

Contro la cimice asiatica arriva il rame solfato tribasico con un meccanismo bio

Il Ministero della Salute ha concesso, su richiesta presentata da Coldiretti, l'autorizzazione in deroga per situazioni di emergenza fitosanitaria per il contenimento della cimice asiatica (*Halyomorpha halys*) su nocciolo, melo, pero, olivo, fagiolo, del prodotto fitosanitario Dentamet Sym contenente la sostanza attiva rame metallo (rame solfato tribasico). Dentamet Sym è una formulazione contenente rame. Il suo impiego viene raccomandato su nocciolo, melo, pero, olivo e fagiolo per interventi di contenimento del batterio *Pantoea carbekii* presente sulle uova di *Halyomorpha halys*. Tale azione comporta la riduzione della flora intestinale delle neanidi causandone la morte o generando malformazioni che ne compromettono la sopravvivenza. Al fine di ridurre al minimo il potenziale accumulo nel suolo e l'esposizione per gli organismi non bersaglio, tenendo conto al contempo delle condizioni agroclimatiche, occorre non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. La dose consigliata è di 3-4 L/ha riferita a volumi d'acqua di 800-1500 L/ha per colture arboree e 200-500 L/ha per la coltura del fagiolo (pieno campo). Il prodotto deve essere applicato in presenza del numero massimo di ovature di *Halyomorpha halys*, rilevate attraverso apposita attività di monitoraggio in campo. Per nocciolo, melo, pero, olivo si deve applicare Dentamet Sym in numero di 3-6 interventi a intervalli di 7 giorni; per fagiolo (pieno campo): applicarlo in numero di 2-4 interventi a intervalli di 7 giorni. L'arrivo della cimice asiatica ha profondamente modificato il comparto produttivo. Si tratta, infatti, di una specie che si riproduce più volte all'anno, polifaga e altamente mobile, con un'elevata dannosità sul nocciolo, melo, pero e fagiolo. Più recentemente ha cominciato a colonizzare regioni a forte vocazione olivicola provocando i primi danni anche a carico di questa coltura. L'approccio integrato, con il corretto impiego di formulati di sintesi chimica, consente di ridurre i danni, ma prospettive molto interessanti vengono ora, grazie alla ricerca dall'approccio biologico. Nelle diverse regioni, si stanno realizzando reti di monitoraggio per il riscontro tempestivo della presenza di cimice asiatica. In tale ottica, Coldiretti partecipa a due importanti progetti in Piemonte e Campania finalizzati a tenere sotto controllo il temibile parassita. Il progetto in Piemonte al quale partecipa la Federazione Coldiretti Cuneo, realizzato dal Disafa dell'università di Torino prevede un sistema innovativo e biologico in quanto la lotta alla cimice asiatica è basata sul debellamento dei simbionti intestinali necessari alla cimice asiatica per crescere e svilupparsi nei vari stadi entomologici tramite il ricorso ad un formulato a base di sali di rame e di zinco complessati con acido citrico ottenuti per via elettrolitica. L'acido citrico è ottenuto tramite un processo di fermentazione simile a quello che avviene in natura. La strategia suggerita dal Disafa dell'Università di Torino integra questo trattamento con un intervento insetticida abbattente alla comparsa degli adulti. Grazie all'interazione creata tra i due metalli e l'agente complessante, si rende possibile l'utilizzo di tale formulato con un apporto di microelementi molto basso, riducendone l'impatto sull'ambiente. Basti pensare che con un trattamento fogliare di tale prodotto, si distribuiscono tra i 75 e i 100 grammi di rame metallo ad ettaro. La società produttrice del formulato (Diachem spa) dal canto suo, ha avviato la procedura amministrativa per ottenere la registrazione del formulato come prodotto fitosanitario affinché possa essere impiegato dagli agricoltori specificatamente per la lotta alla cimice asiatica.

