



Edizione 2020

Soluzioni per la difesa

Patata



IL NOSTRO IMPEGNO PER LA ORTICOLTURA ITALIANA.

L'orticoltura è un raggruppamento colturale di grande importanza per il nostro paese e strategico per l'intera economia agricola nazionale. L'Italia deve crederci per mantenere la propria posizione di produttore ed esportatore storico di ortaggi freschi e trasformati di qualità. Anche noi di Bayer CropScience vogliamo diventare leader in questo settore e abbiamo deciso di investire per dare ad ogni orticoltore moderno risposte concrete alle molteplici richieste dei mercati in cui opera.

La stretta collaborazione tra Bayer CropScience e Seminis entrambe protagoniste competenti nella propria area di business, evidenzia l'impegno della Società nel dare **soluzioni di valore per l'orticoltura italiana**.

- **Prodotti innovativi** sviluppati in modo specifico per l'orticoltura, in grado di risolvere in modo semplice e rapido la gran parte dei problemi tecnici.
- **Prodotti di origine naturale**, efficaci e capaci di offrire risultati soddisfacenti per gli agricoltori che vogliono andare oltre l'efficacia.
- **Soluzioni integrate** che riuniscono agrofarmaci tradizionali, prodotti biologici e sementi di qualità, per soddisfare le richieste della filiera orticola.
- **Una rete di specialisti** in orticoltura, tecnicamente preparati e capaci di dare risposte concrete in tempi rapidi.



SOLUZIONI PER LA DIFESA

Patata

Ma non solo: per facilitare il dialogo tra il mondo produttivo e quello della ricerca, dell'industria e della distribuzione e per dare voce ai protagonisti dell'agricoltura vera, Bayer sostiene l'iniziativa di comunicazione Coltura&Cultura.

www.colturaecultura.it

PARASSITI



Afidi

IL PROBLEMA

Gli afidi sono fitofagi di primaria importanza e oltre a determinare danni diretti sono pericolosi vettori di virus.

Molteplici sono le specie che possono danneggiare le coltivazioni di patate:

Myzus persicae, *Macrosiphum euphorbiae*, *Aphis gossypii* e *Alulacorthum solani* sono tra i più diffusi e pericolosi.

LA SOLUZIONE

Occorre impostare la difesa nel migliore dei modi impiegando sia prodotti abbattenti sia prodotti sistemici (*in grado di raggiungere l'interno della pianta*), evitando prontamente lo sviluppo dei parassiti.

Se possibile utilizzare prodotti con spettro di azione ampio in modo tale da controllare anche altre avversità come tignola e dorifora.



250 ml
1 L
5 L

Quando: applicare il prodotto all'inizio dell'attacco per sfruttare in modo ottimale l'attività abbattente di questo prodotto.

Dose: 0,3-0,5 L/ha

PARASSITI



Dorifora della patata

IL PROBLEMA

Questo coleottero crisomelide vive prevalentemente a carico della patata ma può attaccare anche altre solanacee.

Sverna come adulto nel terreno e inizia l'attività trofica in primavera.

Dalle uova deposte sulle foglie nascono le larve che divorano le foglie esattamente come gli adulti.

Sono possibili da 1 a 3 generazioni durante l'arco dell'anno.



250 ml
1 L
5 L

Quando: applicare il prodotto all'inizio dell'attacco per sfruttare in modo ottimale l'attività abbattente di questo prodotto.

Dose: 0,3-0,5 L/ha

LA SOLUZIONE

Impiegare i prodotti molto precocemente in presenza di adulti e uova, prima della nascita delle prime larve.

Focus on

DORIFORA

Uova e adulti di Dorifora

Larve di Dorifora

Adulti di Dorifora



PARASSITI

Tignola



IL PROBLEMA

La tignola della patata (*Phthorimaea operculella*) è un insetto in continua diffusione.

Le larve in campo minano le foglie e scavano gallerie nei fusti e nei tuberi affioranti. Lo sviluppo è però completato dentro ai tuberi in magazzino e dopo essersi incrisalidate originano nuovi adulti destinati ad avviare una nuova generazione.

