addominali, ittero emolitico, insufficienza epatica e renale, convulsioni, collasso. Febbre da inalazione del metallo, irritante cutaneo ed oculare.

Terapia: gastrolosi con soluzione lattio-albuminosa, se cupremia elevata usare chelanti, penicillamina se la via orale è agibile oppure CaEDTA endovena e BAL intramuscolo, per il resto terapia sintomatica.

AVVERTENZA: consultare un Centro Antiretenti

DOSI E MODALITÀ D'IMPIEGO

BBS Procida consiste in una preparazione industriale di polvere tipo Bordolese essiccata, assolutamente neutra.

Viene impiegata alle seguenti dosi riferite a 100 litri di acqua:

-Vite: contro Peronospora kg 0,5 fino a kg 1 in caso di forte infezione (in trattamenti primaverili-estivi quando gli acini sono ben formati).

-Pomacee: (trattamento al bruno) contro cancri rameali, marciume bruno o muffa a circoli del melo, ticchiolatura del melo e del pero kg 1.

-Drupacee: (trattamento al bruno) contro bolla del pesco, gommosi, corineo e cancri rameali kg 0,8 - 1.

-Olivo: contro occhio di pavone, lebbra e fumaggine kg 0,7-1

-Agrumi: contro malsecco, gommosi o allupatura, fumaggine, batteriosi kg 0,5-1 per irrorazione; per spennellature al tronco ed alle grosse branche kg 3.

-Barbabietola da zucchero: contro Cercospora della bietola 6 kg/ha.

-Patata e pomodoro: contro peronospora, alternariosi, septoriosi, cladosporiosi e batteriosi kg 0,5-1.

-Orticoltura: contro septoriosi del sedano, della carota e del prezzemolo: peronospora e antracnosi delle cucurbitacee: kg 0,5-1.

-Riso: per il disalga, trattamenti preventivi di concia del seme: 1,5-2 kg/q di seme; in post-emergenza sul tappeto algoso: 4-5 kg/ha

-Rosa e colture floreali-ornamentali: contro ruggine, septoria, ticchiolatura, peronospora e corineo kg 0,5-0,6.

La diluizione della poltiglia nell'acqua è facile in tutte le circostanze. Basta versare la polvere nel totale quantitativo di acqua ed agitare. BBS Procida viene distribuita mediante irroratrice a volume normale impiegando 1000 litri di acqua per ettaro. In caso di impiego di irroratrici a bass volume, le dosi prescritte saranno maggiorate in base alle caratteristiche delle macchine.

Avvertenza: in caso di miscela con altri formulati deve essere rispettato il periodo di carenza più lungo. Devono essere inoltre osservate le norme precauzionali prescritte per i prodotti più tossici. Qualora si verificassero casi di intossicazione informare il medico della miscelazione compiuta.

FITOTOSSICITÀ

Da evitare i trattamenti al verde per il pesco e su melo e pero quando le foglie presentano macchie fresche di ticchiolatura. Non si deve trattare durante la fioritura su pesco, susino e sulle seguenti varietà di melo: Abbondanza Belford, Black Stayman, Golden Delicious, Gravenstein. Il prodotto può essere fitotossico se distribuito in piena vegetazione: in tali casi se ne sconsiglia l'impiego dopo la piena ripresa vegetativa.

SOSPENDERE I TRATTAMENTI 20 GIORNI PRIMA DEL RACCOLTO.

Attenzione da impiegare esclusivamente in agricoltura: ogni altro uso è pericoloso. Chi impiega il prodotto è responsabile degli eventuali danni che possono derivare da un uso improprio del preparato.

Il rispetto delle predette istruzioni è condizione essenziale per assicurare l'efficacia del trattamento e per evitare danni alle piante, alle persone ed agli animali.

Avvertenze: da non applicare con mezzi aerei.

Per evitare rischi per l'uomo e per l'ambiente seguire le istruzioni per l'uso.

Non operare contro vento.

Non contaminare altre colture, alimenti, bevande e corsi d'acqua.

Dosi e Modalita' d'IMPIEGO.

Vengono riportate, oltre a dosi, colture e targets, indicazioni sugli eventuali accorgimenti da adottare per massimizzare l'efficacia del P.F. e rendere minimi gli eventuali rischi per la coltura.

Particolarmente importanti sono le indicazioni relative al **volume di irrorazione**, ai **momenti di intervento**, alle **condizioni ambientali** ottimali.

DOSI E MODALITÀ D'IMPIEGO

Viene impiegata alle seguenti dosi riferite a 100 litri di acqua:

- Vite**: contro Peronospora kg 0,5 fino a kg 1 in caso di forte infezione (in trattamenti primaverili-estivi quando gli acini sono ben formati).
- Pomacee**: (trattamento al bruno) contro cancri rameali, marciume bruno o muffa a circoli del melo, ticchiolatura del melo e del pero kg 1.
- Drupacee**: (trattamento al bruno): contro bolla del pesco, gommosi, corineo e cancri rameali kg 0,8 - 1.
- Olivo**: contro occhio di pavone, lebbra e fumaggine kg 0,7-1
- Agrumi**: contro malsecco, gommosi o allupatura, fumaggine, batteriosi kg 0,5-1 per irrorazione; per spennellature al tronco ed alle grosse branche kg 3.
- Barbabietola da zucchero**: contro Cercospora della bietola 6 kg/ha.
- Patata e pomodoro**: contro peronospora, alternariosi, septoriosi, cladosporiosi e batteriosi kg 0,5-1.
- Orticoltura**: contro septoriosi del sedano, della carota e del prezzemolo: peronospora e antracnosi delle cucurbitacee (cocomero, melone, zucca, zucchino, cetriolo); peronospora del carciofo, del cardo, del cavolo (cavolfiore, cavolo broccolo, cavolo verza, cavolo bianco, cavolo cappuccio, cavolo cinese, cavolo di Bruxelles, cavolo rapa, cavolo nero), della cicoria, della cipolla, della melanzana e dello spinacio; antracnosi del fagiolo e del pisello, vaiolatura rossa della fragola: kg 0,5-1.
- Riso**: per il disalga, trattamenti preventivi di concia del seme: 1,5-2 kg/q di seme; in post-emergenza sul tappeto algoso: 4-5 kg/ha a seconda dell'intensità e dell'estensione dello strato algoso; in caso di forte attacco è opportuno elevare la dose a 8-10 kg/ha.
- Rosa e colture floreali-ornamentali**: contro ruggine, septoria, ticchiolatura, peronospora e corineo kg 0,5-0,6.

La diluizione della poltiglia nell'acqua è facile in tutte le circostanze. Basta versare la polvere nel totale quantitativo di acqua ed agitare. BBS Procida viene distribuita mediante irroratrice a volume normale impiegando 1000 litri di acqua per ettaro. In caso di impiego di irroratrici a basso volume, le dosi prescritte saranno maggiorate in base alle caratteristiche delle macchine.

10. Compatibilità dei PRODOTTI FITOSANITARI

BBS Procida

FUNGICIDA

POLVERE BAGNABILE tipo BORDOLESE MICRONIZZATA

BBS PROCIDA

Composizione: Rame metallico (sotto forma di solfato di rame neutralizzato nella calce) g 23, cofomulanti quanto basta a 100.

Frasi di rischio:

Nocivo per inalazione. Rischio di gravi lesioni oculari. Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

Consigli di prudenza:

Conservare fuori dalla portata dei bambini. Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico. Non gettare i residui nelle fognature. Usare indumenti protettivi e guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia. In caso di ingestione consultare immediatamente il medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta. Questo materiale e il suo contenitore devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi. Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/schede informative in materia di sicurezza.

