



il Naturalista campano

pubblicazione aperiodica

Attacco di *Aspidiotus nerii* (Hom.: Diaspididae) Bouché, 1933
su *Aucuba japonica* (Aucubaceae) in provincia di Caserta (Campania).
Contributo sulla agro-ecologia delle colture oggetto del progetto Co.Al.Ta.

Vicidomini Salvatore(1-2), Raimo Francesco(1), Pignataro Camillo(2)

(1) Progetto *Co.Al.Ta./2*: C.R.A. - I.S.T. sede di Scafati, via Vitiello 108, 84018 Scafati (SA); e-mail: vicidomini@freeweb.org. - salvatore.vicidomini@unina.it

(2) Fondazione Iridia, Museo Naturalistico, Via Forese, 84020 Corleto Monforte (SA); e-mail: salvatore.vicidomini@tele2.it

Abstract

An *Aspidiotus nerii* Bouché (Hom.: Diaspididae) attack on *Aucuba japonica* (Aucubaceae) in Caserta province (Campania) was reported during march 2007, with quantitative data on *A. nerii* attack and distribution on plants.

Introduzione

Il progetto Co.Al.Ta. (Reg.CEE2182/02), Colture Alternative al Tabacco, ha l'obiettivo di individuare e promuovere colture economicamente alternative al tabacco in Italia, occupandosi fondamentalmente di ricerca e sperimentazione sulle specie botaniche individuate. Al Co.Al.Ta. si affianca il progetto gemello Di.Al.Ta., concernente la divulgazione dei risultati raggiunti dal Co.Al.Ta. stesso, aggiungendo una vasta e ricca raccolta bibliografica sulle tematiche affrontate. Ambedue i progetti focalizzano l'attenzione sull'accompagnamento dei coltivatori di tabacco, durante la fase di dismissione della coltura, verso colture alternative, perseguendo il mantenimento dei livelli di reddito. Le alternative individuate e in parte proposte durante le due fasi del CoAlTa (fase-1 scaduta IX/2006; fase-2 scadenza IX/2007), spaziano da colture eduli (pomodoro, fagiolo, soia, radicchio, cicoria, carciofo) a non eduli quali aromatiche (maggiorana, menta), fito-farmaceutiche (*Artemisia annua*), da biomassa (*Sorghum*), da olio (*Helianthus*), e fronde da recidere per floro-composizioni. Nel biennio 2005-2006 sono stati messi a punto protocolli per la coltivazione economicamente sostenibile di diverse essenze da fronda recisa. Uno degli aspetti da monitorare riguarda gli agenti biologici in grado di creare danno estetico e quindi commerciale alle fronde stesse. Ovviamente le fronde coltivate hanno valore commerciale se rispondono a precisi canoni dimensionali ed estetici; tutte le fronde danneggiate da eventi atmosferici e/o patogeni-parassiti, deformate o troppo minute, sono considerabili scarto e

prive di valore commerciale per la floro-composizione. Pertanto uno degli aspetti da considerare nella ricerca sulle essenze da fronde recisa è certamente l'insieme dei fattori biotici che possono decrementare e/o annullare il valore estetico e quindi commerciale della fronda stessa.

Oggetto della presente è un attacco di una cocciniglia Diaspididae (Homoptera) ai danni di *Aucuba japonica* (Aucubaceae), essenza da fronda recisa introdotta nella fase II del Co.Al.Ta.

Metodiche

Il campo sperimentale è sito in comune di San Felice a Canello (CE: Campania). Le piante di *A. japonica* sono collocate sotto rete ombreggiante su 8 filari con ciascuno 20/21 piante. I rilievi sono stati eseguiti nella prima decade di marzo 2007. La prova consiste nel verificare la risposta delle piante a tre livelli di concimazione azotata (80, 160, 240 kg/ha). L'impianto è avvenuto in maggio 2006, secondo uno schema a blocchi randomizzati con tre ripetizioni. In seguito ad un rilievo eseguito nel marzo 2007 sulle piante è stato riscontrato un forte attacco da parte della cocciniglia. In considerazione del fatto che l'ultima concimazione è stata effettuata a fine agosto 2006, si evince che all'epoca del rilievo l'effetto concimazione è da considerare del tutto trascurabile. I rilievi sulla presenza/assenza del diaspidide prevedevano il controllo di tutte le piante per 6 filari complessivi, a coppie di 2 filari/tesi di concimazione. Per ogni pianta sono state contate il numero di foglie positive alla presenza di almeno una coppia di esemplari della cocciniglia su 10 foglie per pianta nella metà inferiore della pianta e 10 foglie per pianta collocate nella metà superiore della pianta. La scelta delle foglie nelle rispettive metà era ovviamente casuale. Tutti i dati sono riassunti in tabella 1 per i singoli filari ed in tabella 2 per l'intera area occupata da *A. japonica*.

