

Fungicidi per combattere la peronospora della patata

Didier Andrivon, INRA, Francia; Bert Evenhuis e Huub Schepers, WUR, Olanda;
Denis Gaucher, ACTA, Francia; Jozefa Kapsa e Renata Lebecka, IHAR, Polonia;
Bent Nielsen, AU, Danimarca; Michelina Ruocco, CNR, Italia



Photo © INRA, France

Una vasta gamma di fattori devono essere considerati per scegliere i fungicidi da usare in strategie IPM per controllare la peronospora

L'uso dei fungicidi gioca un ruolo fondamentale per il controllo integrato della peronospora della patata. La soglia di tolleranza per la peronospora è zero; gli agricoltori non tollerano la presenza di peronospora in campo. La messa a punto di strategie di controllo integrato (IPM) per combattere la peronospora è il risultato di un bilanciamento tra più fattori tra cui efficacia e sito bersaglio (sia in termini ambientali che di tossicità) dei fungicidi, fattori economici e sociali e legislazione corrente. Le strategie di controllo sono principalmente preventive, ma quando la malattia si manifesta in campo le strategie di controllo devono mirare a ridurre e bloccare l'epidemia. Le strategie di controllo sono principalmente preventive, ma quando la malattia si manifesta nel campo le strategie di controllo devono mirare a ridurre e bloccare l'epidemia. Questo significa che gli agricoltori e gli informatori hanno bisogno di tutte le informazioni ed i mezzi possibili per fare in modo che la malattia sia controllata efficientemente. Una possibile strategia di controllo può essere basata su un programma con intervalli più o meno fissi o sulla base di raccomandazioni ottenute tramite un sistema di supporto decisionale (DSS). Le strategie applicabili, in termini di primo intervento, scelta del prodotto, dosi, tempi ed ultimo intervento, possono differire da paese a paese in quanto dipendono dalle condizioni di coltivazione, dalle varietà, dai fungicidi utilizzati e dalle condizioni meteoriche.

Le seguenti fasi di sviluppo di una coltivazione possono essere identificate in:

- > emergenza fino inizio della rapida crescita dello stelo,
- > rapida crescita dello stelo,
- > fine della rapida crescita dello stelo e inizio della senescenza,
- > inizio della completa senescenza e distruzione dello stelo.

E' molto importante che vi siano disponibili adeguate informazioni su tutte queste fasi e che gli informatori e/o gli agricoltori prendano le decisioni di comune accordo ed in relazione alle proprie prospettive. E' importante chiarire l'effetto relativo di ognuno di questi elementi per il controllo della peronospora della patata.

Il ruolo di EuroBlight

EuroBlight è una rete europea di scienziati e altri specialisti che lavorano per il controllo peronospora. La rete EuroBlight ha la funzione di rendere i dati ottenuti immediatamente disponibili (www.euroblight.net). EuroBlight è anche una piattaforma per un sistema di supporto decisionale (DSS) basato sulle piogge. Questa piattaforma può essere usata per calcolare il rischio di malattia per ogni paese usando specifici DSS, quindi dà informazioni sul numero di trattamenti e giustificazioni che possono essere usate per comparare e discutere con agricoltori ed informatori.

Scelta del prodotto e tempi di somministrazione

L'efficienza è prioritaria per gli agricoltori e gli informatori. La rete europea EuroBlight pubblica una tabella con tutte le caratteristiche più importanti dei fungicidi ammessi. Le caratteristiche dei fungicidi possono essere usate per ottimizzare la loro efficacia combinando i loro punti di forza con specifiche situazioni riguardanti la stagione, la pressione di infezione e lo sviluppo della pianta.

Impatto ambientale, residui e tossicità

In Danimarca l'indice di trattamento (numero di trattamenti moltiplicato per la dose di impiego) viene usato come indice per misurare l'impatto dei fungicidi. In Olanda ogni fungicida è valutato in base ai suoi effetti collaterali sull'ambiente e sugli organismi acquatici, per lisciviazione nelle acque nel terreno. Questi dati di inquinamento, calcolati da CLM in base ai dati ottenibili dai dossier di registrazione dei vari fungicidi, sono usati come indice per misurare l'impatto dei fungicidi nell'ambiente (www.milieumeetlat.nl). Per la peronospora i punti di inquinamento sono stati diminuiti >97% nel 2006 se comparati con quelli di riferimento nel periodo 1996-1998. Si raccomanda che i sistemi utilizzati nei paesi coinvolti possano essere comparati per i fattori pro e contro.