Titolare dell'autorizzazione: Bayer CropScience S.r.l. - Viale Certosa 130 - 20156 MILANO. Tel. 02/3972.1

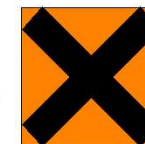
Officine di produzione

- Bayer CropScience S.r.l. - Filago (BG)
- Industrias Químicas del Vallés S.A. Mollet del Vallés - Barcellona - Spagna
- SBM Formulation - St. Marcel - 13367 Marsiglia - Francia
- Isagro S.p.A. - Aprilia (LT)
- Elf Atochem Agri S.A. - 13240 Septemes Les Vallons - Francia
- Manica S.p.A. - Rovereto (TN)

Registrazione n. 3359 del 16/11/1973 del Ministero della Sanità

Contenuto netto: 1 - 5 - 10 - 25 kg

Partita N.:



NOCIVO



**PERICOLOSO
PER
L'AMBIENTE**

INFORMAZIONI PER IL MEDICO

Sintomi: denaturazione delle proteine con lesioni a livello delle mucose, danno epatico e renale e del SNC, emolisi. Vomito con emissione di materiale di colore verde, bruciori gastroesofagei, diarrea ematica, coliche addominali, ittero emolitico, insufficienza epatica e renale, convulsioni, collasso. Febbre da inalazione del metallo, irritante cutaneo ed oculare.

Terapia: gastrici con soluzione latte-albuminosa, se cupemia elevata usare chelanti, penicillamina se la via orale è agibile oppure CaEDTA endovena e BAL intramuscolo, per il resto terapia sintomatica.

AVVERTENZA: consultare un Centro Antireteli

DOSI E MODALITÀ D'IMPIEGO

BBS Procida consiste in una preparazione industriale di polvere tipo Bordolese essiccata, assolutamente neutra.

Viene impiegata alle seguenti dosi riferite a 100 litri di acqua:

-Vite: contro Peronospora kg 0,5 fino a kg 1 in caso di forte infezione (in trattamenti primaverili-estivi quando gli acini sono ben formati).

-Pomacee: (trattamento al bruno) contro cancri rameali, marciume bruno o muffa a circoli del melo, ticchiolatura del melo e del pero kg 1.

-Drupeacee: (trattamento al bruno): contro bolla del pesco, gommosi, corineo e cancri rameali kg 0,8 - 1.

-Olivio: contro occhio di pavone, lebbia e fumaggine kg 0,7-1

-Agrumi: contro malsecco, gommosi o allupatura, fumaggine, batteriosi kg 0,5-1 per irrorazione; per spennellature al tronco ed alle grosse branche kg 3.

-Barbabetola da zucchero: contro Cercospora della bietola 6 kg/ha.

-Patata e pomodoro: contro peronospora, alternariosi, septoriosi, cladosporiosi e batteriosi kg 0,5-1.

-Orticoltura: contro septoriosi del sedano, della carota e del prezzemolo: peronospora e antracnosi delle cucurbitacee: kg 0,5-1.

-Riso: per il disalga, trattamenti preventivi di concia del seme: 1,5-2 kg/q di seme, in post-emergenza sul tappeto algoso: 4-5 kg/ha

-Rosa e colture floreali-ornamentali: contro ruggine, septoria, ticchiolatura, peronospora e corneo kg 0,5-0,6.

La diluizione della poltiglia nell'acqua è facile in tutte le circostanze. Basta versare la polvere nel totale quantitativo di acqua ed agitare.

BBS Procida viene distribuita mediante irroratrice a volume normale impiegando 1000 litri di acqua per ettaro. In caso di impiego di irroratrici a basso

COMPATIBILITÀ

Avvertenza: in caso di miscela con altri formulati deve essere rispettato il periodo di carenza più lungo. Devono essere inoltre osservate le norme precauzionali prescritte per i prodotti più tossici. Qualora si verificassero casi di intossicazione informare il medico della miscelazione compiuta.

Da evitare i trattamenti al verde per il pesco e su melo e pero quando le foglie presentano macchie fresche di ticchiolatura. Non si deve trattare durante la fioritura su pesco, susino e sulle seguenti varietà di melo: Abbondanza Belford, Black Stayman, Golden Delicious, Gravenstein. Il prodotto può essere fitotossico se distribuito in piena vegetazione: in tali casi se ne sconsiglia l'impiego dopo la piena ripresa vegetativa.

SOSPENDERE I TRATTAMENTI 20 GIORNI PRIMA DEL RACCOLTO.

Attenzione da impiegare esclusivamente in agricoltura: ogni altro uso è pericoloso. Chi impiega il prodotto è responsabile degli eventuali danni che possono derivare da un uso improprio del preparato.

Il rispetto delle predette istruzioni è condizione essenziale per assicurare l'efficacia del trattamento e per evitare danni alle piante, alle persone ed agli animali.

Avvertenze: da non applicare con mezzi aerei.

Per evitare rischi per l'uomo e per l'ambiente seguire le istruzioni per l'uso.

Non operare contro vento.

Non contaminare altre colture, alimenti, bevande e corsi d'acqua.



Miscela olio e zolfo
compatibile



Miscela olio e zolfo
incompatibile

11. Fitotossicità dei PRODOTTI FITOSANITARI

BBS Procida

FUNGICIDA

POLVERE BAGNABILE tipo BORDOLESE MICRONIZZATA

BBS PROCIDA

Composizione: Rame metallico (sotto forma di solfato di rame neutralizzato nella calce) g 23, coformulanti quanto basta a 100.

Frazi di rischio:

Nocivo per inalazione. Rischio di gravi lesioni oculari. Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

Consigli di prudenza:

Conservare fuori dalla portata dei bambini. Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico. Non gettare i residui nelle fognature. Usare indumenti protettivi e guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia. In caso di ingestione consultare immediatamente il medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta. Questo materiale e il suo contenitore devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi. Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/schede informative in materia di sicurezza.

Titolare dell'autorizzazione: Bayer CropScience S.r.l. - Viale Certosa 130 - 20156 MILANO. Tel. 02/3972.1

Officine di produzione

- Bayer CropScience S.r.l. - Filago (BG)
- Industrias Químicas del Vallés S.A. Mollet del Vallés - Barcellona - Spagna
- SBM Formulation - St. Marcel - 13367 Marsiglia - Francia
- Isagro S.p.A. - Aprilia (LT)
- Elf Atochem Agri S.A. - 13240 Septemes Les Vallons - Francia
- Manica S.p.A. - Rovereto (TN)

Registrazione n. 3359 del 16/11/1973 del Ministero della Sanità

Contenuto netto: 1 - 5 - 10 - 25 kg

Partita N.:



NOCCIVO



PERICOLOSO PER L'AMBIENTE

INFORMAZIONI PER IL MEDICO

Sintomi: denaturazione delle proteine con lesioni a livello delle mucose, danno epatico e renale e del SNC, emolisi. Vomito con emissione di materiale di colore verde, bruciori gastroesofagei, diarrea ematica, coliche addominali, ittero emolitico, insufficienza epatica e renale, convulsioni, collasso. Febbre da inalazione del metallo, irritante cutaneo ed oculare.

Terapia: gastrotusi con soluzione latte-albuminosa, se cuperemia elevata usare chelanti, penicillamina se la via orale è agevole oppure CaEDTA endovena e BAL intramuscolo; per il resto terapia sintomatica.

AVVERTENZA: consultare un Centro Antiveneni

DOSI E MODALITÀ D'IMPIEGO

BBS Procida consiste in una preparazione industriale di polvere tipo Bordolese essiccata, assolutamente neutra.

