

MARIO CIAMPOLINI

GRAVI DANNI DI *OTIORRHYNCHUS CRIBRICOLLIS* GYLL. ALLE COLTURE ORTIVE PUGLIESI

Dal 1975 ad oggi gli ortaggi coltivati nei territori di Monopoli, Polignano a Mare in provincia di Bari e di Fasano in provincia di Brindisi, su una superficie di 7-8.000 Ha, stanno subendo danni molto gravi per gli attacchi ipogei di larve di *Otiorrhynchus cribricollis* Gyll. (1).

Com'è da tempo ben noto questo Curculionide, da adulto, danneggia soprattutto l'olivo erodendone in maniera tipica le foglie, i giovani getti, i polloni. Per le larve si ammetteva in via generica che vivessero a spese di radici di piante erbacee senza provocare agli ospiti eccessivo disturbo. Nelle Puglie invece è apparso che popolazioni massicce di *O. cribricollis*, allo stato preimmaginale, falciavano le produzioni nei terreni orticoli e costituiscono un problema di non facile soluzione ai fini della difesa fitosanitaria.

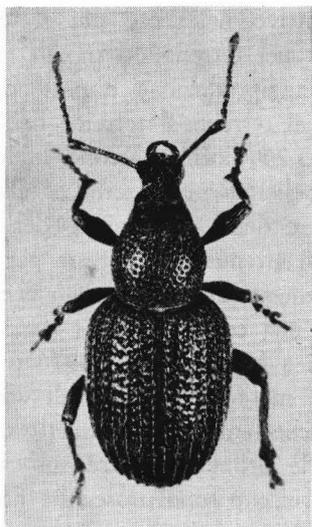


Fig. 1 - *Otiorrhynchus cribricollis* Gyll.

(1) Ringrazio L. MAGNANO per la determinazione della specie.

Normalmente le piante coltivate sono: insalate, finocchio, sedano, rapa, cavolo broccolo, cavolfiore, in autunno-inverno; zucchine, cetriolo, melone, cocomero, pomodoro, peperone, melanzana in primavera, in opportuna rotazione, negli stessi terreni. Tutte possono essere attaccate dalle polifaghe larve dell'oziorrinco, per quanto il danno più grave si rilevi in primavera.

La coltura promiscua con l'olivo o la vicinanza di questa drupacea agli ortaggi consentono all'infestazione di intensificarsi e di estendersi soprattutto in coincidenza di fattori ambientali favorevoli allo sviluppo del fitofago. In effetti, contemporaneamente alla pullulazione di cospicue masse di larve ipogee, si è riscontrata una più intensa e diffusa comparsa di adulti della specie con preoccupante aggravarsi del danno all'oleacea.

Nella presente nota, mentre si ricorda la biologia di *O. cribricollis*, se ne descrive il danno alle piante ortive e si ricercano i motivi della sua marcata presenza nel Barese e nel Brindisino indicando i criteri da seguire per il soddisfacente contenimento di questa specie.

Notizie biologiche

Otiorrhynchus cribricollis Gyll. (fig. 1) è univoltino con ibernazione allo stato di larva di diversa età. L'adulto del Curculionide compare a fine maggio-giugno e rimane attivo nelle ore più fresche, soprattutto notturne; durante il giorno si ripara nel terreno od in altri ricoveri. Della specie non si conosce il maschio e la riproduzione è partenogenetica (GRANDI, 1913); le uova vengono deposte nel terreno al termine dell'estate (settembre-ottobre). Dopo un'incubazione di 15-25 giorni, nascono le larve che si affondano nel suolo e si alimentano di radici di piante erbacee che accusano più o meno il danno, a seconda dell'età e della popolazione del fitofago (fig. 2). Durante l'inverno l'attività trofica si attenua o si arresta per riprendere non appena la temperatura e l'umidità aumentano. La maturità è raggiunta ai primi di maggio; la larva si costruisce una celletta terrosa (fig. 2) nella quale si impupa. Negli allevamenti effettuati a Monopoli, nel 1976 e 1977, abbiamo rilevato le prime pupe nella seconda metà di maggio; gli adulti si differenziano dopo 10-20 giorni e restano qualche tempo nel bozzolotto di terra prima di sfarfallare.