La tignola della patata compie fino a 6-8 generazioni all'anno in funzione delle condizioni ambientali, che iniziano in campo e proseguono poi in magazzino.

In estate lo sviluppo larvale si compie in circa due settimane.



250 ml
1 L
5 L

Quando: applicare all'inizio dell'attacco per sfruttare in modo ottimale l'attività abbattente di questo prodotto.

Dose: 0,3-0,5 L/ha

LA SOLUZIONE

Monitorare sempre il volo del lepidottero attraverso le trappole adeguate.

È importante impostare una strategia di difesa contro la dorifora con prodotti efficaci contro i lepidotteri (*Calypso*).

Focus on

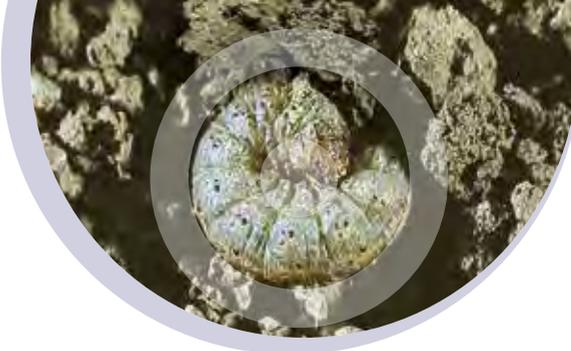
DANNI DA TIGNOLA



Tuberi di patata danneggiati da larve di tignola

PARASSITI

Nottue terricole



IL PROBLEMA

Le nottue terricole (*Agrotis ipsilon* e *Agrotis segetum*) si sviluppano negli strati superficiali del terreno erodendo le piante.

Le femmine, capaci di notevoli migrazioni, preferiscono terreni freschi, umidi e ricchi di vegetazione per la deposizione delle uova. Lo sviluppo di infestazioni improvvise non è cosa rara.

LA SOLUZIONE

La difesa deve essere impostata in modo preventivo, impiegando dapprima un geo-insetticida ad ampio spettro di azione e completando poi il controllo con i trattamenti successivi.



250 ml
1 L
5 L

Quando: applicare all'inizio dell'attacco per sfruttare in modo ottimale l'attività abbattente di questo prodotto.

Dose: 0,3-0,5 L/ha

Nottue fogliari



IL PROBLEMA

Questi lepidotteri sono parassiti molto dannosi per la patata.

Le larve determinano erosioni fogliari compromettendo anche in modo grave il valore commerciale degli ortaggi. Il numero delle generazioni varia da specie a specie ma normalmente queste sono al massimo due o tre all'anno.

Molto spesso sono insetti polifagi e in grado di compiere ampi voli colonizzando zone ubicate anche a notevole distanza.

LA SOLUZIONE

Occorre agire subito in concomitanza dell'attacco con prodotti abbattenti e rapidi ad agire; completare poi la loro azione con insetticidi a lunga persistenza di azione e soprattutto con differente meccanismo di azione.



250 ml
1 L
5 L

Quando: applicare il prodotto all'inizio dell'attacco per sfruttare in modo ottimale l'attività abbattente di questo prodotto.

Dose: 0,3-0,5 L/ha

PARASSITI



Cimici e miridi

IL PROBLEMA

Questi parassiti appartengono a specie diverse ma tutte riconducibili al gruppo dei rincoti.

I danni sono a carico dell'apparato aereo: le punture trofiche di questi parassiti si evolvono in necrosi mentre, quando riguardano le gemme, determinano un arresto dello sviluppo e la deformazione dei germogli.



250 ml
1 L
5 L

Quando: applicare il prodotto all'inizio dell'attacco per sfruttare in modo ottimale l'attività abbattente di questo prodotto.