Viene impiegata alle seguenti dosi riferite a 100 litri di acqua:

- Vite:** contro Peronospora kg 0,5 fino a kg 1 in caso di forte infezione (in trattamenti primaverili-estivi quando gli acini sono ben formati).
- Pomacee:** (trattamento al buio) contro cancri rameali, marciume bruno o muffa a circoli del melo, ticchiolatura del melo e del pero kg 1.
- Drupacee:** (trattamento al buio) contro bolla del pesco, gommosi, corineo e cancri rameali kg 0,8 - 1.
- Olivio:** contro occhio di pavone, lebbia e fumaggine kg 0,7-1
- Agrumi:** contro malsecco, gommosi o alupatura, fumaggine, batteriosi kg 0,5-1 per irrorazione; per spennellature al tronco ed alle grosse branche kg 3.

-**Barbabietola da zucchero:** contro Cercospora della bietola 6 kg/ha.

-**Patata e pomodoro:** contro peronospora, alterariosi, septoriosi, cladosporiosi e batteriosi kg 0,5-1.

-**Orticoltura:** contro septoriosi del sedano, della carota e del prezzemolo: peronospora e antracnosi delle cucurbitacee: kg 0,5-1.

-**Riso:** per il disalga, trattamenti preventivi di concia del seme: 1,5-2 kg/q di seme; in post-emergenza sul tappeto algoso: 4-5 kg/ha

-**Rosa e colture floreali-ornamentali:** contro ruggine, septoria, ticchiolatura, peronospora e corineo kg 0,5-0,6.

La diluizione della poltiglia nell'acqua è facile in tutte le circostanze. Basta versare la polvere nel totale quantitativo di acqua ed agitare. BBS Procida viene distribuita mediante irroratrice a volume normale impiegando 1000 litri di acqua per ettaro. In caso di impiego di irroratrici a basso volume, le dosi prescritte saranno maggiorate in base alle caratteristiche delle macchine.

COMPATIBILITÀ

Avvertenza: in caso di miscela con altri formulati deve essere rispettato il periodo di carenza più lungo. Devono essere inoltre osservate le norme precauzionali prescritte per i prodotti più tossici. Qualora si verificassero casi di intossicazione informare il medico della miscelazione compiuta.

FITOTOSSICITÀ

Da evitare i trattamenti al verde per il pesco e su melo e pero quando le foglie presentano macchie fresche di ticchiolatura. Non si deve trattare durante la fioritura su pesco, susino e sulle seguenti varietà di melo: Abbondanza Belford, Black Stayman, Golden Delicious, Gravenstein. Il prodotto può essere fitotossico se distribuito in piena vegetazione: in tali casi se ne sconsiglia l'impiego dopo la piena ripresa vegetativa.

CONSEGUENZE PER I TRATTAMENTI SU COLTIVE FRUITE DEL RACCOMANDO.

Attenzione da impiegare esclusivamente in agricoltura: ogni altro uso è pericoloso. Chi impiega il prodotto è responsabile degli eventuali danni che possono derivare da un uso improprio del preparato.

Il rispetto delle predette istruzioni è condizione essenziale per assicurare l'efficacia del trattamento e per evitare danni alle piante, alle persone ed agli animali.

Avvertenze: da non applicare con mezzi aerei.

Per evitare rischi per l'uomo e per l'ambiente seguire le istruzioni per l'uso.

Non operare contro vento.

Non contaminare altre colture, alimenti, bevande e corsi d'acqua.

FITOTOSSICITA'

I PF possono, a volte, risultare tossici per la coltura. In etichetta vengono riportate indicazioni sulle fasi fenologiche da evitare, sulle colture e/o varietà che potrebbero essere danneggiate dall'applicazione del P.F. Naturalmente questo aspetto assume molta importanza per i diserbanti !

Spesso la fitotossicità di un P.F. dipende da particolari condizioni climatiche (freddo, umidità) o da miscele effettuate con prodotti che, mentre da soli sono perfettamente selettivi, potrebbero interagire negativamente (es. olio minerale e rame, fosetyl – Al e rame) se miscelati.

FITOTOSSICITÀ

Da evitare i trattamenti al verde per il pesco e su melo e pero quando le foglie presentano macchie fresche di ticchiolatura. Non si deve trattare durante la fioritura su pesco, susino e melo il prodotto può essere fitotossico se distribuito in piena vegetazione: in tali casi se ne sconsiglia l'impiego dopo la piena ripresa vegetativa.



12. Note sui PRODOTTI FITOSANITARI

BBS Procida

FUNGICIDA

POLVERE BAGNABILE tipo BORDOLESE MICRONIZZATA

BBS PROCIDA

Composizione: Rame metallico (sotto forma di solfato di rame neutralizzato nella calce) g 23, coformulanti quanto basta a 100.

Frazi di rischio:

Nocivo per inalazione. Rischio di gravi lesioni oculari. Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

Consigli di prudenza:

Conservare fuori dalla portata dei bambini. Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico. Non gettare i residui nelle fognature. Usare indumenti protettivi e guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia. In caso di ingestione consultare immediatamente il medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta. Questo materiale e il suo contenitore devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi. Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/schede informative in materia di sicurezza.

Titolare dell'autorizzazione: Bayer CropScience S.r.l. - Viale Certosa 130 - 20156 MILANO. Tel. 02/3972.1

Officine di produzione

- Bayer CropScience S.r.l. - Filago (BG)
- Industrias Químicas del Vallés S.A. Mollet del Vallés - Barcellona - Spagna
- SBM Formulation - St. Marcel - 13367 Marsiglia - Francia
- Isagro S.p.A. - Aprilia (LT)
- Elf Atochem Agri S.A. - 13240 Septemes Les Vallons - Francia
- Manica S.p.A. - Rovereto (TN)

Registrazione n. 3359 del 16/11/1973 del Ministero della Sanità

Contenuto netto: 1 - 5 - 10 - 25 kg

Partita N.:



NOCIVO



PERICOLOSO
PER
L'AMBIENTE

INFORMAZIONI PER IL MEDICO

Sintomi: denaturazione delle proteine con lesioni a livello delle mucose, danno epatico e renale e del SNC, emolisi. Vomito con emissione di materiale di colore verde, bruciori gastroesofagei, diarrea ematica, coliche addominali, ittero emolitico, insufficienza epatica e renale, convulsioni, collasso. Febbre da inalazione del metallo, irritante cutaneo ed oculare.

Terapia: gastrotusi con soluzione latte-albuminosa, se cuperemia elevata usare chelanti, penicillamina se la via orale è agevole oppure CaEDTA endovena e BAL intramuscolo; per il resto terapia sintomatica.

AVVERTENZA: consultare un Centro Antiveneni

DOSI E MODALITÀ D'IMPIEGO

BBS Procida consiste in una preparazione industriale di polvere tipo Bordolese essiccata, assolutamente neutra.

Viene impiegata alle seguenti dosi riferite a 100 litri di acqua:

- Vite:** contro Peronospora kg 0,5 fino a kg 1 in caso di forte infezione (in trattamenti primaverili-estivi quando gli acini sono ben formati).
- Pomacee:** (trattamento al buio) contro cancri rameali, marciume bruno o muffa a circoli del melo, ticchiolatura del melo e del pero kg 1.
- Drupacee:** (trattamento al buio) contro bolla del pesco, gommosi, corineo e cancri rameali kg 0,8 - 1.
- Olivio:** contro occhio di pavone, lebbia e fumaggine kg 0,7-1
- Agrumi:** contro malsecco, gommosi o alcapatura, fumaggine, batteriosi kg 0,5-1 per irrorazione; per spennellature al tronco ed alle grosse branche kg 3.

-**Barbabietola da zucchero:** contro Cercospora della bietola 6 kg/ha.

-**Patata e pomodoro:** contro peronospora, alternariosi, septoriosi, cladosporiosi e batteriosi kg 0,5-1.

