

RILEVATO NELL'AREA VIVAISTICA DEL PISTOIESE

Aclees cribratus, nuovo per l'Italia nocivo al fico allevato in vivaio

Le larve del coleottero aggrediscono e distruggono le talee nella parte sotterranea rendendosi difficilmente individuabili prima che il danno sia completato. È necessario pertanto approfondire le ricerche bioetologiche sul fitofago per consentire interventi atti a proteggere la sopravvivenza della moracea

Mario Ciampolini, Hélène Perrin, Renato Regalin

Nel settembre 2005 veniva richiamata l'attenzione degli autori sui gravi danni comparsi su piante di fico (*Ficus carica* L.) moltiplicate per talea legnosa, coltivate in vaso all'aperto in vivaio.

Nella porzione ipogea della pianta erano ben evidenti vistose gallerie, fra di loro non ben definite, imbrattate di deiezioni e rosime nelle quali erano presenti (al nostro rilievo della prima decade di settembre 2005) soprattutto larve mature e pupe di notevoli dimensioni.

Le escavazioni e il grave danno conseguente distruggevano il legno delle talee radicate rispettando il fusto (compresa la parte interrata) e le radici.

Lo sfarfallamento degli adulti ha consentito di identificare il coleottero *Aclees cribratus* Gyllenhal (*Curculionidae*, *Molytinae*, *Hylobiini*) originario del Sud-Est Asiatico. Si tratta di una specie strettamente legata al fico del-

la quale si hanno scarse e frammentarie notizie bioetologiche ed epidemiologiche.

La presenza diffusa, la consistenza delle popolazioni e le informazioni forniteci dagli agricoltori dimostrano che il suo insediamento in Italia si è consolidato da qualche anno anche se non è facile stabilire come e quando siano avvenuti l'arrivo e l'acclimatazione nel territorio infestato. Sta di fatto che è necessario accertarne il ciclo vitale per arrivare al contenimento del fitofago onde consentire ai vivaisti di continuare la coltivazione del fico altrimenti compromessa e in parte già forzosamente abbandonata.

I nostri rilievi hanno permesso di acquisire importanti elementi che auspicano la concreta risoluzione del problema entro termini accettabili sotto il profilo tecnico, economico e fitosanitario.

Provenienza geografica

Il genere *Aclees* è distribuito in Oriente (Cina, Giappone, Taiwan, Borneo, Myanmar, Giava, Laos, Sri Lanka), in Micronesia, nelle Isole Salomone, in Australia, nella Regione afrotropicale (Africa a sud del Sahara) e in Madagascar (Alonso-Zarazaga e Lyal, 1999).

La specie da noi reperita, *Aclees cribratus*, ha un areale di diffusione che interessa Cina, Borneo, Giava, Myanmar (Morimoto, 1982) e, per effetto d'importazione, l'India (Fletcher, 1919). In Francia (Perrin, 1997) sono stati ottenuti in serra adulti della specie da bonsai di *Ficus retusa* L. importato sei mesi prima da Taiwan con attacco interno non rilevabile ai controlli fitosanitari che ha portato alla mortalità delle piante stroncandole perché distrutte internamente. Recentemente Streito e Martinez (2005, sub *Aclees cribrata* nell'articolo) hanno segnalato nuovamente la sua introduzione in Francia, sulla base delle intercettazioni degli agenti dei Services de la protection des végétaux, escludendone però l'acclimatazione e non considerandola come specie di interesse agronomico per detto Paese.

In Italia è stato da noi riscontrato in aree della provincia di Pistoia con insediamenti diffusi in pieno campo a



Vivaio di *Ficus carica* L. allevato in vaso all'aperto da talee legnose, ad alberello o a cespuglio



Larva matura di *Aclees cribratus* Gyll.

spese di *Ficus carica* e sue varietà: si può pertanto sottolineare che è questa la prima segnalazione europea della acclimatazione di questo fitofago altamente nocivo.

Una specie poco conosciuta

Le conoscenze sulla biologia e sul comportamento delle specie del genere *Aclees* sono scarse. Dammerman (1913) parla di osservazioni effettuate a Giava su *A. birmanus* Faust il cui adulto vive tra le foglie chiuse di *Ficus elastica* Roxb. preferendo rodere dall'esterno le guaine rossastre delle gemme ma adattandosi eventualmente alle foglie. La femmina scava dei fori nella corteccia con il lungo rostro deponendovi poi un uovo sul fondo, di solito su rami feriti oppure spezzati apicalmente. La larva scava gallerie irregolari fra la corteccia e il legno e, a maturità, misura poco più di 15 mm di lunghezza. Lo stadio di pupa dura fino a 10 giorni e il ciclo di sviluppo si completa in 40 giorni circa. L'Autore segnala inoltre *F. hispida* L. e *Artocarpus integrifolia* L. come piante ospiti. In Giappone *A. hirayamai* Kôno è indicato come dannoso, allo stadio di larva, a *Ficus erecta* Thunb. e alle colture in vivaio dell'ornamentale *F. elastica* (Morimoto, 1982); in Micronesia *A. porosus* Pascoe è elencato fra le specie dannose a *Artocarpus altalis* Forst. (Nafus e Schreiner, 1999, sub «altitis» nel testo).

