



TECNICHE DI CONTENIMENTO DEI PRINCIPALI FITOFAGI

Cleono, lisso, afidi e nottue defogliatrici possono causare danni significativi alla coltura nella fase primaverile estiva. Si consiglia di monitorare la presenza dei fitofagi, effettuando trattamenti al superamento dei livelli di soglia.

Cleono

Il cleono è un coleottero curculionide, appartenente alla specie *Conorhynchus mendicus*. L'adulto è grigio, più o meno scuro e ha una lunghezza compresa, mediamente, fra 11 e 17 mm. Nella fase primaverile, l'adulto provoca erosioni fogliari, ma l'effettivo danno economico è ascrivibile alle gallerie scavate dalle larve nella radice. Tale danno interferisce nei processi di accrescimento del fittone, che risulta più soggetto a rotture ed esposto a marciumi. Il prodotto viene conseguentemente deprezzato. L'elevata incidenza dei danni riscontrati in alcune delle scorse annate suggerisce particolare attenzione all'eventuale presenza di questo fitofago. Si consiglia il monitoraggio primaverile del parassita con impiego di appositi "vasetti trappola". Nelle fasi iniziali di spostamento degli adulti si consigliano trattamenti "di sbarramento" nei confini del bietolaio della precedente annata. Successivamente, in presenza di forti attacchi, effettuare trattamenti a pieno campo, prima della chiusura della fila.

Lisso

Trattasi di un altro coleottero curculionide "*lixus junci*", lungo poco più di un centimetro. L'insetto è tornato recentemente alla ribalta dopo decenni di assenza di segnalazioni di danni significativi ascrivibili a questo fitofago. Nel corso della campagna 2018, nel comprensorio di San Quirico sono stati segnalati ingenti e diffusi danni imputabili alle gallerie larvali del coleottero a livello radicale. In presenza di lisso, il prodotto espressamente registrato più attivo è a base di Alfacipermetrina - Contest - dose 0,33 l/ha. In caso di presenza simultanea di più fitofagi, quale azione collaterale, risultano attivi su lisso i prodotti a base di Dimetoato (Rogor L 40 ST) registrati su afidi o a base di Clorpirifos + Cipermetrina (Daskor 440 EC, Cosmos 440 EC) indicati per il contenimento delle nottue fogliari.

Afide nero

L'afide nero colonizza la rosetta centrale della bietola. In presenza di attacchi significativi utilizzare insetticidi attivi contro tali fitofagi.



danno larva di cleono



adulto di cleono



vasetto trappola per cleono



adulto di lisso



afide nero



Nottue defogliatrici

Le nottue defogliatrici sono lepidotteri appartenenti a diverse specie, che allo stadio larvale producono danni all'apparato fogliare.

Danni - Le larve di questi lepidotteri possono provocare gravi defogliazioni, che risparmiano nervature e picciolo. Il danno può interessare, almeno inizialmente, parte dell'appezzamento o, in fase più avanzata, l'intero bietolaio. L'asportazione fogliare induce la pianta alla riemissione dell'apparato aereo, con ripercussioni significative sulla produzione finale e sul risultato economico della coltura.

Monitoraggio - Per approntare un razionale programma di protezione della coltura è necessario conoscere il periodo di comparsa degli adulti delle principali specie dannose alla barbabietola e verificare l'entità delle catture. L'attività di monitoraggio svolta da Beta/Co.Pro.B su quasi 40 località, prevede rilievi settimanali riguardanti la presenza di adulti, uova, larve ed erosioni fogliari. I risultati di tale indagine vengono puntualmente pubblicati nelle pagine appositamente predisposte del sito www.betaitalia.it. Co.Pro.B ha attivato, inoltre, il Sistema di Supporto Decisionale (DSS) per la bieticoltura, che fornisce suggerimenti agronomici fruibili su computer, smartphone e tablet, riguardanti anche il monitoraggio delle nottue fogliari e di altri parassiti. E' previsto, inoltre, l'invio di SMS indicanti l'opportunità di eseguire interventi di contenimento, qualora in alcune zone siano rilevate situazioni di allerta.