Dalla scienza al campo

Caso Studio sulla Patata – Guida Numero 3

Fungicidi registrati per il controllo della peronospora della patata in 5 paesi europei ad Ottobre 2007

(le dosi sono maggiori di quelle presenti in etichetta (NR= non registrato; RNM= registrato ma non sul mercato))

Fungicidi	Olanda	Danimarca	Italia	Polonia	Francia
Benthiavdicarb and Mancozeb	Valbon 2.0kg/ha	NR	NR	Valbon 72 WG 1.6kg/ha	NR
Chlorothalonil	Daconil 3.5l/ha	NR	NR	Bravo 500 SC, Clortosp 500 SC 3.0l/ha	Daconil Fix 2.0l/ha Dorimat 3.0l/ha
Chlorothalonil + Zn	NR	NR	NR	Bravo Plus 500 SC, Gwarant 500 SC 3.0l/ha	NR
Copper	NR	NR	FLOWBRIX 2.5-3.0l/ha	Mag 50 WP 2.5kg/ha, Cuproxtat 345 SC 5.0l/ha, Champion 50 WP 3.0kg/ha, Cuproflow 375 SC 3.5l/ha, Nordox 75 WG 1.0kg/ha	Copper 5.0kg/ha
Cyazofamid	Ranman 0.2l/ha	Ranman 0.2l/ha	Ranman 0.2l/ha	NR	Ranman 0.2l/ha
Maneb	Maneb 2.0kg/ha		NR	NR	Maneb 2.0kg/ha
Mancozeb	Mancozeb 2.25kg/ha	Dithane NT, Tridex 2.0kg/ha	NR	Dithane Neo Tec 75 WG, Manconex 80 WP, Sancozeb 80 WP, Pennfluid 420 SC 3.0Mg, l/ha, Indofil 80 WP 2.0kg/ha	Mancozeb 1.6kg ai/ha
Metiram	Aviso DF 3.0kg/ha	NR	NR	Polyram 70 WG 1.8kg/ha	NR
Propineb	NR	NR	NR	Antracol 70 WG 1.8kg/ha	NR
Captan	NR	NR	NR	Merpan 50 WP 3.5kg/ha	NR
Folpet - N	NR	NR	NR	Folpan 80 WG 2.0kg/ha	NR
Famoxadone + cymoxanil	Tanos 0.6kg/ha	NR	NR	Tanos 50 WG 0.7kg/ha	Equation Pro 0.4kg/ha
Fluazinam	Shirlan 0.4l/ha	Shirlan 0.4l/ha	Shirlan 0.3-0.4l/ha	Altima 500 SC 0.4l/ha	Shirlan 0.4l/ha
Zoxamide + mancozeb	Unikat 1.8kg/ha	Electis 1.8kg/ha	NR	Unikat 75 WG 2.0kg/ha	Adério 1.8kg/ha
Cymoxanil solo	Curzate 60 DF 0.2kg/ha	NR	400g/ha	NR	NR
Cymoxanil + mancozeb, metiram or copper	Curzate M 2.5kg/ha Aviso DF 3.0kg/ha	NR	NR	Curzate M 72,5 WP, WG, Ekonom MC 72,5 WP, Helm Cymi 72,5 WP, Toska 72,5 WP 2.0kg/ha, Curzate Cu 49,5 WP 3.0kg/ha	Rémiltine pépité 2.5kg/ha
Dimethomorph + mancozeb	Acrobat 2.0kg/ha	Acrobat 2.0kg/ha	NR	Acrobat MZ 69 WG 2.0kg/ha	Acrobat M DG 2.0kg/ha
Fenamidone + mancozeb	Sereno 1.5kg/ha	Sereno 1.5kg/ha	Sereno 1.5kg/ha	Pyton 60 WG 1.25kg/ha	Séréno 1.25kg/ha
Benalaxyl + mancozeb	NR	NR	2.5kg/ha	Galben M 73 WG 2.0kg/ha	Treecatol 2.5kg/ha
Metalaxyl-M + mancozeb or fluazinam	Fubol Gold 2.5kg/ha	Ridomil Gold 68 MZ 2.0kg/ha (only one application after G.S. 60)	2.5kg/ha	Ridomil Gold MZ 68 WG 2.5kg/ha	Eperon pépité 2.5kg/ha Epok 0.4l/ha
Propamocarb-HCl solo	NR	NR	NR	Spinaker 607 SL 3.0l/ha	NR
Propamocarb-HCl + fluopicolide	Infinito 1.6l/ha	NR	NR	Infinito 687,5 SC 1.6l/ha	NR
Propamocarb-HCl + mancozeb or + chlorothalonil	Tattoo C 2.7l/ha	Tattoo M (with mancozeb) 4.0l/ha	NR	Tattoo C 750 SC 2.5l/ha	Tattoo C 2.7l/ha
Propamocarb-HCl + fenamidone	RNM	Tyfon 2.0l/ha	NR	Pyton Consento 450 SC 2.0l/ha	NR

