

INDAGINE TRIENNALE SULL'INCIDENZA DEI DANNI DA ELATERIDI SULLA PATATA IN EMILIA-ROMAGNA

M. BARISELLI¹, G. ACCINELLI², A. GALLI³

¹ Servizio Fitosanitario Regione Emilia-Romagna - Via di Saliceto, 81, 40128 Bologna

² Selenella - via B. Tosarelli – Villanova di Castenaso (BO)

³ AgriPat – via B. Tosarelli – Villanova di Castenaso (BO)

massimo.bariselli@regione.emilia-romagna.it

RIASSUNTO

Nel triennio 2014-2016 sono state esaminati i dati produttivi e le strategie di difesa di un campione di circa 250 aziende pataticole dell'Emilia-Romagna evidenziando come gli attacchi di elateridi siano attualmente il principale problema fitosanitario della coltura. Nel triennio esaminato, infatti, il danno medio alla raccolta è stato in costante aumento e le strategie di difesa attualmente disponibili, basate sul tradizionale trattamento alla semina o alla rincalzatura, hanno incontrato molte difficoltà nel contenimento degli attacchi di questi fitofagi.

Parole chiave: Agriotes, strategie di controllo

SUMMARY

THREE-YEAR SURVEY ON THE INCIDENCE OF DAMAGE CAUSED BY WIREWORMS S ON POTATOES IN EMILIA-ROMAGNA

A survey about the yield and the control strategies of 250 potato farms in Emilia-Romagna was carried out over the years 2014-2016. Results showed that the wireworm infestations are currently the main phytosanitary problem of the crop. As a matter of fact, during the survey the average damage at harvest constantly increased and the control strategies currently available, based on the traditional treatment at sowing or tamping, met many difficulties in containing the attacks of these pests.

Keywords: Agriotes, control strategies

INTRODUZIONE

Gli elateridi sono in grado di infliggere pesanti perdite economiche ai pataticoltori, causa il forte deprezzamento del valore merceologico dei tuberi soggetti ai danni derivanti dall'azione trofica (fori) delle larve di questi coleotteri fitofagi (Parisi et al., 2017). Negli ultimi anni in quasi tutte le aree di coltivazione della patata in Italia e in Europa, i danni causati dagli elateridi (*Agriotes* spp.) sono stati particolarmente elevati. Anche nelle principali aree produttive dell'Emilia-Romagna i danni causati da questi insetti sono in forte crescita e stanno diventando il principale fattore limitante per la coltura (Bariselli et al.). La patata, infatti, è una delle colture più danneggiate dagli elateridi che attaccano direttamente i tuberi nel terreno, entrandovi e scavando profonde gallerie che spesso degenerano in marciumi.

Per cercare di conoscere meglio il fenomeno, nel triennio 2014-2016 i tecnici del Comitato agronomico del contratto quadro dell'Emilia Romagna e del consorzio Patata Italiana di qualità, in collaborazione con il Servizio Fitosanitario della Regione Emilia-Romagna, hanno eseguito un monitoraggio che ha interessato circa 250 aziende distribuite nelle principali aree produttive dell'Emilia-Romagna. Di tutte queste realtà sono state prese in esame le strategie di difesa adottate e le tecniche agronomiche eseguite per il contenimento delle popolazioni di elateridi per evidenziare i loro effetti sugli attacchi di elateridi.

MATERIALI E METODI

Per conoscere meglio l'incidenza del problema elateridi sulle aziende pataticole, nel triennio 2014-2016 i tecnici del Comitato agronomico del contratto quadro dell'Emilia-Romagna e del Consorzio patata italiana di qualità, in collaborazione con il Servizio fitosanitario della Regione Emilia-Romagna, hanno eseguito una indagine che ha interessato circa 250 aziende specializzate distribuite nelle principali aree produttive della regione in cui opera AgriPat, l'associazione dei produttori che ha collaborato alla raccolta dei dati.

Per ogni azienda intervistata, l'indagine ha verificato le seguenti informazioni: il danno alla raccolta nelle diverse annate, la data di raccolta, la strategia di difesa eseguita, la varietà coltivata, la precessione culturale e l'area di coltivazione con l'obiettivo di verificare se qualcuno di questi parametri, ha una particolare rilevanza sul fenomeno.

RISULTATI

Danno alla raccolta nelle diverse annate

L'indagine ha fotografato con molta chiarezza la gravità degli attacchi ai tuberi da parte delle larve di elateridi. Nei tre anni di monitoraggio, infatti, il danno medio causato dalle larve di elateridi ai tuberi raccolti è sempre aumentato, passando dal 4,5% del 2014 al 5,5% del 2015, fino al 7,2% del 2016 (tabella 1).

