LIBRO DEGLI ABSTRACT

Uso di segnali vibrazionali per manipolare il comportamento di *Philaenus spumarius*

Sabina Avosani[1], Vincenzo Verrastro[2], Marco Ciolli[3], Valerio Mazzoni[1]

[1] Università degli Studi di Trento - Fondazione Edmund Mach, Italia; [2] CIHEAM - Bari; [3] Università degli Studi di Trento - Centro Agricoltura Alimenti Ambiente, Italia

Il comportamento di un insetto può essere manipolato mediante la trasmissione di specifiche vibrazioni attraverso i tessuti della pianta. In questo modo, è possibile controllarne la popolazione oppure limitarne la colonizzazione di una coltura. Per esempio, l'insetto può essere attratto in una trappola oppure allontanato dalle piante di interesse. *Philaenus spumarius* (Hemiptera: Aphrophoridae) è il vettore del batterio responsabile della sindrome di disseccamento rapida dell'ulivo (Olive Quick Decline Syndrome). Quest'insetto utilizza segnali vibrazionali per comunicare con i propri simili e accoppiarsi. Tre test con playback sono stati svolti per valutare se i segnali testati potessero alterare il comportamento di *P. spumarius*. Lo scopo era valutare se i playback potessero attrarre l'insetto verso lo stimolo o, al contrario, spingerlo a lasciare la pianta (test 1), oppure interferire con l'accoppiamento (test 2 e 3). I playback sono stati trasmessi a delle piante mediante un mini-shaker, mentre i segnali vibrazionali emessi dagli insetti sono stati registrati con un laser vibrometro. Nel test 1, due segnali preregistrati di *P. spumarius* (due male calling signal (MCS)) sono stati trasmessi per 15 minuti lungo una pianta di *Vicia faba* sulla quale era stato rilasciato un maschio o una femmina e valutandone poi eventuali movimenti verso la fonte dello stimolo o l'abbandono della pianta. Il test 1 si è ripetuto in giugno-luglio e in settembre-ottobre, per verificare se a diverse fasi della fenologia di *P. spumarius* (prima e durante la fase riproduttiva) fossero associate diverse risposte ai playback. I test 2 e 3 si sono svolti tra agosto e settembre, e hanno visto l'impiego di due segnali preregistrati di *P. spumarius* (test 2) oltre ad un playback composto da una serie di white noise (frequenza tra 0 e 2100 Hz) (test 2) o un white noise trasmesso senza interruzione (test 3). I segnali sono stati trasmessi per 30 minuti ad una pianta di *Helianthus annuus* dove erano stati rilasciati un maschio e una femmina di *P. spumarius*. L'obbiettivo era verificare se uno dei segnali potesse abbassare il numero di accoppiamenti. I risultati indicano che MCS non induce né attrazione né repellenza in *P. spumarius*, per cui il ruolo di questo segnale resta ancora sconosciuto. Viceversa, il white noise testato nel test 3 ha significativamente ridotto il numero di accoppiamenti. La descrizione del comportamento sessuale e i risultati dei test con i playback verranno presentati in dettaglio. Inoltre, verrà discussa la possibile applicazione di vibrazioni per il controllo di *P. spumarius*.

PAROLE CHIAVE: vibrazioni, sputacchina dell'ulivo, confusione sessuale, tecniche di controllo.

PRESENTAZIONE ORALE