

Nota breve – Short note

Effetti del trappolaggio massale sull'entomocenosi dell'ecosistema oliveto nel controllo di *Bactrocera oleae* (Gmelin, 1790)

Nino IANNOTTA*, Tiziana BELFIORE, Maria Elena NOCE, Luigi PERRI & Stefano SCALERCIO

C.R.A. - Istituto Sperimentale per l'Olivicoltura, C.da li Rocchi-Vermicelli, 87036 Rende (CS), Italia

*E-mail dell'Autore per la corrispondenza: nino.iannotta@entecra.it

SUMMARY - *Side-effects of mass trapping devices utilised against Bactrocera oleae (Gmelin, 1790) on the olive grove entomocoenosis* - In environmental sustainable olive farming, turned to be effective the use of mass trapping method for *Bactrocera oleae* control. This method is based on the use of devices placed in the field (150/ha) consisting in traps with contact insecticide and sexual and olfactory attractants. The present study, performed in Calabria (Italy), evaluates the side-effects of mass trapping on beneficial insects. In treated plots a low insect biomass was observed. In untreated plots the beneficial insects keep a greater biocoenotic equilibrium.

Parole chiave: olivo, *Bactrocera oleae*, trappolaggio massale, entomocenosi, Calabria

Key words: olive, *Bactrocera oleae*, mass-trapping, entomocoenosis, Calabria (Italy)

Le ultime direttive della Politica Agricola Comunitaria sostengono forme di coltivazione ecocompatibili, imponendo maggiore attenzione nei confronti di sistemi di lotta alternativi all'uso dei pesticidi. Anche l'esigenza di un prodotto tossicologicamente pulito incentiva l'impiego di tecniche alternative.

Per il controllo di *Bactrocera oleae* (Gmelin, 1790) (Diptera Tephritidae) ha mostrato una buona efficacia il trappolaggio massale (Neuenschwander 1982; Iannotta 2003), che ne abbatte la popolazione adulta e il livello di infestazione senza produrre inquinamento del prodotto grazie al mancato contatto tra fitofarmaco e olive. Questa ricerca ha riguardato lo studio dell'impatto ambientale del trappolaggio massale attraverso il monitoraggio dell'entomocenosi in parcelle trattate e non.

Le prove si sono svolte da giugno a dicembre 2005 nell'azienda sperimentale "Li Rocchi" del C.R.A. Istituto Sperimentale per l'Olivicoltura di Rende (CS), Calabria. Nelle parcelle trattate sono stati posti in numero di 150/ha i dispositivi *attract and kill* (Agrisense), costituiti da una cartella impregnata di un insetticida di contatto (lambdacialotrina) e innescata con attrattivo sessuale (spiroketal) e olfattivo (bicarbonato d'ammonio). La valutazione dell'impatto ambientale è stata condotta mediante il monitoraggio di Hymenoptera (al suolo i soli Formicidae), Coleoptera (Coccine-

lidae, Carabidae, Staphylinidae), Diptera Syrphidae, Macrolepidoptera, Mecoptera, Neuroptera. Il campionamento dei volatori è stato effettuato con 5/ha trappole cromotropiche sostituite ogni dieci giorni, quello dei camminatori con 3 trappole a caduta per parcella, innescate con aceto e acido ascorbico allo 0,5% e raccolte con cadenza trisettimanale.

Sono stati raccolti 10.900 individui. Gli Hymenoptera sono stati i più abbondanti sia tra i volatori ($N=1615$) che tra i camminatori con i soli Formicidae ($N=6268$). Le differenze significative fra tesi trattate e testimone riguardano Hymenoptera (ANOVA test, LSD post-hoc test, $F_{1-12}=7,56$; $P=0,018$), più abbondanti nelle parcelle trattate, Syrphidae ($F_{1-12}=6,58$; $P=0,025$), Neuroptera ($F_{1-12}=7,02$; $P=0,021$) e Mecoptera ($F_{1-12}=5,23$; $P=0,041$), più abbondanti nella tesi testimone. Gli insetti camminatori non presentano differenze fra tesi trattate e tesi testimone. Gli Staphylinidae mostrano una preferenza non significativa per le tesi testimone ($N_{\text{medio_testimone}}=1,76 \pm 1,25 \text{D.S.}$; $N_{\text{medio_trattato}}=1,12 \pm 0,04$). Solo i Formicidae mostrano una preferenza per la parcella trattata ($N_{\text{medio_testimone}}=20,64 \pm 6,54$; $N_{\text{medio_trattato}}=27,16 \pm 0,10$), probabilmente dovuta all'inerbimento che, come noto, esercita una notevole influenza sulla composizione dell'entomocenosi.

I dati complessivamente ottenuti dimostrano che, malgrado il sistema di trappolaggio massale sia ac-

creditato di basso impatto sugli equilibri biocenotici dell'agroecosistema (Iannotta 2003), nelle parcelle trattate si è riscontrata una minore biomassa di insetti. L'inerbimento presente in alcune parcelle ha permesso una discreta conservazione della comunità degli insetti.

Da ciò si evince l'auspicabilità della gestione del suolo mediante inerbimento nell'ambito delle coltivazioni ad alta ecocompatibilità (Altieri *et al.* 2003). La maggiore presenza nelle parcelle non trattate di Syrphidae e Neuroptera, taxa ai quali appartengono un gran numero di insetti antagonisti, potrebbe permettere il mantenimento di un maggiore equilibrio tra le diverse componenti biocenotiche, realizzando di fatto una "lotta biologica conservativa" nei confronti di *B. oleae*.

Accettato per la stampa: 28 giugno 2007

RINGRAZIAMENTI

Lavoro effettuato nell'ambito del progetto Mi.P.A.A.F. "Ricerca ed Innovazione per l'Olivicoltura Meridionale" (R.I.O.M.).

BIBLIOGRAFIA

- Altieri M.A., Nicholls C.I. & Ponti L., 2003 - *Biodiversità e controllo dei fitofagi negli agroecosistemi*. Accademia Nazionale Italiana di Entomologia, Firenze: 223 pp.
- Iannotta N., 2003 - La difesa fitosanitaria. In: Fiorino P. (a cura di), *Olea. Trattato di Olivicoltura*. Edagricole: 293-407.
- Neuenschwander P., 1982 - Beneficial insect caught by yellow chromotropic traps used in mass-trapping of the olive fly. *Dacus oleae*. *Ent. Exp. Appl.*, 32: 286-296.