Tabella 1 – Incidenza del danno causato dagli elateridi nel comprensorio pataticolo emiliano romagnolo

Anni di indagine	% di danno medio alla raccolta	Danno massimo rilevato	% di aziende con un danno > 9 %
2014	4,5	55%	13,6
2015	5,5	65%	18,9
2016	7,2	36%	26,8

Nel campione di 250 aziende, coesistono realtà senza danno con altre che, invece, hanno avuto un danno elevatissimo e superiore al 9%. Anche se l'entità del danno alla raccolta è stata stimata dai tecnici e quindi non va considerato esatta "al centesimo", è comunque una fotografia molto preoccupante della diffusione e della gravità del problema.

Epoca di raccolta

Per verificare se esiste una correlazione fra danno e epoca di raccolta, all'interno del campione generale è stato ricavato un sub campione più omogeneo di 61 aziende tutte operanti nella zona di Budrio (una delle più importanti per la produzione della patata di Bologna). I dati rilevati hanno dimostrato, che in queste aziende, il danno cresce con il procedere della stagione e, nelle raccolte più tardive, realizzate in agosto, raggiunge i valori maggiori. Infatti nel 2014, nelle raccolte effettuate entro il 19 luglio, il danno medio causato dagli elateridi si attesta sul 2,8% per poi aumentare all'8,8% nelle raccolte comprese fra il 19 e il 31 luglio e quindi esplodere fino al 22,1% nelle raccolte successive. Il medesimo trend si ripropone anche negli anni successivi (tabella 2).

Tabella 2. Influenza dell'epoca di raccolta sul danno da elateridi

Epoca di raccolta	% di danno medio alla raccolta		
	2014	2015	2016
Prima del 19/7	2,8	4,3	6,9
Fra il 19/7 e il 31/7	8,8	5,6	8,1
Dopo il 31/7	22,1	10,4	10,5

Questo dato evidenzia che il danno ai tuberi da parte delle larve di elateridi, avviene principalmente in luglio, spesso nel periodo che precede la raccolta e quindi molto lontano dalla semina e dalla rincalzatura, i momenti in cui viene effettuata la difesa.

Strategie di difesa

Sullo stesso campione di aziende site nell'area di Budrio, sono state confrontate le strategie di difesa attuate dal gruppo di 21 aziende a raccolta precoce (precedente al 19/7) con quelle utilizzate dalle 21 aziende che avevano effettuato le raccolte più tardive (dopo il 31/7). Pur avendo avuto un danno alla raccolta molto diverso, il confronto ha evidenziato che, entrambi i gruppi di aziende, hanno attuato la medesima strategia basata sull'applicazione di etoprofos alla semina (vedi tabella 3). Nel gruppo di aziende a raccolta precoce il trattamento con etoprofos è stato utilizzato dall'85,7% di aziende; dato che cresce al 90,5% nelle aziende a raccolta più tardiva.

Tabella 3. Strategie di difesa impiegate in funzione delle diverse epoche di raccolta

Epoca di raccolta	% di danno medio alla raccolta	Strategie di difesa		
		Etoprofos	Etoprofos + Thiametoxam	Altri prodotti
Prima del 19/7	2,8	66,7 %	19,0 %	14,3 %
Dopo il 31/7	22,1	76,2 %	14,3 %	9,5 %

Va rilevato che questa sostanziale uniformità delle strategie impiegate, derivante principalmente dai pochi formulati registrati disponibili, ha portato comunque a risultati produttivi molto diversi. Questo dato sembra indicare che non è la strategia di difesa impiegata dalle aziende a influenzare l'entità del danno alla raccolta che, probabilmente, dipende soprattutto da altri fattori. Quello che si può concludere è che le strategie disponibili, in alcuni casi, non sono in grado di evitare danni elevati alla raccolta.

Varietà e precessioni colturali

Per quanto riguarda l'effetto delle diverse varietà sugli attacchi causati dagli elateridi, i dati sono molto variabili e non mostrano differenze significative di danno fra le diverse cultivar. Quando le differenze ci sono, non sono costanti nei diversi anni e sembrano essere collegate soprattutto alla precocità della raccolta piuttosto che a una effettiva preferenza dell'insetto. Anche l'analisi sulle precessioni colturali attuate dalle aziende pataticole emiliano romagnole non evidenzia particolari situazioni di rischio. Nessuna azienda pratica il ristoppio e molto raramente l'erba medica precede la patata nelle rotazioni utilizzate. La rotazione più diffusa è quadriennale e utilizza cereali a paglia (frumento duro e tenero), mais e colture come cipolla, bietola.

