

La nottua del mais ha sconfinato in Emilia

Presente da tempo in Romagna, con attacchi sporadici e di limitata entità, negli ultimi anni è stata rinvenuta anche nel Bolognese. **Una minaccia da non sottovalutare**

La nottua del granturco (*Sesamia cretica*) è un insetto che attacca principalmente mais, sorgo e altre graminacee. Le larve scavano gallerie nei fusti, nel peduncolo delle spighe e si nutrono di granella, in modo simile alla piralide (*Ostrinia nubilalis*). Al genere *Sesamia*, nel nostro Paese, appartengono due specie: *S. cretica* e *S. nonagrioides*. In Emilia-Romagna e nelle Marche è stata accertata solo la presenza della prima, mentre in Sardegna, nel versante tirrenico, e in meridione prevale la seconda.

La determinazione delle due specie è abbastanza semplice, osservando con una lente la morfologia degli adulti (diversa forma dei genitali maschili e femminili e delle antenne dei maschi). Inoltre, con il microscopio binoculare possono essere distinte le larve delle due specie (esame delle setole negli ultimi uriti) e con quello elettronico anche le uova (scultura nel corion). Più semplice distinguere le larve mature di *Sesamia* da quelle di *Ostrinia*: le prime sono di maggiori dimensioni (foto a fianco).

S. cretica in Emilia-Romagna è stata per molti anni presente esclusivamente nel territorio romagnolo, con attacchi sporadici e di limitata entità. Rinvenuta saltuariamente nella stagione 2011 nel bolognese, per verificare se si trattasse di casi eccezionali sono iniziati dei campionamenti a Cadriano nel 2012-2014 e a Imola nel 2013 e 2015. Negli anni indicati sono state sempre ritrovate larve svernanti di *S. cretica*. Come si può notare nella tabella a pag. 64, le infestazioni sono variabili e dovute alle varie caratteristiche colturali e pedo-climatiche delle località. Sebbene i dati raccolti siano parziali e preliminari, la presenza di *S. cretica* nell'areale bolognese è dunque confermata.

Per quanto concerne le cause, non è semplice dare una spiegazione esaustiva al ritrovamento di *S. cretica* in Emilia. Da sempre, piralide e sesamia condividono la stessa nicchia ecologica e le loro larve si possono rinvenire assieme su un'unica pianta. Sebbene entrambe le specie svernino come larve mature, quelle di piralide entrano in diapausa e possono sopravvivere con temperature sotto zero senza nessuna conseguenza, mentre quelle di sesamia sono più sensibili al freddo e le temperature invernali giocano

**STEFANO MAINI,
BEATRICE CONTI,
LAVINIA RIZZOLI,
MARIANGELA
MENCARELLI**
Dipartimento
di Scienze Agrarie,
Università
di Bologna



In alto, larve minatrici
del mais: *S. cretica* a sinistra,
O. nubilalis a destra.
Sotto: adulto di *S. cretica*

Larve di piralide (<i>O. nubilalis</i>) e nottua del mais (<i>S. cretica</i>) raccolte nel Bolognese tra il 2012 e il 2015					
Anno	Località	Piante (n)	Larve di piralide (n)	Larve di sesamia (n)	Larve per pianta (media)
2012	Cadriano	50	213	22	4,7
2013	Cadriano	150	171	96	1,78
2013	Imola	150	61	2	0,42
2014	Cadriano	50	515*	79	11,8*
2015	Imola	300	172	153	1,08

* Campionamenti effettuati fra il 2 e il 4 settembre; rinvenute larve delle prime età e mature di piralide, mentre di sesamia solamente larve mature

un ruolo importante per la loro sopravvivenza. Dai dati riportati da Arpae Emilia-Romagna negli anni recenti gli inverni sono stati più miti, con temperature di quasi due gradi superiori alle medie trentennali; quindi una ragione del rinvenimento delle larve di *S. cretica* in Emilia potrebbe risiedere in questo fattore abiotico. Ciò, però, che interessa i tecnici sono la potenziale dannosità di questo insetto e gli eventuali mezzi di difesa da adottare per limitare le nuove infestazioni. Il diffondersi di *S. cretica* può essere pericoloso poiché in caso di forti attacchi, si possono avere gravi perdite produttive, anche superiori a quelle causati dalla piralide. Inoltre come per *O. nubilalis* le gallerie scavate dagli insetti possono essere invase da funghi, che a loro volta causano marciumi della spiga e producono micotossine come *Fusarium* spp. o *Aspergillus* spp.