-**Orticoltura:** contro septoriosi del sedano, della carota e del prezzemolo: peronospora e antracnosi delle cucurbitacee: kg 0,5-1.

-**Riso:** per il disalga, trattamenti preventivi di concia del seme: 1,5-2 kg/q di seme; in post-emergenza sul tappeto algoso: 4-5 kg/ha

-**Rosa e colture floreali-ornamentali:** contro ruggine, septoria, ticchiolatura, peronospora e corineo kg 0,5-0,6.

La diluizione della poltiglia nell'acqua è facile in tutte le circostanze. Basta versare la polvere nel totale quantitativo di acqua ed agitare. BBS Procida viene distribuita mediante irroratrice a volume normale impiegando 1000 litri di acqua per ettaro. In caso di impiego di irroratrici a basso volume, le dosi prescritte saranno maggiorate in base alle caratteristiche delle macchine.

COMPATIBILITÀ

Avvertenza: in caso di miscela con altri formulati deve essere rispettato il periodo di carenza più lungo. Devono essere inoltre osservate le norme precauzionali prescritte per i prodotti più tossici. Qualora si verificassero casi di intossicazione informare il medico della miscelazione compiuta.

FITOTOSSICITÀ

Da evitare i trattamenti al verde per il pesco e su melo e pero quando le foglie presentano macchie fresche di ticchiolatura. Non si deve trattare durante la fioritura su pesco, susino e sulle seguenti varietà di melo: Abbondanza Belford, Black Stayman, Golden Delicious, Gravenstein. Il prodotto può essere fitotossico se distribuito in piena vegetazione; in tali casi si ne sconsiglia l'impiego dopo la piena ripresa vegetativa.

SOSPENDERE I TRATTAMENTI 20 GIORNI PRIMA DEL RACCOLTO.

Attenzione da impiegare esclusivamente in agricoltura: ogni altro uso è pericoloso. Chi impiega il prodotto è responsabile degli eventuali danni che possono derivare da un uso improprio del preparato.

Il rispetto delle predette istruzioni è condizione essenziale per assicurare l'efficacia del trattamento e per evitare danni alle piante, alle persone ed agli animali.

Avvertenze: da non applicare con mezzi aerei.

Per evitare rischi per l'uomo e per l'ambiente seguire le istruzioni per l'uso.

Non operare contro vento.

Non contaminare altre colture, alimenti, bevande e corsi d'acqua.

Nelle note vengono riportate, dove necessario, l'intervallo tra l'applicazione e:

- la semina o l'impianto della coltura da proteggere o da quella successiva (es. fumiganti, diserbanti)
- l'accesso dell'uomo o degli animali (Tempo di rientro)
- il raccolto (Tempo di carenza)

II TEMPO di RIENTRO



Il tempo di rientro è l'intervallo di tempo che bisogna lasciare trascorrere dalla fine del trattamento al momento in cui si può rientrare in campo (o in serra), senza mezzi protettivi.

A meno di diverse indicazioni sull'etichetta per tutte le colture e per tutti i prodotti fitosanitari si deve tenere come riferimento un tempo di almeno 48 ore.

Il tempo di rientro è a tutela degli operatori agricoli.

TEMPO di CARENZA

E' il tempo minimo che deve trascorrere dall'ultimo trattamento alla raccolta (non il consumo). Nei trattamenti post-raccolta è il tempo che deve trascorrere dall'ultimo trattamento alla commercializzazione.

Per le colture floricole ed ornamentali non è previsto previsto il tempo di carenza

- non dipende dalla classe tossicologica
- può variare da coltura a coltura
- non dipende dalle condizioni meteo dopo il trt.

Art 2 DM Sanità 19.05.00:

Residui di sostanze attive dei prodotti fitosanitari:

“i residui delle sostanze attive contenute nei prodotti fitosanitari, dei loro metaboliti e dei loro prodotti di degradazione o di reazione presenti nei o sui prodotti destinati all'alimentazione umana e a quella degli animali”.

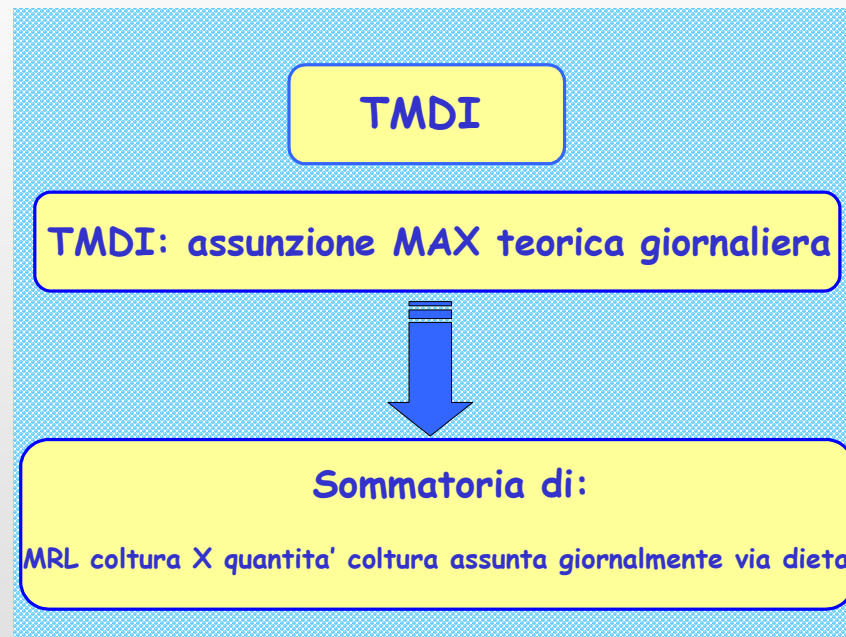


Il limite di tolleranza (MRL=maximum residue level) o limite di tollerabilità è il **residuo massimo di sostanza attiva** consentito sui prodotti destinati al consumo. È strettamente correlato al tempo di carenza.

I limiti massimi consentiti sono stabiliti con appositi atti legislativi del Ministero della Salute.

Dal 1955 l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) al fine di stabilire le condizioni di impiego che determinano un'esposizione potenzialmente priva di rischio a sostanze nocive, utilizza l' **ADI (Acceptable Daily Intake)**, cioè la *“quantità di una data sostanza (espressa in mg/kg peso corporeo) che può essere ingerita giornalmente da un individuo, per tutta la vita, senza apprezzabili rischi per la sua salute”*.

Raccolti i dati sulla curva di degradazione per le diverse colture sulle quali il PF verrà registrato, viene ipotizzato un MRL possibile. La sua validità viene valutata confrontando l'ADI con MRL incrociato con la dieta standard tipica dell'area geografica di riferimento. Viene cioè calcolato **TMDI (theoretical maximum daily intake = assunzione massima teorica giornaliera)**.



Il TMDI esprime la quantità di residuo di PF che un individuo potrebbe ingerire in un giorno con quel determinato MRL e con quelle colture.

Solitamente il TMDI nazionale viene riferito al caso di una persona del peso di 60 kg e calcolato considerando la dieta media italiana (dati pubblicati sulla “Lettera della Nutrizione” 1991).



E' intuitivo che, per la sicurezza del consumatore, **il valore di TMDI non deve mai superare quello dell'ADI**. Questo importante concetto e' facilmente comprensibile pensando che cosi' come non e' possibile riempire d'acqua un contenitore oltre la sua capacita' prefissata senza farlo traboccare, analogamente non posso assumere via dieta (TMDI) una quantita' superiore di sostanza rispetto a quanto fissato a garanzia di una sicurezza sanitaria per l'uomo (ADI).