territorio regionale e le aziende agricole di tutti i settori ove effettuare monitoraggi in campo per localizzare l'areale in cui effettuare la prima sperimentazione provando in campo le irrorazioni di uno dei prodotti risultati più efficace dalle prove condotte in laboratorio. In questa prima fase le sperimentazioni sono state condotte sul nocciolo. I tecnici Coldiretti hanno anche effettuato sul territorio regionale una capillare attività di monitoraggio in tutti i settori produttivi, in quanto è ormai appurato che, nella lotta alla cimice asiatica come per qualsiasi altro fitofago, questa buona pratica è di fondamentale importanza per poter impostare al meglio gli interventi di difesa e le corrette strategie di contenimento, per renderle efficaci e sostenibili in termini economici ed ambientali. In questo modo è stata rilevata la presenza e la quantità dell'insetto in tutta la regione. I dati delle catture hanno consentito di seguire l'andamento delle popolazioni, stabilirne il numero delle generazioni e di rilevare la comparsa delle prime ovature e delle neanidi (le cimici neonate). L'effetto accessorio prodotto dal formulato Dentamet® è quello di sopprimere il simbiote primario 'Candidatus Pantoea carbekii', che viene trasmesso per via materna dalla cimice asiatica attraverso le secrezioni che ricoprono le uova. La prima fase della ricerca condotta dal Disafa, pubblicata sulla rivista internazionale Entomologia Generalis, ha previsto, nel biennio 2017-2018, prove sperimentali in condizioni di laboratorio, che hanno dimostrato come l'eliminazione del simbiote, trattando le ovature con prodotti ad attività antimicrobica, riduca fortemente la sopravvivenza delle cimici neonate. Questi promettenti risultati sono stati, quindi, seguiti da prove di semi-campo, effettuate nel corileto sperimentale situato nei terreni del Disafa in Piemonte. Il trattamento di rami isolati di nocciolo a cui erano state aggiunte femmine gravide di *H. halys*, in seguito alla deposizione delle ovature, ha evidenziato una mortalità delle cimici neonate significativamente superiore al testimone non trattato. Infine, le prove di lotta di pieno campo condotte nel 2019 e nel 2020 in nocciuletti aziendali hanno confermato come si registri un'attività antisimbiotica a seguito dell'applicazione di questo fertilizzante integrato, a cui è dovuta la significativa riduzione degli stadi giovanili di cimice osservati nelle parcelle trattate rispetto a parcelle caratterizzate da pari livelli di infestazione iniziale, trattate con formulati a base di deltametrina e lambda cialotrina. Anche la valutazione del danno alla raccolta, condotta su un campione di nocciole per ogni parcella, ha evidenziato un danno totale significativamente inferiore nelle parcelle trattate con tale formulato rispetto quelle in cui è stata applicata la lotta chimica. In conclusione, l'applicazione di tale prodotto a base di microelementi ha causato la morte delle neonate di *H. halys* in condizione di laboratorio, semi-campo e campo. Il prodotto, non essendo un'insetticida, non ha alcuna attività nei confronti dei diversi stadi giovanili e degli adulti che possono periodicamente colonizzare il corileto, provenendo da altre colture limitrofe o da piante spontanee. Il prodotto, oltre ad essere efficace su ovature di *H. halis* in campo con correlata riduzione del danno, ha dimostrato - aspetto molto importante - non avere alcuna interferenza con alcune specie di parassitoidi oofagi indigeni che si sono adattate a parassitizzare le uova della cimice asiatica quali *Anastatus bifasciatus*, *Ooencyrtus telenomicida* e *Trissolcus kozlovi*, parente molto stretto dell'esotica *Vespa samurai*, *T. japonicus*, per la quale è stata concessa l'autorizzazione al rilascio per la lotta biologica. Prove in laboratorio di applicazione del fertilizzante integrato in presenza delle tre specie di parassitoidi oofagi indigeni hanno dimostrato l'assenza di interferenza negativa, evidenziando la possibilità di costruire una strategia sinergica tra la lotta simbiotocida e la lotta biologica. Nel 2020, sono state condotte ulteriori prove di campo, oltre che su nocciolo anche su pero e melo, dal momento che questi due fruttiferi sono tra i più colpiti, soprattutto, nell'area dell'Emilia Romagna, del Trentino Alto Adige e del Veneto. Tali prove hanno confermato la riduzione del danno causato da Cimice Asiatica grazie all'impiego integrato di Dentamet®.