

Libro degli Abstract



**Università
degli Studi
di Palermo**





SESSIONE VI

INSETTI E MICRORGANISMI

Possibilità di interferire nella trasmissione verticale del simbiote della mosca dell'olivo

Isabel Martinez-Sañudo, Ivana Carofano, Luca Mazzon

Università degli Studi di Padova, Italia

La mosca dell'olivo, considerata il principale fitofago dell'olivo nel bacino del Mediterraneo, è strettamente associata al batterio simbiote *Candidatus Erwinia dacicola*. Il simbiote viene trasmesso verticalmente dalla madre alla prole durante l'ovideposizione, attraverso la contaminazione del corion e la successiva acquisizione alla schiusa da parte della larva, nella quale va incontro a moltiplicazione a livello dei ciechi gastrici. L'associazione tra la mosca dell'olivo e il simbiote ereditario è di estrema importanza per tutti gli stadi dell'insetto. Le larve prive di simbiote non sono in grado di svilupparsi sulle olive acerbe a causa dell'alto contenuto polifenolico. Negli adulti il simbiote svolge un ruolo fondamentale nella degradazione di composti azotati altrimenti inaccessibili alla mosca.

Considerato il ruolo chiave di *Ca. E. dacicola* per la fitness dell'ospite, nel presente lavoro è stata valutata la possibilità di interferire nella trasmissione verticale agendo allo stadio di uovo, in quanto unico momento in cui il simbiote risulta vulnerabile localizzandosi esternamente al corpo dell'ospite. Olive neo-infestate con uova sono state trattate con diversi prodotti con presunta attività antimicrobica. La carica batterica del simbiote è stata quantificata mediante Real-Time PCR nelle larve derivate da olive trattate e non trattate. I risultati hanno mostrato una significativa riduzione della carica batterica del simbiote nelle larve provenienti da olive trattate con dodina e Dentamet®, un prodotto a base di zinco-rame-acido citrico. Inoltre, dopo i trattamenti con entrambi i prodotti è stata osservata una riduzione del tasso di impupamento dell'insetto nocivo.

Questo studio evidenzia per la prima volta la possibilità di disturbare l'acquisizione del simbiote nella mosca dell'olivo attraverso l'applicazione di composti antimicrobici su olive infestate da uova.

Nel complesso, i risultati ottenuti aprono prospettive future sulla possibilità di compromettere la fitness della mosca dell'olivo attraverso strategie che vadano a colpire il simbiote nella fase precedente all'acquisizione da parte della larva neonata.

PAROLE CHIAVE: *Bactrocera oleae*, attività antimicrobica, real-time PCR, controllo simbiotico.

PRESENTAZIONE ORALE