

RISPOSTE OLFATTIVE DI ADULTI DI *HYALESTHES OBSOLETUS* AI COMPOSTI VOLATILI DI ALCUNE PIANTE OSPITI

P. Riolo¹, R. L. Minuz¹, G. Anfora², M. V. Rossi Stacconi³, N. Isidoro¹ & R. Romani³

¹Dipartimento di Scienze Ambientali e delle Produzioni Vegetali, Università Politecnica delle Marche, via Brecce Bianche, 60131 Ancona

²Fondazione E. Mach (FEM), Via E. Mach 1, 38010 S. Michele all'Adige (TN)

³Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali - Entomologia, Università degli Studi di Perugia, Borgo XX Giugno 74, 06121 Perugia

Hyalesthes obsoletus Signoret (Hemiptera: Fulgoromorpha: Cixiidae) è il vettore naturale del fitoplasma agente causale del Legno Nero (LN) della vite. Il LN è il giallume della vite più diffuso in Europa e nel bacino del Mediterraneo, nonché il più importante fattore limitante per questa coltura. Le caratteristiche genetiche, fisiche, metaboliche, comportamentali e sensoriali dell'insetto sono i vincoli per la scelta delle piante ospiti, scelta che per quanto riguarda *H. obsoletus* avviene allo stadio adulto. Sono stati intrapresi studi comportamentali, morfologici ed elettrofisiologici per approfondire le conoscenze sul ruolo svolto dai composti volatili organici nel processo di localizzazione delle piante ospiti da parte di *H. obsoletus*.

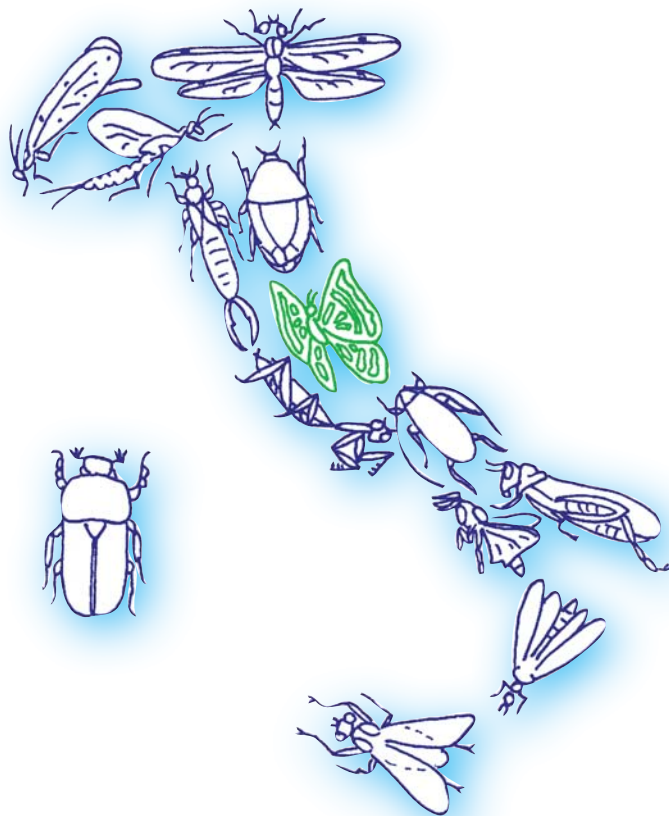
I test comportamentali sono stati condotti in un olfattometro a due vie. Le piante ospiti analizzate sono state: *Urtica dioica*, *Convolvulus arvensis*, *Calystegia sepium*, *Vitex agnus-castus* e *Vitis vinifera*. Per ogni sorgente odorosa (stimolo vs bianco) sono stati osservati singolarmente 60 individui di sesso femminile e 60 individui di sesso maschile. Le prove hanno evidenziato un'attrazione significativa degli individui di sesso femminile nei confronti di *U. dioica* e degli individui di sesso maschile nei confronti di *V. agnus-castus*.

Indagini ultrastrutturali delle antenne hanno evidenziato la presenza di almeno due tipologie di sensilli olfattivi posizionati a livello del pedicello. Il primo tipo è rappresentato da strutture complesse conosciute in letteratura come “plaque organs”, innervate da diverse decine di neuroni sensoriali. Il secondo tipo è costituito da sensilli tricoidei innervati ciascuno da 2 neuroni sensoriali.

Sono state effettuate estrazioni in flusso d'aria delle sostanze volatili emesse dalle piante ospiti e gli estratti sono stati analizzati mediante gascromatografia abbinata sia ad elettroantennografia (GC-EAD) che a spettrometria di massa (GC-MS). Sono stati identificati composti volatili in grado di indurre significative risposte elettrofisiologiche sulle antenne di entrambe i sessi del cixide. La conoscenza di tali molecole e dei meccanismi comportamentali coinvolti nel riconoscimento dell'ospite vegetale costituiscono un punto cruciale per la messa a punto di nuove strategie di monitoraggio e di controllo di *H. obsoletus*.

Parole chiave: Vettore Legno Nero, sostanze volatili, olfattometro, percezione olfattiva, GC-EAD

XXII Congresso Nazionale Italiano di Entomologia
Ancona 15-18 Giugno 2009



CEREBRO FACIBVS VTERO
AB ORBIS ORIGINE
TENENT



ISBN 978-88-96493-00-7

Proceedings