

## Le sostanze naturali vegetali, animali o minerali di lotta che utilizziamo

**Piretro** è il nome di alcune piante del genere *Chrysanthemum* (famiglia delle Asteracee), originario della Dalmazia e coltivato in varie parti del mondo, e specialmente nel Congo e nel Kenya.

È un'erba perenne, cespugliosa, pelosa, con foglie lobate e fiori raccolti in capolini solitari con disco giallo e ligule bianche. Da tali capolini raccolti appena schiusi fatti essiccare all'ombra e macinati si ottiene una polvere gialloverdognola detta razzia o piretro dall'alto potere insetticida in quanto contenente particolari principi attivi (le piretrine) che agiscono sull'apparato respiratorio degli insetti. I due principi attivi attualmente più utilizzati per la loro efficacia, sia nello stadio adulto che larvale dell'insetto, sono la tetrametrina e la cipermetrina, entrambi agiscono sul sistema nervoso dell'insetto.

Noi lo utilizziamo sporadicamente contro forti attacchi di afidi (soprattutto in primavera lo utilizziamo per tentare di ridurre la quantità di afidi nella pianta in attesa dell'attacco della coccinella che da sola è in grado di mangiarne circa 1000 nell'arco della sua vita. La coccinella infatti per insediarsi e figliare ha bisogno di temperature miti e di tempi di sviluppo più lunghi degli afidi), contro l'altica che ama le crucifere e le attacca nelle prime settimane dopo il trapianto.

Il **Piretro** ha un tempo di carenza (tempo stimato solitamente in giorni che deve intercorrere dalla data del trattamento alla data della raccolta) di 2 gg., questo a sottolineare la volubilità e facile degradazione della sostanza essendo fotolabile (sensibile alla luce del sole) e termolabile (svanisce con una temperatura superiore ai 20°). Integriamo la soluzione di piretro e acqua con un cucchiaino di aceto alimentare per abbassare il PH essendo più efficace il prodotto in ambiente meno basico.

**Bacillus Thuringensis** è un batterio sporigeno, ossia dotato della capacità di proteggersi in una spora in condizioni sfavorevoli. Dopo l'ingestione di vegetali contaminati, il batterio sporula nell'ospite liberando le tossine (innocue per gli esseri umani) che danneggiano il tratto digerente delle larve di Ditteri e di molti Lepidotteri. Le tossine sono contenute all'interno di cristalli che si dissolvono in particolari condizioni presenti a livello intestinale degli insetti. Al fine di ottimizzare l'azione del prodotto aggiungiamo un cucchiaino di aceto alimentare alla soluzione per acidificarla in modo che il *Bacillus* entri in funzione solamente nell'intestino dell'ospite notoriamente basico.

Il **Bacillus** ha un tempo di carenza (tempo stimato solitamente in giorni che deve intercorrere dalla data del trattamento alla data della raccolta) di 2 gg., questo a sottolineare la volubilità e facile degradazione della sostanza essendo fotolabile (sensibile alla luce del sole) e termolabile (svanisce con una temperatura superiore ai 20°).

Raramente ci capita di utilizzare l'ossicloruro di rame con tempo di carenza 3 gg. sui pomodori e le zucche a limitare ed ostacolare l'avanzata della peronospora.