Per quanto riguarda *A. cribratus* Gyll., si tratta di una specie anfigonica legata a *Ficus* spp. e a molte sue varietà. Nei casi da noi controllati, gli stadi larvali sono xilofagi endofagi ipogei mentre gli adulti si alimentano dei siconi (infruttescenza) delle piante ospiti producendo su di questi tipiche erosioni, con particolare scelta delle loro dimensioni e della posizione sul ramo. *Ficus carica* è risultata danneggiata in tutte le varietà coltiva-

L'INSETTO NEL DETTAGLIO

Come riconoscere l'*Aclees cribratus*

Aclees cribratus è stato descritto da Gyllenhal (in Schoenherr), di Giava e del Borneo, nel 1836. Si tratta di un curculionide di grandi dimensioni, con tegumento nero moderatamente brillante e rostro allungato e antenne inserite alla sua estremità. Differisce dalle altre specie del genere *Aclees* per il pronoto largo, poco più stretto della base delle elitre, coperto da punteggiatura che si estende anteriormente verso il capo. Per la sue dimensioni e per il suo aspetto, può essere confuso con altre due specie della stessa tribù degli Hylobiini, appartenenti alla nostra fauna, *Hylobius excavatus* (Laicharting) (= *H. piceus* De Geer) o *H. abietis* L.

I generi *Hylobius* Germar e *Aclees* Schoenherr, all'interno degli Hylobiini, si possono distinguere per i seguenti caratteri (la lunghezza è sempre inte-

sa rostro escluso):

- clava antennale breve e subglobosa; setole squamose giallo dorate, raggruppate in piccole macchie sulle elitre; femori inermi - genere *Hylobius*
- pronoto con una carena longitudinale fiancheggiata da due evidenti zone depresse, macchie elitrati formate da alcune setole squamose poco addensate (15-16 mm) - *H. excavatus*
- pronoto senza zone depresse con punteggiatura su tutta la superficie, macchie elitrati formate da setole squamose serrate (10-13 mm) - *H. abietis*
- clava antennale allungata, formata da 2 segmenti; setole fini, sparse sulle interstrie delle elitre; femori dentati; pronoto senza carena, coperto anteriormente da punteggiatura fine profonda con punti coalescenti posteriormente e ai lati (15-16 mm) - *Aclees cribratus*



Adulto di *Aclees cribratus* Gyll.

te in vaso, ad alberello o a cespuglio, fra le quali le più importanti e diffuse sono: Dottato, Brogiotto nero, Verdino, Portogallo, Gentile bianco, Fiorone. Verghese *et al.* (2003) lo citano per l'India meridionale, con qualche perplessità per l'identità specifica, e riportano un nutrito elenco di cultivar di *F. carica* danneggiate dal curculionide nel Karnataka, a Bangalore.

Da parte nostra è stato confermato che la presenza delle larve, a vita strettamente interna alla pianta, non è facilmente individuabile finché non si arriva al completo disfacimento del tessuto legnoso infestato; a questo punto possono essere danneggiate anche le basi di inserzione delle radici nella parte interrata della talea. Le

zone invase possono ospitare anche 8-12 individui assai voraci, di diverse età. La parte epigea della pianta accusa disseccamenti, brachizzazioni, riduzione di vigoria, alterazioni e ingiallimenti fogliari che rendono non commerciabili i soggetti colpiti. Il fico, fruttifero rustico e vigoroso, cerca in qualche caso di reagire con l'emissione di radici avventizie al di sopra dell'area compromessa ma i tempi e i costi di produzione divengono insostenibili.

Gli adulti, dopo lo sfarfallamento iniziato dalla seconda decade di settembre e proseguito fino a ottobre e oltre, non rimangono nel terreno di coltura ma escono e si riparano fra il manto erbaceo o altrove per ritorna-



1 2

Danno in diversa fase di infestazione di larve *Aclees cribratus* Gyll. al legno interrato di talee di *Ficus carica* L. (foto 1), aperto ad arte (foto 2)

re e sostare sulla nutrice, di sera o durante il giorno, per alimentarsi, finché le condizioni climatiche sono favorevoli e inoltre nel periodo necessario per l'ovideposizione.