Dose: 0,3-0,5 L/ha

PARASSITI



Nematodi cisticoli e galligeni

IL PROBLEMA

Nella patata i nematodi attaccano gli organi sotterranei della pianta senza causare sintomi specifici sulla parte aerea, la quale può presentare uno sviluppo stentato, seguito da ingiallimento, prematura senescenza e scarsa produzione. I danni maggiori si rilevano durante la conservazione in magazzino, in quanto l'attività del nematode può portare alla deformazione dei tuberi.



250 ml
1 L
5 L

Quando: applicare il prodotto all'inizio dell'attacco per sfruttare in modo ottimale l'attività abbattente di questo prodotto.

Dose: 0,3-0,5 L/ha

LA SOLUZIONE

La lotta contro i nematodi della patata è prevalentemente preventiva, basata sull'impiego di tuberi-seme certificati, su idonei avvicendamenti colturali e sull'uso di cultivar resistenti. In casi gravi si rendono necessari trattamenti con nematocidi specifici.



0,5 L

Quando: in pre-semina (0-3 giorni prima della semina) per irrorazione e incorporazione oppure alla semina, mediante trattamento localizzato nel solco di semina per irrorazione.

Dose: 0,625 L/ha



MALATTIE



Peronospora

IL PROBLEMA

Questo fungo (*Phytophthora infestans*) appartenente al raggruppamento degli oomiceti attacca tutti gli organi epigei della pianta (*foglie e fusti*) oltre che i tuberi presenti ancora nel suolo.

Si conserva nel suolo sui residui della vegetazione e proprio per questo le prime infezioni sono nelle foglie prossime al terreno.

Pioggia, nebbia e rugiada, che mantengono la superficie delle foglie umida, facilitano le prime fasi dell'infezione.

Le temperature maggiormente favorevoli allo sviluppo della peronospora della patata sono comprese tra 20 e 23 °C.

LA SOLUZIONE

In caso di andamento climatico favorevole al patogeno, la malattia può portare in breve tempo ed in modo sorprendente alla completa distruzione del raccolto.

Iniziare subito i trattamenti che devono essere sempre preventivi.

La peronospora sviluppa rapidamente resistenza alle molecole fungicide: più che mai è obbligatorio alternare prodotti con differente meccanismo di azione.

Volare

1 L

Quando: eseguire sempre trattamenti preventivi; intervallo tra le applicazioni 7-10 giorni in funzione della potenziale pressione della malattia.

Dose: 1,4 L/ha

**CUPRAVIT
BIOADVANCED**

1 kg
10 kg

Quando: eseguire i trattamenti al verificarsi delle condizioni favorevoli allo sviluppo della malattia.

Dose: 1,6 - 1,7 kg/ha

MALATTIE



Alternariosi

IL PROBLEMA

Generalmente le infezioni si sviluppano a partire da ferite oppure da aperture stomatiche; talvolta però anche direttamente.

Su patata attacca sia il fusto che le foglie ma anche i tuberi.

Oltre che sulla patata questo fungo si sviluppa su sostanza organica in decomposizione o su residui vegetali; qui supera il periodo invernale e proprio da qui partono le nuove infezioni.

**CUPRAVIT
BIOADVANCED**

1 kg
10 kg

Quando: eseguire i trattamenti al verificarsi delle condizioni favorevoli allo sviluppo della malattia.

Dose: 1,6 - 1,7 kg/ha

Rizzotoniosi

IL PROBLEMA

La rizzotoniosi (*Rhizoctonia solani*) è una malattia fungina che negli ultimi sta causando gravi danni sulla coltura della patata.

Su tuberi il sintomo più diffuso è la formazione di piccole croste di colore bruno scuro. Sui germogli si manifesta con tacche irregolari e depresse, che portano a delle fallanze in campo.

Sul fusto le infezioni causano un accrescimento stentato della pianta. La malattia si trasmette attraverso l'utilizzo di tuberi-semi infetti o dal suolo.