Aspidiotus nerii (Hom.: Diaspididae) Bouché, 1933.

Trattasi della cocciniglia bianca del limone, rinvenibile anche su acacia, agave, asparago, *Atriplex*, carrubo, edera, mimosa, mirto, oleandro, olivo, palma, pittosporo, *Vitis*. Ha diffusione oramai mondiale ed è presente sull'intero territorio nazionale (<http://www.faunaitalia.it/>). Attacca qualsiasi organo vegetale, foglie, rami, germogli, frutti, radici superficiali. Sverna a diversi stadi di sviluppo particolarmente come femmina fecondata e maschio allo stadio di ninfa. Compie 5-6 generazioni annuali sovrapposte con inizio a marzo e massima vitalità della popolazione in corrispondenza di giugno-luglio. Le principali caratteristiche morfologiche sono di seguito illustrate. Il folicolo femminile (1.5-2.5 mm) è tondo, color nocciola; le esuvie sono centrali o leggermente eccentriche, color gialline e velo ventrale poco consistente. Il folicolo maschile (1.0-1.5 mm) è tondo e bianco. La femmina (1.0-1.5 mm) è giallastra, con tubercolo antennale tronco-conico e con una setola basale. Pigidio dotato di 3 palette, ma solo la centrale ben sclerificata; tubuli dorsali corti. Il maschio (1.0 mm) è giallastro con una sola coppia di ali e con uno stiletto all'estremità addominale (Pollini, 1998).

Attacco su *Aucuba japonica*

Dati sui filari. - Per i sei filari si evidenzia una sensibile differenza nella distribuzione delle piante attaccate. Nel filare VII tre piante su 21 hanno subito attacco (14.3%); nel filare III invece 10/19 sono le piante attaccate (52.6%).

La distribuzione delle foglie attaccate per filare segue una simile differenza, con una percentuale variabile dal 2.4% (VII filare) al 22.1% (III filare).

Complessivamente i due filari centrali III e IV rappresentano i maggiormente colpiti dall'attacco, contando ben 15 piante su 32 complessivamente attaccate (46.9%) e ben 77

foglie attaccate su 124 complessivamente attaccate (62.1%); pertanto oltre il 50% dell'attacco subito da *A. japonica* si è concentrato al centro dell'area coltivata.

Tabella 1: Sinossi dell'attacco per filari.

Filari	N. piante attaccate	% piante attaccate su totale filare	N. piante attaccate solo metà inferiore	N. piante attaccate solo metà superiore	N. foglie attaccate metà sup. (%)	N. foglie attaccate metà inf. (%)
I	4/21	19.0	4	0	0/210 (0.0)	10/210 (4.8)
III	10/19	52.6	4	0	9/190 (4.7)	42/190 (22.1)
IV	5/21	23.8	3	0	2/210 (1.0)	24/210 (11.4)
VI	4/21	19.0	3	0	2/210 (1.0)	12/210 (5.7)
VII	3/21	14.3	3	0	0/210 (0.0)	5/210 (2.4)
VIII	6/20	30.0	3	1	4/200 (2.0)	14/200 (7.0)
Tot.	32/123	26.0	20	1	17/1230 (1.4)	107/1230 (8.7)

Dati sull'intera area. - L'attacco è stato importante per due motivi e quasi trascurabile per un terzo motivo: a) il numero di piante interessato è stato rilevante in quanto ben il 26% è risultato positivo alla presenza di almeno una foglia attaccata; b) l'epoca dell'attacco è stata molto precoce (febbraio) a causa delle elevate temperature medie dei mesi invernali, e quindi a rischio di esplosione demografica non controllabile per la tarda primavera (maggio-giugno) se non si agisce entro la prima decade di aprile; c) il numero di foglie positive all'attacco sul totale è ancora molto contenuto, segno che la popolazione è ancora demograficamente controllabile.

Una sola pianta è stata attaccata unicamente a livello delle foglie della metà superiore della pianta, segno che la cocciniglia predilige fortemente le foglie prossime al suolo (62.5%+34.4%). Tale spiccata preferenza si evidenzia soprattutto sulla conta delle foglie, ove ben 107 (86.3%) delle foglie attaccate dalla cocciniglia rientrava, nella metà inferiore della pianta.