Negli anni suddetti, le prime comparse sul campo sono state osservate il 18/6 ed il 21/6; le fuoriuscite sono proseguite fino a metà luglio.

Nei mesi più caldi l'oziorrinco riduce o sospende la sua attività trofica e locomotoria; ricompare in settembre-ottobre pur senza produrre in questo periodo danni apprezzabili alla vegetazione dell'olivo. In ottobre-novembre gli adulti esauriscono il loro ciclo vitale.

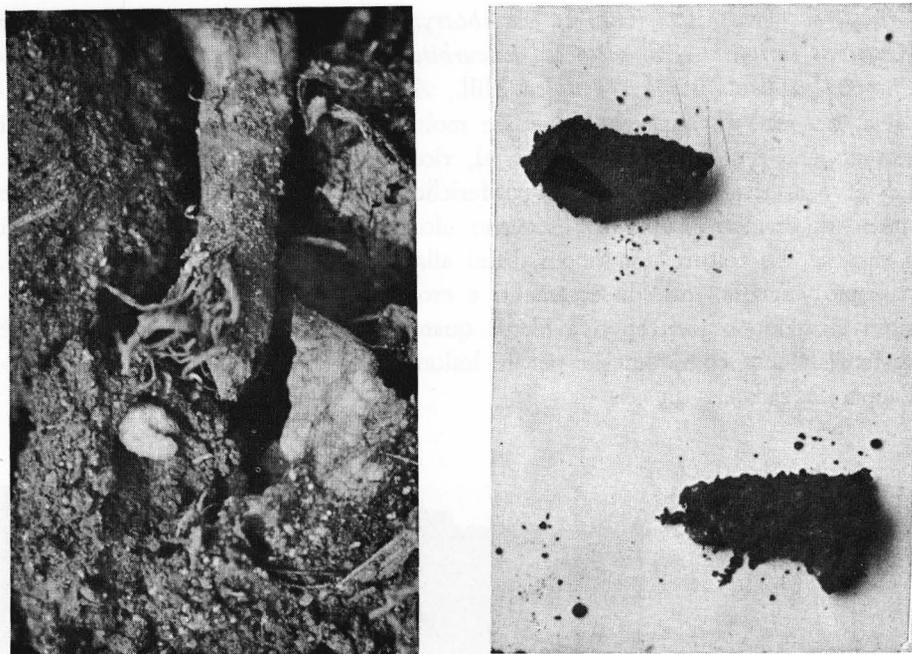


Fig. 2 - Larva di *O. cribricollis* nociva a radici di insalata (a sinistra) e cellette terrose costruite da larve di *O. cribricollis* per l'impupamento.

Piante ospiti e danni

Nelle province di Bari e Brindisi *O. cribricollis*, com'è sua abitudine, si nutre, allo stato adulto, a spese dell'olivo⁽²⁾. Sull'olivo vengono erose le foglie più tenere in maniera caratteristica con incisioni più o meno profonde, semi-lunari; in caso di forti attacchi sono colpiti i germogli di cui vengono rosicchiate la corteccia, le gemme e le parti più erbacee. Con modeste infestazioni il danno si limita ai polloni basali e assume quindi scarsa importanza.

Gli stadi larvali si sviluppano in Puglia a spese di numerosi ortaggi, appartenenti a varie famiglie, fra le quali più comunemente abbiamo rilevato: *Compositae* (*Cichorium intybus* L., *Lactuca scariola* L. var. *sativa* D.C.); *Solanaceae* (*Solanum melongena* L., *S. lycopersicum* L., *Capsicum annum* L.),

⁽²⁾ L'oleacea tuttavia, per quanto più appetita, non è il solo ospite di questo fitofago i cui danni sono stati segnalati in Italia su vite (MINÀ PALUMBO, 1898; CIAMPOLINI, 1973), pesco, mandorlo, erba medica (GRANDI, 1913), agrumi (ALFONSO, 1890; DI MARTINO, 1956; MARTELLI, 1960).