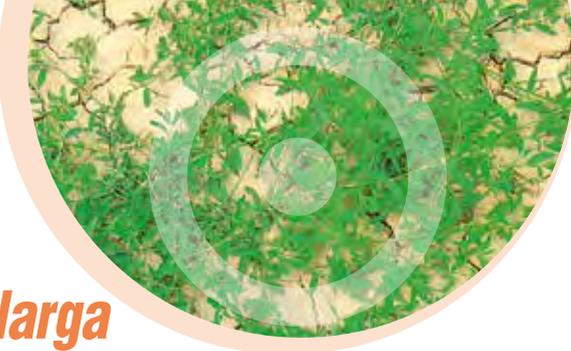
**SERENADE
ASO**

5 L

Quando: applicare nel solco di semina tramite irrorazione.

Dose: 5 L/ha





Dicotiledoni o infestanti a foglia larga

IL PROBLEMA

Numerose sono le infestanti a foglia larga tipiche della coltura della patata.

Molto frequenti sono *Solanum nigrum*, *Amaranthus sp.*, *Polygonum convolvulus* e *Polygonum persicaria*, *Convolvulus arvensis*; inoltre sono anche molto comuni e dannose *Chenopodium album*, *Portulaca oleracea* e *Galinsoga parviflora*.

LA SOLUZIONE

Nella coltura della patata è di fondamentale importanza un controllo ottimale delle erbe infestanti, sia per garantire il giusto sviluppo della coltura riducendo al minimo la competizione con le malerbe, sia per eliminare i cosiddetti "ospiti di diffusione", naturali serbatoi di afidi vettori di virus o anche di nematodi che possono colpire la coltura.

La presenza di malerbe in avanzato stadio di sviluppo ostacola l'avanzamento delle macchine raccogliatrici rendendo le operazioni di scavo e raccolta più lunghe ed onerose.

**Sencor®
600 SC**

1 L

Quando: pre e post-emergenza

Dose: 0,35-0,45 L/ha pre-emergenza
0,35 L/ha post-emergenza

Challenge®

1 L
5 L

Quando: pre-emergenza, dopo la rincalzatura.

Dose: 2,5-3 L/ha

Challenge®

FedOr®



Focus on

**STRATEGIA
DI DISERBO**



Monocotiledoni o infestanti graminacee

IL PROBLEMA

Numerose sono le infestanti graminacee che possono compromettere il raccolto: *Echinochloa crus-galli*, *Setaria viridis*, *Panicum dichotomiflorum* e *Panicum miliaceum*, *Digitaria sanguinalis* sono tra le più frequenti e diffuse; tutte queste infestanti si sviluppano a partire da semi al contrario di *Sorghum halepense* che invece si propaga vegetativamente tramite rizoma.

FedOr®

1 kg

Quando: trattamenti da eseguire in pre-emergenza dopo la rincalzatura.

Dose: 1,2 kg/ha

Lion 5 EC

1 L
5 L

Quando: trattamenti da eseguire in post-emergenza delle infestanti, entro la chiusura della fila.

Dose: 1-3 L/ha

**Sencor®
600 SC**

Lion 5 EC





Prodotti fitosanitari autorizzati dal Ministero della Salute; per relativa composizione e numero di registrazione si rinvia al sito internet o all'etichetta dei prodotti. Usare i prodotti fitosanitari con precauzione. Prima dell'uso leggere sempre l'etichetta, prestando attenzione alle frasi e ai simboli di pericolo e alle informazioni sul prodotto.

Edizione 2020

Le informazioni contenute in questo stampato sono redatte sulla base di approfondite sperimentazioni ma si intendono fornite a semplice titolo indicativo, poiché l'impiego dei prodotti è al di là di ogni controllo. Bayer CropScience S.r.l. declina ogni responsabilità per uso improprio dei prodotti o nel caso che i prodotti stessi vengano impiegati in violazione di qualsiasi norma. In ogni caso, per il corretto impiego dei prodotti, si rimanda a quanto riportato in etichetta. Si ringraziano gli autori di Coltura&Cultura per alcune delle foto pubblicate.
© Marchio registrato



Bayer CropScience S.r.l.
20156 Milano, Viale Certosa 130 - www.cropscience.bayer.it

Cod. 85832476 06/2020 WEB