Le strategie per combatterla

Per quanto riguarda la difesa va innanzi tutto precisato che nei disciplinari di produzione integrata della Regione Emilia-Romagna *S. cretica* non è citata. Dovrebbero essere finanziate e condotte indagini approfondite e prolungate per più stagioni per conoscere bene il ciclo biologico di questa specie, valutare l'efficacia dei mezzi di difesa e stabilire eventuali soglie d'intervento. Per la piralide sono in commercio da anni attrattivi per gli adulti (feromoni per i maschi e il cairomone del mais per le femmine) e trappole per il loro monitoraggio. Anche per *S. cretica* si dovrebbero studiare e adottare tecniche di cattura dei maschi con trappole a feromone sessuale. Mediante l'esame degli andamenti dei voli dei maschi si potrebbero evidenziare eventuali cambiamenti del ciclo di questi lepidotteri rispetto ai dati di letteratura. Servirebbero nuovi studi per seguire con correttezza le generazioni che si svolgono e pianificare al meglio tecniche di difesa biologica,

microbiologica o con insetticidi convenzionali. Anche mezzi alternativi all'uso dei pesticidi, come la confusione con feromoni sessuali per impedire gli accoppiamenti di piralide, dovranno tenere conto della presenza di *S. cretica*.

Fondamentale l'eliminazione dei residui colturali

Sebbene dal 1998 non sia più obbligatoria la lotta contro la piralide e la nottua del mais, la riduzione delle infestazioni di *Ostrinia* e *Sesamia* può essere attuata con un'accurata eliminazione dei residui colturali di mais e sorgo. La pratica di non trinciare i residui di queste colture e di seminare su sodo o applicando minime lavorazioni permette la sopravvivenza delle larve dei due lepidotteri. In primavera gli adulti si propagheranno fino anche a qualche chilometro dal punto di svernamento, alla ricerca di nuovi campi su cui proseguire il ciclo di sviluppo.

In generale anche nei Paesi dove *S. cretica* è molto diffusa e dannosa, come in nord Africa, non si attua la difesa chimica, ma si predilige il biocontrollo. Molto importanti sono gli insetti utili. La piccolissima "vespetta" (*Trichogramma brassicae*) presente naturalmente o lanciata per la lotta biologica, recentemente anche con i droni, parassitizza le ovature di *O. nubilalis*. Purtroppo questo parassitoide non risulta efficace contro *S. cretica* in quanto le femmine dell'oofago non sono in grado di entrare nella guaina fogliare dove sono deposte le uova della nottua.

Un altro valido nemico naturale è rappresentato da *Lydella thompsoni*, un endoparassitoide le cui larve neonate penetrano e completano lo sviluppo all'interno di quelle mature di sesamia e piralide. In primavera *L. thompsoni* fuoriesce dalle larve svuotate e s'impupa (pupario) nelle gallerie. I trattamenti con insetticidi ad ampio spettro di azione, effettuati contro la piralide, danneggiano anche i parassitoidi. In particolare l'uso di insetticidi per proteggere mais poi impiegato per ottenere biogas risulta una pratica alquanto contestabile poiché a fronte di non importanti vantaggi economici si ha una grave perdita di entomofagi.

In conclusione sarebbe importante approfondire le conoscenze sulla distribuzione dei lepidotteri sul mais mediante indagini accurate per non indirizzarsi verso pratiche agronomiche errate, con inutile sperpero di denaro nonché impiego di prodotti poco efficaci e pericolosi per la biodiversità dei nostri agroecosistemi. ■