Cruciferae (*Brassica oleracea* L. var. *botrytis* D.C., *B. rapa* L.); *Cucurbitaceae* (*Cucumis sativus* L., *C. melo* L., *Cucurbita pepo* L., *C. citrullus* L.); *Umbelliferae* (*Foeniculum vulgare dulce* Mill., *Apium graveolens* L.). Si tratta tuttavia di specie polifaga che appetisce molte colture e si adatta a vari tipi di terreno anche se preferisce gli ortivi, ricchi di sostanza organica ed irrigui. Le larve attaccano le radichette periferiche e, man mano che crescono, anche quelle di diametro superiore; scavano nicchie profonde nelle radici fittonanti e carnose. Le colture accusano i danni alla parte ipogea con mancata crescita, nanismo, ingiallimenti, disseccamenti e crolli della porzione epigea. Le alterazioni si rendono purtroppo evidenti quando la sopravvivenza delle piante è sostanzialmente compromessa per le lesioni e le gravi mutilazioni subite dall'apparato radicale (fig. 3).



Fig. 3 - Danni prodotti da larve di *O. cribricollis* a radici di zucchini.

Le prime manifestazioni talvolta si rilevano in ottobre-novembre; tuttavia è soprattutto in marzo-aprile che le conseguenze dell'attacco si manifestano in maniera macroscopica. Nelle province di Bari e Brindisi intere coltivazioni risultano compromesse da popolazioni di larve rizofaghe di *O. cribricollis* presenti nella misura di 15-30 per pianta, distribuite uniformemente nelle aree infestate.

La presenza dell'olivo in tutti i territori coltivati ad ortaggi offre l'alimentazione più adatta agli stadi preimmaginali ed immaginali di *O. cribricollis*, nelle migliori condizioni ecologiche per lo sviluppo della specie. È pertanto intuibile che l'infestazione, se non interverranno fattori biotici od abiotici avversi al fitofago, tenderà ad allargarsi e ad aumentare d'intensità.

Criteri da seguire nella difesa da O. cribricollis

Le coltivazioni ortive si sono sempre sviluppate, con le consuete pratiche e con la scelta delle medesime specie erbacee, in territori tipici delle province di Bari e di Brindisi. Normalmente non avevano accusato, fino a 3-4 anni orsono, danni da larve di *O. cribricollis* o li avevano manifestati in misura irrilevante e sporadica. Sull'olivo l'adulto del Curculionide aveva ognora prodotto erosioni alla vegetazione (soprattutto ai polloni basali) senza destare tuttavia eccessive preoccupazioni e richiedendo, solo in casi particolari, interventi insetticidi.

Gli orticoltori avevano l'abitudine, prima della proibizione degli insetticidi ciclopentadienici e la limitazione d'uso di altri clorurati, di effettuare la disinfezione generale del terreno, presemina o pretrapianto degli ortaggi.

Questa pratica riusciva a ben contenere le popolazioni larvali degli insetti terricoli, compresi gli stadi preimmaginali di *O. cribricollis* e, in conseguenza, riduceva entro limiti accettabili la pullulazione di questo insetto allo stato di adulto (le larve infatti data la loro ampia polifagia possono svilupparsi anche nella rizosfera di erbe spontanee).

