



**SESSIONE XIII**

**LOTTA BIOLOGICA E INTEGRATA**

**Conservazione a basse temperature di stadi immaturi di *Ganaspis brasiliensis*  
agente di controllo biologico classico di *Drosophila suzukii***

Fabrizio Lisi<sup>1</sup>, Antonio Biondi<sup>1</sup>, Marco Valerio Rossi-Stacconi<sup>2</sup>, Xingeng Wang<sup>3</sup>, Kent M. Daane<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Università di Catania, Italia; <sup>2</sup> Fondazione Edmund Mach, Italia ;<sup>3</sup> USDA-ARS, USA; <sup>4</sup> Università della California Berkeley, USA

L'importazione, l'allevamento e i rilasci del parassitoide asiatico *Ganaspis brasiliensis* (Ihering) (Hymenoptera: Figitidae) sono in corso nei principali paesi minacciati dal suo ospite *Drosophila suzukii* (Matsumura) (Diptera: Drosophilidae). Nonostante l'allevamento massale del parassitoide e la pianificazione dei rilasci siano delle procedure costose e impegnative, la tecnica della conservazione a basse temperature potrebbe permettere di ottimizzare la produzione di questo nemico naturale e il tempismo dei suoi rilasci in funzione delle popolazioni dell'ospite. In questo studio, larve di terza età, pupe e adulti farati sono stati esposti a 10 o 15 °C per 2, 4, 6 o 8 settimane al fine di valutare il tasso di emergenza e la capacità riproduttiva delle femmine adulte emerse. Lo stadio di sviluppo e la durata del trattamento sono stati gli unici fattori influenzanti lo sfarfallamento del parassitoide. Le larve sono state lo stadio con la più bassa sopravvivenza e le uniche emergenze sono state registrate solo dopo l'esposizione a 10 e 15 °C per due settimane. Per entrambe le temperature, la sopravvivenza del parassitoide esposto allo stadio pupale è stata significativamente inferiore al controllo e gli adulti sono emersi entro le sei e quattro settimane di esposizione quando conservati rispettivamente a 10 e 15 °C. Al contrario, i parassitoidi sono sopravvissuti e sfarfallati dallo stadio di adulto farato solo dopo massimo due settimane di esposizione, indipendentemente dalla temperatura, e con tassi di sopravvivenza simili al controllo. Per quanto riguarda la capacità riproduttiva delle femmine emerse dopo i vari trattamenti, l'esposizione dello stadio pupale a 10 °C per sei settimane ha ridotto significativamente sia la fertilità degli insetti testati che la percentuale di femmine nella progenie, quest'ultimo parametro ridotto anche in seguito a un'esposizione più breve a quattro settimane. Tuttavia, il numero limitato di adulti ottenuti non ha permesso tale tipo di valutazione nelle prove condotte sullo stadio larvale. I risultati ottenuti suggeriscono che una breve esposizione di *G. brasiliensis* come adulto farato a basse temperature permetterebbe di conservare con successo il parassitoide prima dei rilasci, ritardandone lo sfarfallamento e garantendo la fitness riproduttiva degli adulti ottenuti.

**PAROLE CHIAVE:** allevamenti massali, basse temperature, specie invasive, parassitoide, moscerino dei piccoli frutti.