Fungicidi per combattere la peronospora della patata

Riassunto

L'uso dei fungicidi gioca un ruolo fondamentale per il controllo integrato della peronospora della patata. La messa a punto di strategie di controllo integrato (IPM) per combattere la peronospora è il risultato di un bilanciamento tra più fattori tra cui efficacia e sito bersaglio (sia in termini ambientali che di tossicità) dei fungicidi, fattori economici, sociali e legislazione corrente.

Le strategie di controllo sono principalmente preventive, ma quando la malattia si manifesta nel campo le strategie di controllo devono mirare a ridurre e bloccare l'epidemia. Questo significa che gli agricoltori e gli informatori hanno bisogno di tutte le informazioni ed i mezzi possibili per fare in modo che la malattia sia controllata in modo efficiente.

Una possibile strategia di controllo può essere basata su un programma con intervalli più o meno fissi o sulla base di raccomandazioni ottenute tramite un sistema di supporto decisionale (DSS). Le strategie applicabili, in termini di primo intervento, scelta del prodotto, dosi, tempi ed ultimo intervento, possono differire da paese a paese in quanto dipendono dalle condizioni di coltivazione, dalle varietà, dai fungicidi utilizzati e dalle condizioni meteoriche. Le fasi di sviluppo di una coltivazione possono essere identificate: emergenza inizio della rapida crescita dello stelo, rapida crescita dello stelo, fine della rapida crescita dello stelo e inizio della senescenza, inizio della completa senescenza e distruzione dello stelo. E' molto importante che vi siano disponibili adeguate informazioni su tutte queste fasi e che gli informatori e/o gli agricoltori prendano le decisioni di comune accordo. La presente guida identifica le risorse per ottenere questo tipo di informazioni ed illustra una tabella di fungicidi registrati per il controllo della peronospora della patata in Europa.

Per ulteriori informazioni si prega di contattare:

Huub Schepers, Praktijkonderzoek Plant & Omgeving,
Postbus 430, 8200 AK, Lelystad, Netherlands.

Telefono: 00 31 320 291 636

E-Mail: huub.schepers@wur.nl

A proposito di ENDURE

ENDURE è la rete europea per lo sfruttamento durevole delle strategie di protezione delle colture. ENDURE è una Rete di Eccellenza (NoE) con due obiettivi principali: la ristrutturazione della ricerca e dello sviluppo europei sull'impiego di prodotti fitosanitari, che vede ENDURE leader mondiale nello sviluppo, e l'attuazione di strategie sostenibili di controllo dei parassiti, mediante:

- > la costituzione di una stabile comunità di ricerca sulla protezione delle colture
- > la fornitura agli utenti finali di una più ampia gamma di soluzioni a breve termine
- > lo sviluppo di un approccio olistico alla gestione sostenibile delle specie nocive
- > il bilancio e l'informazione sui cambiamenti nelle politiche di protezione.

Diciotto organizzazioni in 10 paesi europei si sono impegnate per quattro anni (2007-2010), con il sostegno finanziario della Commissione Europea del Sesto Programma Quadro, priorità 5: qualità dei prodotti alimentari e sicurezza.

Sito web e Centro d'informazione ENDURE:

www.endure-network.eu

Questa pubblicazione è stata finanziata con il contributo dell'UE (progetto numero: 031.499), nell'ambito del Sesto Programma Quadro, ed è catalogata come Potato Case Study – Guide Number 3 (Italian), pubblicato in Novembre, 2010.

© Foto, dall'alto verso il basso: BBA, B. Hommel; INRA, JF Picard; BBA, B. Hommel; INRA, J. Weber; AS Walker; INRA, C. Slagmulder; BBA, B. Hommel; ART Agroscope; SZIE; INRA, N. Bertrand; Vitropic; INRA, F. Carreras