Località di coltivazione

L'esame dei dati aziendali, effettuato per zone omogenee per caratteristiche climatiche e tipologia di terreno, ha dimostrato che ci sono aree di produzione della patata in cui il danno medio provocato dagli elateridi è costantemente più elevato (tabella 4). In alcuni casi (ad esempio l'area di Budrio o di Molinella) queste zone a rischio di danno più elevato coincidono con quelle in cui storicamente viene realizzata la coltura, in altri casi il rischio elevato probabilmente può essere legato alla presenza di torba o all'alto tenore di sostanza organica nel terreno.

Dal punto di vista gestionale si tratta di una informazione che può essere utile per programmare le semine e, all'azienda, per cercare di mettere in atto tutte le possibili tecniche di difesa.

Tabella 4. Elaborazione per area geografica dei danni causati dagli elateridi relativi al triennio 2014-2016 nel comprensorio pataticolo emiliano romagnolo

Area geografica	N° totale appezzamenti esaminati nei 3 anni	Danno medio	Livello di rischio
Modena	9	7,4	Medio
Cento	106	2,1	Basso
Dintorni di Bologna	169	3,5	Basso
San Giovanni in Persiceto	54	10,7	Alto
Altedo	76	12,4	Alto
Baricella	84	9,5	Medio
Budrio	214	10,2	Alto
Molinella	43	12,1	Alto
Argine del Reno	7	1,3	Basso
Argenta	27	12,1	Alto
Imola	641	4,1	Basso
Forlì-Cesena	66	3,0	Basso
Ravenna	162	4,3	Basso
S. Pietro in Vincoli	13	8,2	Medio
Mezzano	4	16,0	Alto
Conselice-Lugo	54	15,0	Alto
Ferrara centrale	27	19,6	Alto
Ferrara Ovest	9	3,2	Basso
Codigoro	161	0,7	Basso

DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

I dati raccolti evidenziano come il problema della difesa dagli attacchi degli elateridi sia ormai centrale per la patata. Un danno medio alla raccolta che oscilla fra il 6 e l'8% con punte che sfiorano il 50%, è inaccettabile e tale da mettere in pericolo l'economicità della coltura. Inoltre l'unica arma a disposizione delle aziende, sembra essere la possibilità di precocizzare la coltura anticipando le semine e, per quanto possibile, l'epoca di raccolta. A questo proposito va detto che, per quanto sia ancora possibile intervenire su questi aspetti migliorandoli, non è possibile estendere questi accorgimenti a tutte le aziende del territorio. Anticipare troppo le semine, infatti, può esporre le aziende ad un rischio di danno imputabile alle gelate. Inoltre non è possibile concentrare tutte le raccolte entro i primi giorni di luglio sia per ragioni logistico organizzative sia per la necessità, ad esempio del settore industriale, di varietà a raccolta più tardiva.

I forti danni rilevati in alcune aziende al momento della raccolta sembrano indipendenti dalla strategia di difesa effettuata che è molto limitata e che viene eseguita con le stesse modalità praticamente da tutte le aziende. I prodotti attualmente disponibili vengono applicati alla semina o al massimo alla rincalzatura e non riescono a contenere gli attacchi delle larve degli elateridi che in genere avvengono a stagione avanzata. In mancanza di prodotti maggiormente persistenti, sarà necessario trovare alternative per garantire una maggiore protezione dei tuberi soprattutto nei periodi di maggiore rischio.

I possibili effetti sulla dinamica delle popolazioni degli elateridi di alcune rotazioni rispetto ad altre sono di difficile valutazione in quanto gli avvicendamenti effettuati nelle aree specializzate sono tutti molto simili e prevedono la presenza di almeno un cereale a paglia (frumento tenero, duro) e difficilmente comprendono la medica o altre colture preferite da questi coleotteri. E anche in questi limitati casi, non sempre si ha un danno immediato ai tuberi. È probabile che l'eventuale influenza delle rotazioni, possa evidenziarsi in tempi e modalità più lunghe di quelle analizzate in questa indagine. Quello che emerge è che le aree in cui la coltura è presente da più tempo hanno in genere una maggiore pressione da parte di questi insetti.

Ringraziamenti

Si ringrazia per la collaborazione all'indagine tutti i tecnici del Comitato agronomico del contratto quadro dell'Emilia-Romagna e del Consorzio patata italiana di qualità e le strutture del comparto che hanno fornito le schede aziendali.

LAVORI CITATI

- Bariselli M., Accinelli G., Galli A., 2017. Elateridi della patata: come contrastarli. *Agricoltura*, 4 (2), 42-43.
- Parisi B., Furlan L., Matteo R., Casadei N., Benvegnù I., Lazzeri L. 2017 Biofumigazione della patata per contenere gli elateridi. *Informatore agrario*, 21 (2), 53-56.