Da quando i sopracitati disinfestanti del suolo non sono stati più disponibili, la gran massa degli ortolani, sia per la scarsa conoscenza che per l'alto costo degli insetticidi di più recente introduzione, ha abbandonato la tradizionale esecuzione delle geodisinfestazione. Per tale motivo, negli ultimi anni, il Curculionide ed altre specie ipogee⁽³⁾ hanno potuto svilupparsi indisturbati

⁽³⁾ MONACO (1970) ha segnalato allarmanti infestazioni di un altro Curculionide, *Strophomorpha porcellus* Sch., interessanti zone orticole della provincia di Bari, lungo la costa adriatica (Molfetta, Giovinazzo, Polignano, Monopoli) e nell'entroterra (Putignano).

ed incrementare le loro popolazioni; oggi costituiscono una reale minaccia per il proseguimento delle coltivazioni autunno-primaverili se non si adottano razionali e concreti sistemi di difesa. Senza dubbio fattori ecologici hanno contribuito a creare le migliori condizioni per la pullulazione del fitofago; tuttavia l'interruzione di una così importante pratica di difesa ha avuto una graduale ma continua ripercussione nell'aumento dell'invadenza e della nocività dell'insetto.

Parallelamente anche sull'olivo l'attacco di *O. cribricollis* si è manifestato, dal 1976 in avanti, in misura sempre più intensa ed estesa con masse anche cospicue di adulti, fuoriusciti dai terreni ortivi.

Si rende pertanto necessario riprendere la difesa chimica con idonei insetticidi da distribuire in precisi periodi, in funzione dell'etologia dell'insetto. Si potrebbero anche ritardare le semine od i trapianti primaverili di alcune colture ortive, portandoli oltre la metà di maggio allorché la massa delle larve ipogee si sta impupando; infatti si è visto come il danno sia particolarmente grave in primavera mentre nella tarda estate ed in autunno raramente si evidenzia.

Tuttavia in un ambiente tradizionale e con mercati pronti a ricevere determinati ortaggi in precise epoche non è facile né conveniente sconvolgere il ciclo di produzione; per l'olivo non sussiste nemmeno tale ricorso a modifica delle pratiche agronomiche.

Otiorrhynchus cribricollis può essere combattuto, con l'adozione di insetticidi, sia come adulto che come larva. È evidente che la ripresa della disinfestazione del terreno con sostanze efficaci, prima della semina o del trapianto, offre una più sicura possibilità di contenimento delle infestazioni del coleottero sugli ortaggi e, di riflesso, una forte diminuzione della pullulazione di adulti sull'olivo. È indubbio infatti che con un solo intervento, di semplice esecuzione ed a buona persistenza d'azione, si argina il danno delle larve fin dalle prime fasi fenologiche dell'ospite per tutta la durata della coltura.

La pratica della geodisinfestazione potrà essere limitata alla primavera, nelle semine e nei trapianti che hanno luogo da febbraio in avanti (fino a metà maggio), che sopportano gli attacchi più pesanti di larve in avanzato stadio di sviluppo ed in ripresa di attività dopo la diapausa invernale; le colture estivo-autunnali accusano raramente le conseguenze di una infestazione di giovani larve, scarsamente attive per le basse temperature, che le colpisce in stadio vegetativo già inoltrato e con apparato radicale espanso e robusto.

D'altra parte è stato rilevato come la deposizione delle uova avvenga, nel Barese e nel Brindisino, a fine estate-autunno di preferenza nelle zone ortive e come qui si incrementino dense popolazioni del Curculionide. Riuscendo a risanare queste vaste e ricche aree di riproduzione, sopravviverà un modesto numero di individui sviluppatosi su altri ospiti erbacei; in tal modo la pre-

senza dell'insetto rientrerà in limiti non preoccupanti. Pertanto è indispensabile che le ricerche vertano in questa direzione per raggiungere risultati concreti. Gli interventi insetticidi a protezione dell'olivo, che costituiscono l'altro aspetto della lotta contro l'oziorrinco, hanno senza dubbio una loro validità; tuttavia, data la lunga curva di sfarfallamento e di presenza in campo degli adulti del fitofago e la loro possibilità di spostamento, si rende necessaria l'esecuzione di più di un trattamento. Ciò aumenta notevolmente gli oneri della difesa dell'oleacea, crea turbamenti dell'ecosistema, sempre deprecabili, pur arrivando ad ottenere una riduzione di danno all'olivo e, in parte, agli ortaggi.