Naturalmente la società agrofarmaceutica che vuole registrare il PF ipotizza un MRL sulla base di un compromesso tra l'esigenza di registrare il PF su più colture possibili e con il tempo di carenza minore da una parte e il non superamento dell' ADI dall'altra.

Se con quel determinato MRL...

TMDI < ADI tutto è OK !

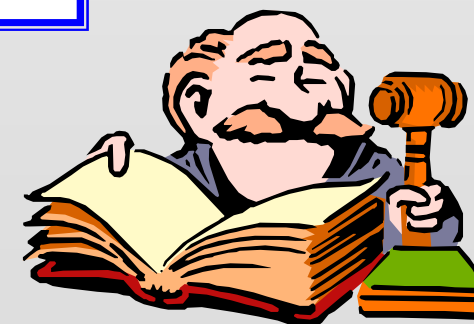
TMDI > ADI la ditta deve fare una scelta di:

- riduzione delle colture
- aumento dei tempi di carenza
- abbassamento delle dosi
- limitazione del nr. dei trattamenti

In molti casi nei trasformati il residuo cala rispetto al prodotto tal quale (es. vino – uva). Tuttavia se esiste il rischio di concentrazione del residuo nel trasformato (es. succhi concentrati) si prende in considerazione il residuo nel prodotto trasformato.

Nei prodotti destinati all'infanzia (baby food) il limite per qualsiasi PF devono essere inferiori a 0,01 mg/Kg nei prodotti finiti

L'ultima parola sulla registrazione del PF con gli MRL e i tempi di carenza proposti spetta agli organi competenti preposti (in Italia il Ministero della salute) che, analizzata tutta la documentazione approva o rigetta la domanda o chiede ulteriori studi



13. Avvertenze sui PRODOTTI FITOSANITARI

BBS Procida

FUNGICIDA

POLVERE BAGNABILE tipo BORDOLESE MICRONIZZATA

BBS PROCIDA

Composizione: Rame metallico (sotto forma di solfato di rame neutralizzato nella calce) g 23, coformulanti quanto basta a 100.

Frazi di rischio:

Nocivo per inalazione. Rischio di gravi lesioni oculari. Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

Consigli di prudenza:

Conservare fuori dalla portata dei bambini. Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico. Non gettare i residui nelle fognature. Usare indumenti protettivi e guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia. In caso di ingestione consultare immediatamente il medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta. Questo materiale e il suo contenitore devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi. Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/schede informative in materia di sicurezza.

Titolare dell'autorizzazione: Bayer CropScience S.r.l. - Viale Certosa 130 - 20156 MILANO. Tel. 02/3972.1

Officine di produzione

- Bayer CropScience S.r.l. - Filago (BG)
- Industrias Químicas del Vallés S.A. Mollet del Vallés - Barcellona - Spagna
- SBM Formulation - St. Marcel - 13367 Marsiglia - Francia
- Isagro S.p.A. - Aprilia (LT)
- Elf Atochem Agri S.A. - 13240 Septemes Les Vallons - Francia
- Manica S.p.A. - Rovereto (TN)

Registrazione n. 3359 del 16/11/1973 del Ministero della Sanità

Contenuto netto: 1 - 5 - 10 - 25 kg

Partita N.:



NOCIVO



PERICOLOSO PER L'AMBIENTE

INFORMAZIONI PER IL MEDICO

Sintomi: denaturazione delle proteine con lesioni a livello delle mucose, danno epatico e renale e del SNC, emolisi. Vomito con emissione di materiale di colore verde, bruciori gastroesofagei, diarrea ematica, coliche addominali, ittero emolitico, insufficienza epatica e renale, convulsioni, collasso. Febbre da inalazione del metallo, irritante cutaneo ed oculare.

Terapia: gastrotusi con soluzione latte-albuminosa, se cuperemia elevata usare chelanti, penicillamina se la via orale è agevole oppure CaEDTA endovena e BAL intramuscolo; per il resto terapia sintomatica.

AVVERTENZA: consultare un Centro Antiveneni

DOSI E MODALITÀ D'IMPIEGO

BBS Procida consiste in una preparazione industriale di polvere tipo Bordolese essiccata, assolutamente neutra.

Viene impiegata alle seguenti dosi riferite a 100 litri di acqua:

- Vite:** contro Peronospora kg 0,5 fino a kg 1 in caso di forte infezione (in trattamenti primaverili-estivi quando gli acini sono ben formati).
- Pomacee:** (trattamento al buio) contro cancri rameali, marciume bruno o muffa a circoli del melo, ticchiolatura del melo e del pero kg 1.
- Drupacee:** (trattamento al buio) contro bolla del pesco, gommosi, corineo e cancri rameali kg 0,8 - 1.
- Olivio:** contro occhio di pavone, lebbia e fumaggine kg 0,7-1
- Agrumi:** contro malsecco, gommosi o alcaputua, fumaggine, batteriosi kg 0,5-1 per irrorazione; per spennellature al tronco ed alle grosse branche kg 3.

-**Barbabietola da zucchero:** contro Cercospora della bietola 6 kg/ha.

-**Patata e pomodoro:** contro peronospora, alternaiosi, septoriosi, cladosporiosi e batteriosi kg 0,5-1.

-**Orticoltura:** contro septoriosi del sedano, della carota e del prezzemolo: peronospora e antracnosi delle cucurbitacee: kg 0,5-1.

-**Riso:** per il disalga, trattamenti preventivi di concia del seme: 1,5-2 kg/q di seme; in post-emergenza sul tappeto algoso: 4-5 kg/ha

-**Rosa e colture floreali-ornamentali:** contro ruggine, septoria, ticchiolatura, peronospora e corineo kg 0,5-0,6.

La diluizione della poltiglia nell'acqua è facile in tutte le circostanze. Basta versare la polvere nel totale quantitativo di acqua ed agitare. BBS Procida viene distribuita mediante irroratrice a volume normale impiegando 1000 litri di acqua per ettaro. In caso di impiego di irroratrici a basso volume, le dosi prescritte saranno maggiorate in base alle caratteristiche delle macchine.

COMPATIBILITÀ

Avvertenza: in caso di miscela con altri formulati deve essere rispettato il periodo di carenza più lungo. Devono essere inoltre osservate le norme precauzionali prescritte per i prodotti più tossici. Qualora si verificassero casi di intossicazione informare il medico della miscelazione compiuta.

FITOTOSSICITÀ

Da evitare i trattamenti al verde per il pesco e su melo e pero quando le foglie presentano macchie fresche di ticchiolatura. Non si deve trattare durante la fioritura su pesco, susino e sulle seguenti varietà di melo: Abbondanza Belford, Black Stayman, Golden Delicious, Gravenstein. Il prodotto può essere fitotossico se distribuito in piena vegetazione: in tali casi se ne sconsiglia l'impiego dopo la piena ripresa vegetativa.

SOSPENDERE I TRATTAMENTI 20 GIORNI PRIMA DEL RACCOLTO.

Attenzione da impiegare esclusivamente in agricoltura: ogni altro uso è pericoloso. Chi impiega il prodotto è responsabile degli eventuali danni che possono derivare da un uso improprio del preparato.

Il rispetto delle predette istruzioni è condizione essenziale per assicurare l'efficacia del trattamento e per evitare danni alle piante, alle persone ed agli animali.

Avvertenze: da non applicare con mezzi aerei.

Per evitare rischi per l'uomo e per l'ambiente seguire le istruzioni per l'uso.

Non operare contro vento.

Non contaminare altre colture, alimenti, bevande e corsi d'acqua.

