

## La Vespa samurai (*Trissolcus japonicus*)

*Trissolcus japonicus* è un imenottero appartenente alla famiglia degli scelionidi, avente una distribuzione originaria riferibile all'Estremo Oriente (principalmente Cina, ma presente anche in Korea e Giappone). La specie *Trissolcus halyomorphae* Yang, descritta di recente (Yang et al. 2009), è stata sinonimizzata con *T. japonicus* (Talamas et al. 2013). *T. japonicus* completa il proprio ciclo biologico a spese delle uova di *Halyomorpha halys* Stal (Heteroptera, Pentatomidae), la cimice asiatica. Pertanto, questo imenottero ha un comportamento da ooparassitoide, comportando l'uccisione degli embrioni della cimice e seguito, a fine sviluppo giovanile, dallo sfarfallamento dei nuovi esemplari adulti dell'imenottero dalle stesse uova della cimice.

*T. japonicus* è l'agente di controllo maggiormente accreditato nei confronti di *H. halys* in Cina, dove rappresenta oltre il 75% del suo complesso parassitario (Zhang et al. 2017). In Cina, questo imenottero fa registrare un tasso di parassitizzazione delle uova di *H. halys* con percentuali oltre il 70-80% e nella media stagionale di circa il 50% (Yang et al. 2009). Nella seconda parte della stagione vegetativa, il tasso di parassitizzazione di *H. halys* da parte di *T. japonicus* aumenta in maniera considerevole (Zhang et al. 2017). Altri ooparassitoidi nell'areale originario della cimice asiatica, non superano il 10% di parassitizzazione (Yang et al. 2009; Zhang et al. 2017).

*T. japonicus* non è un ooparassitoide monofago di *H. halys*, essendo capace di svilupparsi in laboratorio anche a spese di alcune altre specie di pentatomidi asiatici, quali *Erthesina fullo* (Thunberg), *Dolycoris baccarum* (L.) e *Plautia crossota* (Dallas) (Yang et al. 2009).

Studi sulla potenziale distribuzione di *T. japonicus* in base a modelli climatici integrati, mostrano che questo ooparassitoide si adatta a tutti gli ambienti colonizzabili dal suo ospite target *H. halys*, quindi gli ambienti umidi subtropicali e umidi continentali, ma anche gli ambienti temperati, mediterranei e subtropicali in genere (Avila e Charles 2018).

Negli USA, studi di laboratorio inerenti l'host-range di *T. japonicus* hanno riportato che questo ooparassitoide è in grado di svilupparsi anche a carico di altre specie di pentatomidi, dove le popolazioni di *T. japonicus* si sono insediate da più tempo, studi in campo hanno messo in evidenza che *H. halys* viene maggiormente colpita anziché le specie non target testate assieme, pur essendo le specie testate note per essere ospiti idonei di *T. japonicus* in studi di laboratorio (Milnes e Beers 2019).

I dati raccolti dal CREA confermano quanto già osservato in altri studi su questa tematica, evidenziando il comportamento oligofago di *T. japonicus*. Complessivamente si ritiene che la specie preferita è il target *H. halys* e che altre specie di pentatomidi, per quanto in numero ristretto, possano essere occasionalmente colpite. In questi ultimi casi, solo poche specie sono in grado di porre condizioni per lo sviluppo giovanile idonee e simili a quanto posto dalla specie target.