Riconoscimento e programmi di contenimento - La corretta individuazione della specie presente sulla coltura rappresenta un aspetto importante, in quanto la soglia di danno fogliare per effettuare l'intervento è diversificata. "Autographa gamma" è la specie riscontrata più frequentemente; sono, tuttavia, molto diffuse anche "Mamestra brassicae" e "Mamestra oleracea". Per tali lepidotteri, la soglia per effettuare il trattamento è un danno d'asportazione fogliare progressivamente evidente e prossimo al 10%. In presenza di larve di *Spodoptera exigua*, invece, considerata la straordinaria voracità e la rapida progressione del danno, si consiglia di trattare con la massima tempestività. Per tutte le specie, si sottolinea l'importanza del contenimento delle prime generazioni larvali che, oltre a causare il danno diretto, sono responsabili della diffusione del parassita.



Mamestra brassicae: da sinistra ovature, larva, danno fogliare.



danno nottue defogliatrici



Autographa gamma



Mamestra brassicae



Mamestra oleracea



Spodoptera exigua



Alcuni dei principali insetticidi fogliari

Dose espressa in l-Kg/ha

prodotto	principio attivo	nottue	afidi	lisso	cleono	carenza
Contest	Alfacipermetrina	0,33	0,33	0,33	0,33	24
Decis Evo	Deltametrina	0,5	0,5	0,5	0,5	30
Minuet/Fury	Zetacipermetrina	1,50	-	-	1,50	21
Karate Zeon	Lambda-cialotrina	0,125	0,15	0,2	0,2	14
Karate Zeon 1.5	Lambda-cialotrina	0,80	1	1,3	1,3	14
Sparviero ⁽¹⁾	Lambda-cialotrina	0,25	0,25	-	0,25	15
Trebon Up ⁽²⁾	Etofenprox	0,5	-	-	-	21
Steward ⁽³⁾	Indoxacarb	0,125	-	-	-	14
Daskor 440 EC	Clorpirifos + Cipermetrina	1	-	-	-	14
Rogor L 40 ST ⁽⁴⁾	Dimetoato	-	0,6	-	-	21

⁽¹⁾ Sparviero massimo 1 trattamento anno.

⁽²⁾ Trebon Up massimo 1 trattamento anno.

⁽³⁾ Steward massimo 3 trattamenti anno.

⁽⁴⁾ Rogor L 40 ST massimo 2 trattamenti anno, intervallo 21 giorni.

Per un minore impatto ambientale e per la salvaguardia degli insetti utili, il controllo delle nottue fogliari può essere efficacemente effettuato mediante impiego di prodotti a base di *Bacillus Thuringensis*. Fra i medesimi si segnalano: **Agree WG** 1-1,5; **Biobit DF** 0,6-1; **Dipel DF** 0,6-1; **Costar WG** 0,5-1; **Xentari** 0,6-1.

Indicazioni operative per i trattamenti contro le nottue fogliari

- ✓ Evitare trattamenti nelle ore più calde, privilegiando l'intervento del mattino, verificando l'assenza di rugiada.
- ✓ Utilizzare volumi d'acqua elevati (600 litri/ha) e privilegiare l'impiego di attrezzature che assicurano la migliore uniformità distributiva, in particolare impianti aeroassistiti.
- ✓ In presenza di gravi infestazioni impiegare i prodotti più efficaci alle dosi massime consigliate.
- ✓ In presenza di *Spodoptera exigua* preferire i prodotti Steward o Trebon up e impiegare volumi d'acqua molto elevati (800 l/ha).
- ✓ In assenza di *Spodoptera exigua*, oltre ai prodotti precedentemente citati, buoni risultati nei confronti delle nottue fogliari sono stati ottenuti con prodotti a base di Alfacipermetrina (Contest) o di Lambda-cialotrina (Karate zeon, altri).
- ✓ I prodotti insetticidi possono essere abbinati agli interventi anticercosporici.
- ✓ Associando insetticidi a diserbanti impiegare esclusivamente prodotti piretroidi.

Si raccomanda di rispettare le disposizioni vigenti in materia e quanto previsto dalle direttive o da eventuali specifici protocolli di produzione.

Per l'impiego dei fitofarmaci, attenersi scrupolosamente alle indicazioni e alle avvertenze riportate in etichetta, in particolare in riferimento al rispetto dei dosaggi, delle modalità e delle restrizioni applicative e dei tempi di carenza. In considerazione di possibili provvedimenti di sospensione, revisione, revoca, si raccomanda di verificare preventivamente la conformità d'impiego dei singoli formulati.

In ogni caso la scelta dei prodotti, delle epoche e dei dosaggi dovrà essere compatibile con le condizioni della coltura.

A cura di Giovanni Bellettato - Responsabile divulgazione tecnica ANB.