

Approcci sperimentali per la gestione di colonie di *Vespa orientalis* in condizioni controllate e naturali

Ernesto Ragusa¹, Francesco Andolina¹, Roberto Rizzo², Simona Tortorici², Giuliano Cerasa¹, Gabriella Lo Verde¹

¹Department of Agricultural, Food and Forest Sciences (SAAF), University of Palermo, Viale delle Scienze, Ed. 5, 90128 Palermo, Italy

²CREA - Research Centre for Plant Protection and Certification, viale Michelangelo, 1542, 90145 Palermo, Italy

Vespa orientalis L. (Hymenoptera: Vespidae) rappresenta un predatore altamente efficiente di *Apis mellifera* L. (Hymenoptera: Apidae). La sua espansione geografica, verosimilmente favorita da spiccata adattabilità, elevata resistenza oltreché da fattori climatici, suscita crescente preoccupazione per le sue potenziali ricadute negative sull'apicoltura. Le conoscenze bioetologiche, ancora limitate, su questa specie, ostacolano lo sviluppo di strategie di contenimento realmente efficaci. L'impiego di trappole presenta numerose criticità: sono poco selettive, catturano solo una porzione limitata della popolazione e non assicurano una riduzione significativa della pressione predatoria sulle api, richiedono un impegno costante e dispendioso da parte degli apicoltori. Anche la distruzione diretta dei nidi si dimostra poco praticabile su larga scala, a causa della collocazione spesso nascosta di questi ultimi in anfratti nascosti e difficilmente accessibili o in cavità sotterranee. Per sviluppare strumenti di controllo più mirati, risulta quindi fondamentale approfondire le conoscenze bioetologiche della specie. A tal fine, abbiamo avviato l'allevamento controllato di colonie di *V. orientalis* secondo due modalità: (1) in condizioni naturali e (2) in condizioni controllate. Nel primo caso, le colonie vengono ospitate in box-nido ispezionabili e collocate in ambienti naturali; gli individui sono liberi di reperire in autonomia risorse trofiche e materiali utili alla vita della colonia. Nel secondo caso, le colonie sono sempre ospitate in box-nido, ma collocate all'interno di strutture chiuse, schermate da reti frangivento, che impediscono agli insetti di uscire. In questo contesto, tutte le risorse necessarie, comprese quelle alimentari, vengono fornite artificialmente. L'allevamento controllato delle colonie consente di indagare in modo più approfondito vari aspetti della specie, come il ciclo biologico, le preferenze trofiche, i meccanismi di comunicazione e le strategie di nidificazione e di caccia. L'osservazione diretta del comportamento permetterebbe quindi di ottenere dati per aprire nuove prospettive per la gestione e il contenimento della specie, ad esempio mediante l'uso di funghi entomopatogeni, la somministrazione e l'alterazione delle fonti trofiche e il loro trasporto all'interno del nido. In conclusione, il contrasto alla diffusione di *V. orientalis* richiede un sostanziale incremento delle conoscenze sulla sua biologia ed etologia. L'allevamento sperimentale in condizioni controllate e naturali si configura come un approccio promettente per colmare queste lacune e per sviluppare soluzioni innovative volte anche a mitigare l'impatto della specie sull'apicoltura.