RISCHIO per L'AMBIENTE

Vengono riportate le indicazioni e i rischi per l'ambiente derivanti dall'uso del PF. Vengono indicate anche le principali prescrizioni d'uso per evitare le contaminazioni ambientali

Fraasi di rischio:

Nocivo per inalazione. Rischio di gravi lesioni oculari. Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.



Avvertenze: da non applicare con mezzi aerei. Per evitare rischi per l'uomo e per l'ambiente seguire le istruzioni per l'uso. Non operare contro vento. Non contaminare altre colture, alimenti, bevande e corsi d'acqua. Da non vendersi sfuso. Smaltire le confezioni secondo le norme vigenti. Il contenitore, completamente svuotato, non deve essere disperso nell'ambiente. Il contenitore non può essere riutilizzato. Non contaminare l'acqua con il prodotto o il suo contenitore. Non pulire il materiale d'applicazione in prossimità delle acque di superficie. Evitare la contaminazione attraverso i sistemi di scolo delle acque dalle aziende agricole e dalle strade.

BBS Procida

POLVERE BAGNABILE tipo BORDELOSE MICRONIZZATA

BBS PROCIDA

Contiene rame metallico (sotto forma di solfato di rame neutralizzato nella calce) e 0,23, irritanti quanto basta a 100.

Fraasi di rischio:
Nocivo per inalazione. Rischio di gravi lesioni oculari. Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

Consigli di prudenza:
Evitare l'uso della portata dei bambini. Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande. Non mangiare né fumare durante l'impiego. In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua pulita. In caso di contatto con la pelle, lavare immediatamente con acqua pulita e asciugare. Evitare di toccare gli occhi. In caso di ingestione consultare immediatamente il medico e mostrarli il contenitore o l'etichetta. Questo materiale e il suo contenitore devono essere smaltiti con cura e non essere dispersi nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni specialistiche informative in materia di smaltimento.

Titolare dell'autorizzazione: Bayer CropScience S.r.l. - Viale Certosa 130 - 20166 MILANO, Tel. 02/2929111
Officine di produzione:
- Bayer CropScience S.r.l. - Filago (BG)
- Industrias Químicas del Vallés S.A. Mollet del Vallés - Barcellona - Spagna
- SBI Formulation - St. Marcell - 13387 Marsiglia - Francia
- Isagro S.p.A. - Aprilia (LT)
- Elf Atochem Agri S.A. - 13249 Septemes Les Vallons - Francia
- Marica S.p.A. - Rovereto (TN)
Registrazione n. 1359 del 16/1/1973 del Ministero della Sanità
Contenuto netto: 5, 10, 25 kg.

INFORMAZIONI PER IL MEDICO
Sintomi: irritazione delle prime vie con lesioni a livello delle mucose, danno epatico e renale e del SNC, emolisi, anemia, ipertensione, edema di materiale di colore verde, bruciori gastroesofagei, diarrea ematica, coliche addominali, ittero emolitico, insufficienza epatica e renale, convulsioni, collasso. Febbre da malattia del metallo, sintomo cutaneo ed oculare.
Terapia: gastritis con soluzione latte-albuminosa, se cupremia elevata usare chelanti, penicillamina se la via orale è agevole oppure CaEDTA endovena e BAL. Intossicazione per il resto tenuta sintomatica.
AVVERTENZA: consultare un Centro Antiveneni.

DOSI E MODALITÀ D'IMPIEGO
BBS Procida consiste in una preparazione industriale di polvere tipo Bordolese essiccata, assolutamente neutra. Viene impiegata alle seguenti dosi riferite a 100 litri di acqua:
- **Vite:** contro Peronospora kg 0,5 fino a kg 1 in caso di forte infezione (in trattamenti primaverili-estivi quando gli acari sono ben formati).
- **Pomacee:** (trattamento al frutto) contro cancri epineali, macchie bruno o multa a circoli del melo, ticchiolatura del melo e del pero kg 1.
- **Drupacee:** (trattamento al frutto) contro bolle del pesco, gommosi, corineo e cancri rameali kg 0,8 - 1.
- **Olive:** contro scotto di olive, lesioni e fumaggine kg 0,7-1.
- **Agrumi:** contro malsecco, gommosi o allupatura, fumaggine, batteriosi kg 0,5-1 per irrorazione; per spennellature al tronco ed alle grasse (tracce kg 1).
- **Barbabietola da zucchero:** contro Cercospora della bietola 6 kg/ha.
- **Fatta e pomodoro:** contro peronospora, alternaria, septoriosi, cladosporiosi e batteriosi kg 0,5-1.
- **Orticaria:** contro septoriosi del sedano, della carota e del prezzemolo; peronospora e antracnosi delle cucurbitacee (cocomero, melone, zucca, zuccotto, cetriolo); peronospora del cavolfiore, del cardo, del cavolo (cavolfiore, cavolo broccolo, cavolo verza, cavolo bianco, cavolo rosso, cavolo cappuccio, cavolo cinese, cavolo di Bruxelles, cavolo rapa, cavolo nero), della cicoria, della cipolla, della melanzana e dello spinacio; antracnosi del fagiolo e del pisello; vasculatura necrotica della fragola kg 0,5-1.
- **Riso:** per il disalga, trattamenti preventivi di conica del seme: 1,5-2 kg di seme; in post-emergenza sul tappeto algoso: 4-5 kg/ha a seconda dell'intensità e dell'estensione dello strato algoso; in caso di forte attacco è opportuno elevare la dose a 8-10 kg/ha.
- **Rosa e colture floreali-ornamentali:** contro ruggine, septoria, ticchiolatura, peronospora e corineo kg 0,5-0,6.
La diluizione della poltiglia nell'acqua è facile in tutte le circostanze. Basta versare la polvere nel totale quantitativo di acqua ed agitare. BBS Procida viene distribuita mediante irrorazione a volume normale impiegando 1000 litri di acqua per ettaro. In caso di impiego di irroratrici a basso volume, le dosi prescritte saranno maggiorate a base alle caratteristiche delle macchine.

COMPATIBILITÀ
Avvertenze: in caso di miscela con altri formulati deve essere rispettato il periodo di carenza più lungo. Devono essere inoltre osservate le norme precauzionali prescritte per i prodotti più tossici. Qualora si verificassero casi di intossicazione informare il medico della miscelazione compiuta.

FITOTOSSICITÀ
Da evitare i trattamenti al verde per il pesco e su melo e pero quando le foglie presentano macchie fresche di ticchiolatura. Non si deve trattare durante la fioritura su pesco, susino o melo prodotto può essere fitotossico se distribuito in piena vegetazione; in tali casi se ne scoraggia l'impiego dopo la piena ripresa vegetativa.

SOSPENDERE I TRATTAMENTI 20 GIORNI PRIMA DEL RACCOLTO.

Attenzione da impiegare esclusivamente con il preparato
che possono derivare da questo prodotto. Il prodotto è responsabile degli eventuali danni che possono derivare da un uso improprio.

Avvertenze: non applicare con mezzi aerei. Evitare i rischi per l'uomo e per l'ambiente seguire le istruzioni per l'uso. Non operare contro vento. Non contaminare altre colture, alimenti, bevande e corsi d'acqua. Da non vendersi sfuso. Smaltire le confezioni secondo le norme vigenti. Il contenitore, completamente svuotato, non deve essere disperso nell'ambiente. Il contenitore non può essere riutilizzato. Non contaminare l'acqua con il prodotto o il suo contenitore. Non pulire il materiale d'applicazione in prossimità delle acque di superficie. Evitare la contaminazione attraverso i sistemi di scolo delle acque dalle aziende agricole e dalle strade.



I PF sono tutte molecole biologicamente attive, dotate quindi di un'attività che, oltre al target, può coinvolgere anche gli altri organismi che vivono nell'agroecosistema (uomo compreso, naturalmente !)