Tabella 2: Sinossi dell'attacco per l'intera area coltivata.

totale piante attaccate (% su totale piante)	32/123 (26.0)
totale foglie attaccate (% su totale foglie)	124/2460 (5.0)
totale piante attaccate nella metà superiore (% su totale piante e su piante attaccate)	1 (0.8; 3.1)
totale piante attaccate solo nella metà inferiore (% su totale piante e su piante attaccate)	20 (16.3; 62.5)
totale piante attaccate nelle due metà (% su totale piante e su piante attaccate)	11 (8.9; 34.4)
totale foglie attaccate nella metà superiore (% su totale foglie inferiori, e % su foglie inferiori attaccate)	17 (1.4; 13.7)
totale foglie attaccate nella metà inferiore (% su totale foglie superiori e % su foglie superiori attaccate)	107 (8.7; 86.3)

Localizzazione dell'attacco. - Tutti gli attacchi erano concentrati sulla pagina inferiore delle foglie eccetto in un caso ove anche un germoglio in fase di allungamento era risultato positivo alla presenza di *A. nerii*. Inoltre era particolarmente evidente come la massima densità di individui (dati solo qualitativi) si affollava lungo aree deformate, concave o a forma di canali, difficilmente raggiungibili da luce e acqua; una seconda correlazione emersa riguardava la associazione foglie vicine al suolo e cocciniglie, con le prime particolarmente sporche di polvere e terreno e/o danneggiate.

Conclusioni

Tale cocciniglia pertanto presenta tutte le caratteristiche dei fitomizi potenzialmente esplosivi demograficamente, trovandosi al tempo dei rilievi, nella fase di accumulo del potenziale biotico della specie. *A. nerii*, è in grado di danneggiare fisicamente e quindi esteticamente, gli organi colpiti, se presente in numero eccessivo. E' necessario quindi un attento monitoraggio delle piante di *Aucuba*.

I rilievi vanno eseguiti sempre nella metà inferiore delle piante e sotto le foglie, in modo tale da scorgere eventuali focolai in essere.

I rilievi devono essere tanto più precoci a livello annuale, quanto maggiore è la temperatura dell'inverno precedente e tanto maggiore è la presenza in ambienti limitrofi delle essenze serbatoio per la cocciniglia, particolarmente il limone e pittosporo, palma, *Asparagus* e *Myrtus communis* (Lentini, 2005) per i coltivatori di essenze da fronda recisa.

Gli interventi vengono consigliati allorché la densità dell'attacco è collocata tra il 5 ed il 10% delle foglie positive al controllo, agendo con olii bianchi fini, avendo cura ovviamente che tali olii vengano in contatto con le pagine inferiori delle foglie e nella metà inferiore della chioma.

Nell'ambito del progetto CoAlTa questa risulta essere la prima segnalazione di insetto economicamente potenzialmente dannoso ad *A. japonica*, mentre in letteratura oltre alle cocciniglie (sia Coccidae che Diaspididae) si riportano rari attacchi anche di *Otiorrhynchus sulcatus* (Fabr.) (Col.: Curculionidae), già segnalato su *Aralia* in Campania (Salomoni, 2007; Vicidomini & Raimo, 2007).

Ringraziamenti

Si ringraziano sentitamente il Prof. G. Viggiani (Università di Napoli, sede di Portici) ed il Dr. U. Bernardo (C.N.R., sede di Portici) per la determinazione della cocciniglia. Si ringrazia inoltre il Direttore R. D'Amore (CRA-IST) per gli utili suggerimenti durante la revisione del lavoro. Le fotografie sono state eseguite in campo su materiale fresco dal Dr. R. Vatore (C.R.A., sede di Scafati). Questo lavoro è parte del progetto Co.Al.Ta. (Reg.CEE2182/02) fase II.

Bibliografia

Lentini A., 2005 - Entomofauna e parassiti del mirto. - Atti III Giorn. Stu. Mirto, Univ. Sassari, 23/IX/2002: 59-63.

Pollini A., 1998 - Manuale di entomologia applicata. - Edagricole, 1360 pp.

Salomoni M.T., 2007 - L'aucuba. Riscopriamo la pianta dal triste passato. - EmesAgricoltura, gennaio: 96-97.

Vicidomini S., Raimo F., 2007 - Attacco di *Otiorrhynchus sulcatus* (F.) (Col.: Curculionidae) su *Aralia* in Campania. Contributo sulla agro-ecologia delle specie oggetto del progetto Co.Al.Ta. - Natur. Campano (Pubbl. Aperiod. Mus. Nat. Alburni, C. Monforte), n.1.