Per la nutrizione, in natura, vengono preferibilmente erosi i siconi all'apice dei rametti mentre sono meno appetiti quelli in stato più avanzato di sviluppo o in altra dislocazione. Da ottobre in avanti, abbiamo riscontrato larve del coleottero nei primi stadi vitali nel legno delle talee e adulti in accoppiamento. In mancanza del nutrimento preferito, in cattività vengono divorate infruttescenze di ogni dimensione e foglie mentre il legno dei rametti viene intaccato con tipiche decorticazioni. Abbiamo accertato anche altri reperti che stiamo approfondendo per arrivare a stabilire: la durata del ciclo e di ogni fase evolutiva; il numero delle generazioni; i fattori biotici e abiotici che influiscono sullo sviluppo del coleottero e altri dettagli utili a proteggere le colture dalle possibili infestazioni.

È interessante notare che gli adulti della specie congenere *A. hirayamai* sono attratti dalle luci (Morimoto, 1982). Non è quindi improbabile che anche quelli di *A. cribratus*, buoni volatori, si comportino nello stesso modo rendendo praticabile un possibile monitoraggio mediante l'uso di trappole luminose.



Danni ad adulti di *Aclees cribratus* Gyll. su siconi di *Ficus carica* L. in campo aperto

Indirizzi di difesa

Il fallimento dei vari tentativi di difesa messi in atto dai vivaisti, le prime indagini e le parallele prove di lotta da noi intraprese hanno confermato che non è possibile raggiungere e aver ragione degli stadi preimmaginali del curculionide sfruttando l'azione biotossica di microrganismi (insetticidi biologici o bioinsetticidi) o ricorrendo ad antiparassitari chimici. Le fasi preadulte sono ben riparate e protette nel legno interrato e inoltre il tipo di allevamento in vaso del fico solleverebbe difficoltà di distribuzione e possibili squilibri al buon esito della coltura. Si è visto, invece, con migliore conoscenza

del comportamento degli adulti, che questi ultimi possono essere colpiti quando arrivano dall'esterno per alimentarsi sulla nutrice o raggiungono il vaso in cui è contenuta per l'ovideposizione. Si tratta quindi di precisare in che epoche si verificano nel tempo e nello spazio queste fasi bioetologiche: a ciò stiamo provvedendo con indagini accuratamente programmate, in corso di espletamento.

Mario Ciampolini
Renato Regalin

*Istituto di entomologia
agraria
Università degli studi
di Milano
renato.regalin@unimi.it*

Hélène Perrin

*Muséum national d'Histoire naturelle
Département systématique et evolution
Parigi, Francia
hperrin@mnhn.fr*

La bibliografia verrà pubblicata negli estratti.

Gli autori ringraziano vivamente Roberto Caldara (Milano), Paolo Fedeli dell'Istituto di entomologia agraria dell'Università di Milano e Carlo Pesarini del Museo civico di storia naturale di Milano per la cortese collaborazione. Lavoro svolto nell'ambito del Progetto «Prevenzione e tutela dell'agricoltura e dell'ambiente dagli artropodi esotici - PREVENTO», finanziato dal Mipaf.

BIBLIOGRAFIA

- Alonso-Zarazaga M.A., Lyal C.H.C. (1999) - *A world catalogue of families and genera of Curculionoidea* (Insecta: Coleoptera) (Excepting Scolytidae and Platypodidae). Entomopraxis, S.C.P. Edition, Barcelona: 315.
- Dammerman K.W. (1913) - *De Boorders in Ficus elastica Roxb.* Mededeelingen van de Afdeeling voor Plantenziekten, Batavia, 7: 43.
- Fletcher T.B. (1919) - *Report of the Imperial Entomologist.* Scient. Repts Agric. Research Inst., Pusa. Calcutta: 86-103.
- Morimoto K. (1982) - *The family Curculionidae of Japan.* I. Subfamily Hyllobiinae. Esakia, 19: 51-121.
- Nafus D., Schreiner I. (1999) - *Insect Pests of Micronesia.* www.crees.org/plantprotection/AubWeb/bugweb/busroot.htm
- Perrin H. (1997) - *Récoltes accidentelles de Curculionidae tropicaux en France métropolitaine* [Coleoptera]. L'Entomologiste, 53 (4): 155-158.
- Streito J.C., Martinez M. (2005) - *Nouveaux ravageurs, 41 espèces depuis 2000. Point sur les introductions d'insectes d'importance agronomique, de janvier 2000 à juin 2005.* Phytoma, la défense de végétaux, 586: 16-20.
- Verghese A., Nagaraju D.K., Jayanthi P.D.K., Jalikop S.H. (2003) - *Incidence of Aclees (?) cribratus (Coleoptera: Curculionidae) on different varieties of fig.* Insect Environment. Bangalore, 9: 34-35.