➡ effetto acuto, tipico di molecole di scarsa persistenza (es. spinosine)

➡ effetto cronico, tipico di molecole dotate di notevole persistenza (ex. DDT, alcuni IGR)



**Decreto Legislativo n°194 del 17 marzo 1995 recante
"Attuazione della direttiva 91/414/CEE in materia di immissione in commercio di
prodotti fitosanitari" S.O. n°60 - G.U. n°122 dell' 27 maggio 1995**

**ALLEGATO III REQUISITI DEL DOSSIER DA PRESENTARE AI FINI DELL'ACCETTAZIONE DI
UN PRODOTTO FITOSANITARIO**

(art. 5, comma 2, lettera a)

10. STUDI ECOTOSSICOLOGICI

10.1 Effetti sugli uccelli.

10.1.1 Tossicità orale acuta.

10.1.2 Sperimentazioni controllate per stabilire i rischi per le specie avicole in condizioni naturali.

10.1.3 Eventuali studi sull'assorbimento da parte degli uccelli di esche, granuli, o semi trattati.

10.2 Effetti sugli organismi acquatici.

10.2.1 Tossicità acuta nei pesci.

10.2.2 Tossicità acuta per la "Daphnia magna".

10.2.3 Studio dell'irroramento (se tossico per i pesci o per altri organismi acquatici e persistente nell'acqua) per stabilire i rischi per gli organismi acquatici in condizioni naturali.

10.2.4 In caso di applicazione nelle/sulle acque di superficie.

10.2.4.1 Studi particolari su pesci ed altri organismi acquatici.

10.2.4.2 Dati sui residui nei pesci per quanto attiene alla sostanza attiva, compresi i metaboliti di rilievo tossicologico.

10.2.5 Gli studi di cui all'allegato II, Parte A, punto 8.2.2,8.2.3, 8.2.4., 8.2.4, 8.2.6 e 8.2.7 possono essere necessari per particolari prodotti fitosanitari.

10.3 Effetti su altri organismi non bersaglio.

10.3.1 Effetti su vertebrati terrestri diversi dagli uccelli.

10.3.2 Tossicità per le api da miele.

10.3.3 Tossicità per le api bottinatrici in condizioni naturali.

10.3.4 Effetti su artropodi utili diversi dalle api.

10.3.5 Effetti su lombrichi e altri macroorganismi terrestri non bersaglio ritenuti a rischio.

10.3.6 Effetti su microorganismi terrestri non bersaglio.

10.3.7 Dati disponibili provenienti da uno "screening" biologico preliminare, in forma sommaria.

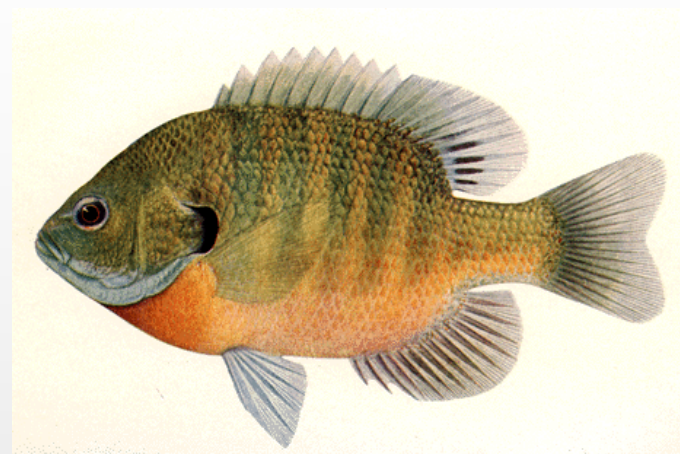
Gli studi ecotossicologici vengono condotti con modalità del tutto simili alle prove di tossicologia classica su ratto (LD₅₀, NOEL) su organismi “test” per ogni gruppo tassonomico...



Mammiferi: lepre comune



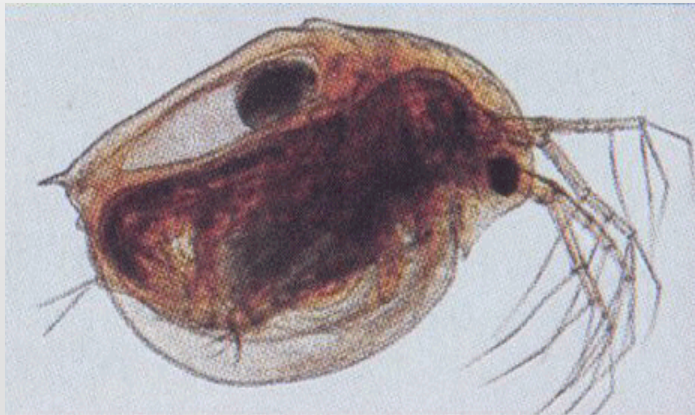
Uccelli: es. *Colinus virginianus*



Pesci: es. *Lepomis macrochirus*

Particolare attenzione viene prestata agli aspetti legati alle esposizioni a lungo termine, in special modo i possibili effetti sulle capacità riproduttive e gli eventuali rischi di bioaccumulo negli organismi della catena alimentare

In ambiente acquatico su piccoli crostacei d'acqua dolce (dafnie) e sulle alghe verdi



In ambiente terrestre sui lombrichi e sui batteri del ciclo dell' N e C



Vengono inoltre eseguiti test ecotossicologici specifici per verificare l'esistenza di eventuali effetti sulla riproduzione e sul tasso di crescita.

Vengono inoltre eseguiti test specifici per verificare la
SELETTIVITA' nei confronti di:

sugli organismi utili



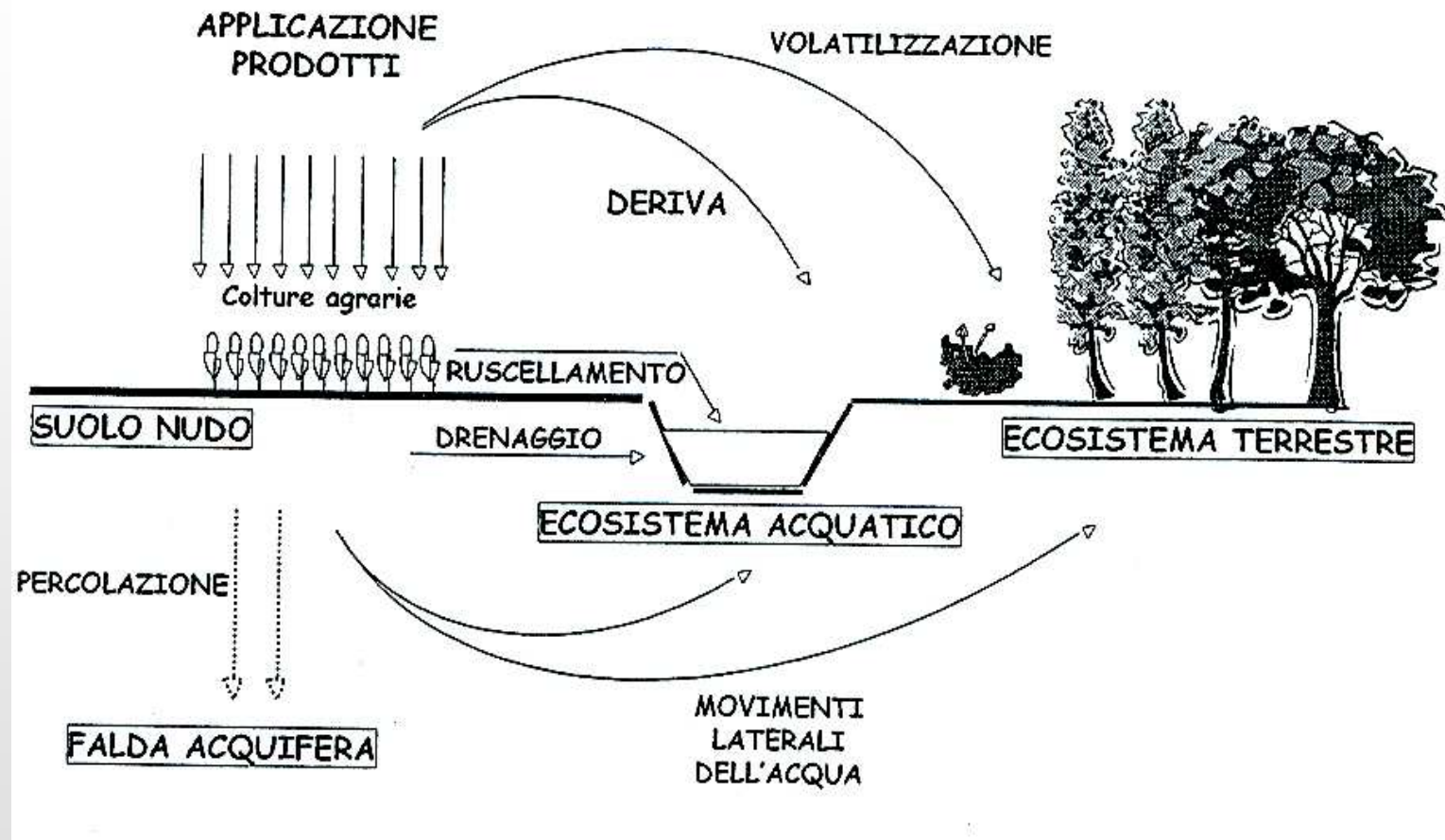
sugli insetti pronubi



Gli effetti collaterali dei PF nei confronti degli ausiliari vengono considerati prioritari nella **lotta integrata**. Molte problematiche fitosanitarie (psilla del pero, acari tetranichidi, tripidi...) sono indotte dall'utilizzo di PF non selettivi.

Sono diventati **parametri spesso determinanti** nella scelta del P.F. (es. ex reg. 2078 e successivi)

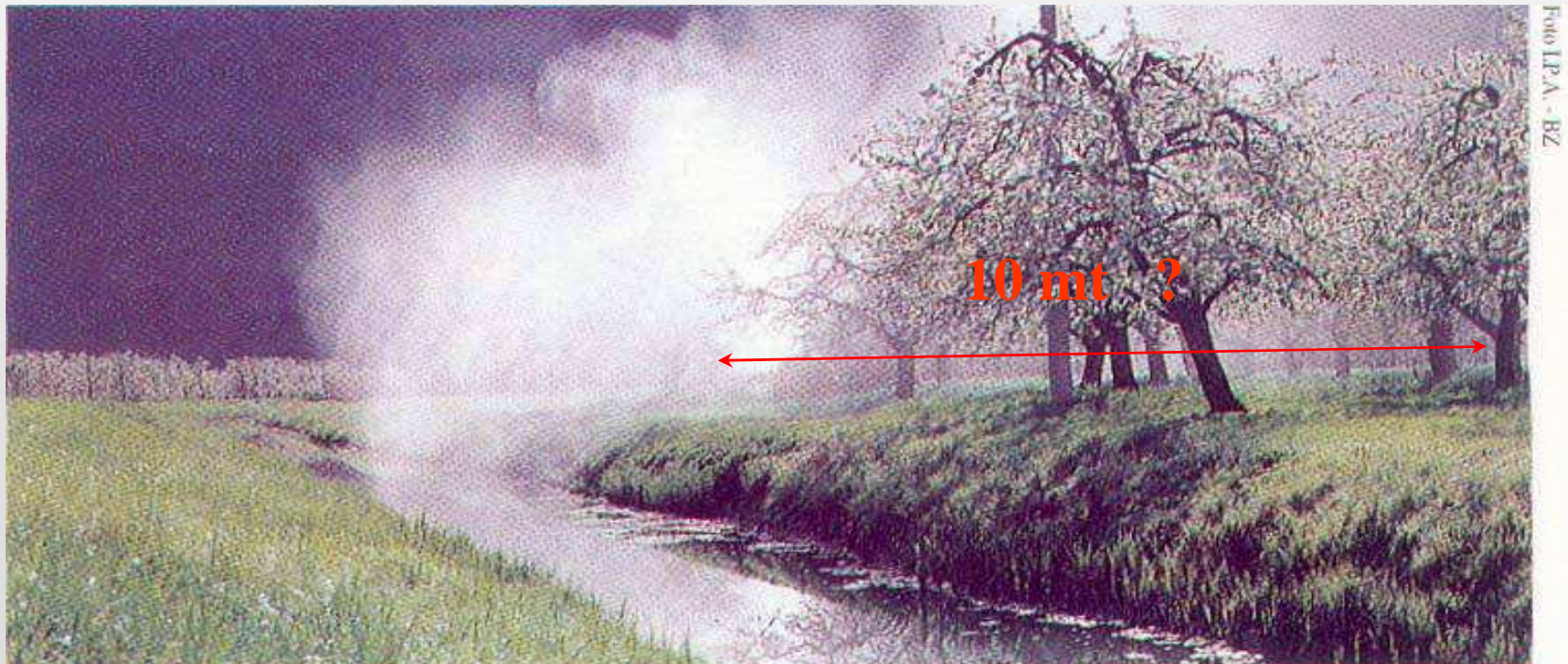
PF e dispersione nell'ambiente



Il P.F. si può spostare anche oltre la coltura bersaglio e contaminare aree molto vaste ...

Le norme a salvaguardia delle acque prevedono una serie di limitazioni e di fasce di rispetto dai corpi idrici e/o fonti di approvvigionamento (es. pozzi per l'acquedotto).

- divieto fino a **10 mt. da pozzi** per l'acquedotto (Zona Tutela Assoluta)
- apposita autorizzazione (piano) fino a **200 mt** (Zona di Rispetto)
- fasce di rispetto da corpi idrici (fossi, canali, laghi...): in corso di ridefinizione (indicate in etichetta)



E' importante insegnare a leggere attentamente le istruzioni riportate in etichetta



...NEL PROSSIMO FUTURO:

Prospettive

- **Nuovo Regolamento immissione in commercio** (Reg. n. 1107 - 21 ottobre 09)
- Sostituirà la Dir. 91/414
- Entra in vigore entro 18 mesi dalla pubblicazione

Obiettivi

- Ridurre al minimo pericoli e rischi derivanti dall'uso dei PPP per uomo e ambiente
- Potenziare i controlli su uso e su distribuzione dei PPP
- Ridurre livelli di sostanze attive più pericolose e incoraggiare tecniche a basso impatto, promuovendo la difesa integrata e sensibilizzando gli utilizzatori
- Istituire un sistema trasparente di notifica e sorveglianza dei progressi compiuti, in particolare definendo indicatori adatti

Direttiva uso sostenibile

- **Piani nazionali per ridurre i pericoli, i rischi e la dipendenza da PF**
- **Formazione per utilizzatori professionali, distributori e “consulenti” (certificazione)**
- **Certificazione delle attrezzature irroranti**
- **Misure per la manipolazione e stoccaggio dei PF, dei loro contenitori e delle rimanenze**
- **Difesa integrata delle colture**

Punti “caldi” direttiva uso sostenibile agrofarmaci

- Targets di riduzione d'uso (frequenza e volume)
- Formazione
- IPM (difesa integrata)
- Ispezione attrezzature
- Tutela ambiente acquatico e acqua potabile
- Tutela zone sensibili
- Irrorazione aerea
- Manipolazione e stoccaggio agrofarmaci