

**FILIERA CORTA**  
**31 MAGGIO 2018**

**DIFESA ORTICOLE DAGLI INSETTI**  
**FITOFAGI**

# Spinosad

- Lo Spinosad è un insetticida naturale ad ampio spettro d'azione, costituito da tossine (spinosine) prodotte dall'attinomicete tellurico *Saccharopolyspora spinosa*.
- Si può impiegare per il controllo dei Tripidi, di un'ampia gamma di **Lepidotteri carpofagi**, **fillominatori**, ricamatori e xilofagi, di alcuni ditteri, della **metcalfa** e delle **cimici**, nella lotta adulticida contro **dorifora della patata**.
- ha una **tossicità bassissima** nei confronti dei mammiferi
- Trattare di sera per salvaguardare i pronubi

# BACILLUS THURINGIENSIS

- È un batterio entomopatogeno, insetticida completamente naturale consentito nell'agricoltura biologica, che non porta problemi di tossicità o conseguenze a livello ambientale.
- Il bacillus thuringiensis è innocuo per l'uomo e anche per gli insetti utili.
- Agisce bloccando l'apparato digerente delle larve

- **Bacillus Thuringiensis Kurstaki:** La sua efficacia è prevalentemente contro i **lepidotteri**, quali cavolaia, piralide, tignola, falena, tuta, ifantria, carpocapsa..
- **Bacillus Thuringiensis Aizawai:** efficace su **nottue**
- Il **Bacillus Thuringiensis Tenebrionis** invece è efficace contro i giovani **coleotteri**, l'applicazione più importante di questo batterio è la lotta alla dorifora delle patate
- **Bacillus Thuringiensis Israelensis:** efficace contro le larve di **zanzara**.
- NB: TRATTARE DI SERA, al sole la tossina si disattiva velocemente

# Azadiractina

- Estratto dai semi dell'albero di Neem (Azadirachta indica), è impiegato in agricoltura come insetticida, acaricida e nematocida biologico.
- L'azadiractina **agisce negli stadi giovanili** per ingestione e secondariamente per contatto
- La tossicità è molto bassa al punto da ritenere questo composto innocuo per l'uomo e per i vertebrati, compresi i pesci; manifesta una notevole selettività nei confronti dell'entomofauna utile, comprese le api.

# Azadiractina

Utilizzata contro:

Afidi, Aleurodidi, Minatori Fogliari, Nottue, Dorifora, Altiche, Tripidi, Ditteri, Larve di Lepidotteri, Tignole.

# PIRETR



- Il piretro è un insetticida naturale che si ottiene dai fiori di particolari piante di crisantemo, il *Tanacetum cinerariifolium* della famiglia delle Asteraceae
- Ammesso in **agricoltura biologica**, è a basso impatto ambientale (e a bassa tossicità) ma non deve essere impiegato con superficialità perché potrebbe danneggiare anche gli insetti alleati dell'orto. La sua azione, infatti, è ad ampio spettro, risultando efficace **contro molti**

# PIRETRO

Si usa contro:

afidi, alcuni coleotteri, cicaline, mosca bianca, cimici in stadio giovanile, lepidotteri, ecc.

Risulta particolarmente efficace nei confronti di insetti che non siano schermati da una corazza resistente (ad esempio la dorifora della patata o le cimici adulte), la quale non consente al piretro di penetrare nel corpo dell'insetto.



# SAPONE MOLLE

(Sale di potassio di acidi grassi)

- il sapone è essenzialmente una miscela del sale di potassio di acidi grassi di varia natura, tra i quali l'acido oleico e linoleico. Quelli con l'olio di palma risultano inefficaci contro i fitofagi
- agisce per **contatto, sciogliendo i rivestimenti protettivi cerosi degli insetti** e provocando la devitalizzazione da parte degli agenti atmosferici. L'azione insetticida **non dura più di sei ore**. Nei confronti degli insetti si ipotizza anche un'azione asfissiante.
- i "saponi" possono risultare attivi su fitofagi ad esoscheletro molle (afidi, aleurodidi, acari, tripidi, tignole, psille).

# MACERATO D'ORTICA

- Dosi: un chilogrammo di pianta fresca (o 200 g di pianta essiccata) per ogni litro d'acqua, fredda e possibilmente piovana oppure acqua di fonte.
- Macerato di 12 ore: si utilizza tal quale, spruzzato sulle foglie, per combattere gli afidi, in particolare all'inizio dell'attacco.
- Dopo una settimana, diluito in ragione di una parte per 10 parti di acqua, si irroro il terreno in vicinanza delle piante per stimolarne la crescita.

# MACERATO DI POMODORO

- Si impiega contro cavolaia e varie nottue.
- Utilizzare 150 gr di foglie fresche (si possono impiegare anche le femminelle asportate dalla pianta) e farle macerare in 10 lt d'acqua per 3 giorni. L'estratto acquoso, diluito 2 volte, viene usato come repellente preventivo

# MACERATO DI EQUISETO

- si prepara mettendo a macerare in 10 litri di acqua 1 Kg di equiseto fresco o 150 – 200 gr di erba essiccata per 24 ore. Fare sobbollire per 1/2 ora
- Questo macerato rinforza le piante e viene quindi usato, soprattutto tra la primavera e l'estate, nella lotta preventiva contro qualsiasi fungo che possa colpire le nostre piante, è utile anche contro i ragnetti rossi.



# LITOTAMNIO

È una polvere calcarea naturale di origine marina si ottiene da alghe rosse calcaree (*Lithothamnium calcareum*).

Composto dal 80% di carbonato di calcio e 10-15% di magnesio, crea un velo di particelle calcaree sulle foglie, ostacolando l'attività trofica degli insetti con apparato boccale masticatore, rendendo difficile anche l'ovideposizione. Il ph basico permette di creare una barriera naturalmente sfavorevole al propagarsi di micotici.

- Può essere usato per barriere antilumaca e per deodorare i macerati d'ortica