Sussistono, al momento attuale, non poche perplessità per la scelta dei principi attivi da impiegare nei due periodi della difesa: lotta contro le larve e lotta contro gli adulti.

Sui geodisinfestanti oggi disponibili non è maturata sufficiente esperienza per garantire la loro piena e duratura efficacia in pre-semina, in pre-trapianto od in copertura; inoltre per la maggior parte di questi i costi sono molto elevati quando si agisce a piena superficie.

Nel trattamento edulticida si sono ottenuti i migliori risultati con l'uso di Azinfos-metil, con irrorazione sulla chioma e sul tronco dell'olivo al rilievo delle prime erosioni fogliari, facilmente riconoscibili; gli interventi vanno ripetuti 1-2 volte prima che l'insetto inizi l'estivazione.

È sostanziale comunque porsi il problema e cercare di risolverlo basandosi sui criteri esposti per evitare che fertili plaghe ad ortaggi rischino di dover abbandonare alcune tradizionali coltivazioni con sempre più grave perdita di reddito.

RIASSUNTO

Vengono segnalati gravi danni all'apparato radicale di varie piante ortive da parte di *Otiorrhynchus cribricollis* Gyll., allo stato larvale. Le infestazioni si sono manifestate in Puglia nelle province di Bari e Brindisi, in territori tipici per l'orticoltura e l'olivicoltura. La coesistenza di olivo e colture orticole offre l'alimentazione più adatta agli stadi preimmaginali ed immaginali del fitofago nelle migliori condizioni ecologiche.

Si descrivono i danni e si ricercano i motivi della marcata pullulazione del Curculionide indicando i criteri da seguire per il soddisfacente contenimento della specie nociva.

SUMMARY

GREAT DAMAGES ON HORTICULTURAL PLANTS OF *Otiorrhynchus cribricollis* GYLL. IN APULIA

The A. gives informations about the great damages on root-system of different horticultural plants caused by *Otiorrhynchus cribricollis* Gyll. in the larva state.

Infestation have risen in Apulia — Bari and Brindisi provinces — which are charac-

teristic areas for horticulture and olive-growing. The co-existence between olive-trees and horticultural plants supplies the most suitable feeding for the adult and larva phytophagous in the best ecological conditions.

The A. describes the damages and he is looking for the reasons of the severe swarm of Curculionid and also gives instructions for a satisfactory control of the noxious species.

BIBLIOGRAFIA

- ALFONSO F., 1890 - Nuovo parassita degli agrumi. *Nuov. Ann. Agr.*, 1, p. 196.
- ANDREWARTHA H. G., 1933 - The bionomics of *Otiorrhynchus cribricollis* Gyll. *Bull. Ent. Ris.*, 24, pp. 373-3848.
- CIAMPOLINI M., 1973 - Oziorrinchi molto dannosi alla vite nel Centro-Sud d'Italia. *Atti Giorn. Fit.*, Bologna, pp. 227-232.
- DI MARTINO E., 1956 - L'*Otiorrhynchus cribricollis* Gyll. dannoso agli agrumi della Sicilia orientale. *Riv. Agr. Acireale*, 1, pp. 229-251.
- GRANDI G., 1913 - Gli stadi post-embryonali di un coleottero (*Otiorrhynchus cribricollis* Gyll.) a riproduzione partenogenetica ciclica irregolare. *Boll. Lab. Zool. Gen. Agr.*, Portici, 7, pp. 72-90.
- MARTELLI G. M., 1960 - Coleotteri minori dell'olivo, *Circ. 17, Oss. Mal. Pian.*, Bari, 15 pp.
- MINÀ PALUMBO F., 1898 - Rincofori ampelofagi. *Agric. Ital.*, pp. 396-397.
- MONACO R., 1970 - Studi sui coleotteri Curculionidi, III. *Strophomorpha porcellus* Sch. *Entomologica*, Bari, VI, pp. 105-144.