

M. COLOMBO, L. LIMONTA

**Presenza di *Stephanitis takeyai* Drake & Maa (Heteroptera Tingidae)
su *Pieris japonica* (Thunb.) D. Don introdotta in Italia (*)**

Riassunto - Si segnala la presenza, su piante di *Pieris japonica* (Thunb.) D. Don importate dal Giappone, del Tingide *Stephanitis takeyai* Drake & Maa. Gli esemplari adulti sono stati ritrovati nel mese di ottobre 2000 su bonsai.

Abstract - Record of *Stephanitis takeyai* Drake & Maa (Heteroptera Tingidae) on *Pieris japonica* (Thunb.) D. Don introduced in Italy.

Stephanitis takeyai Drake & Maa is reported on bonsai of *Pieris japonica* (Thunb.) D. Don from Japan. The adults were collected in October 2000.

Key words: *Stephanitis takeyai*, Tingidae, *Pieris japonica*.

INTRODUZIONE

Le visite in aziende florovivaistiche, importatrici di vegetali da Paesi europei o da altri Continenti, riservano all'entomologo la possibilità di reperire artropodi di nuova introduzione. Tale opportunità è dimostrata dalla frequenza con cui già nel decennio 1980-1990 e in tempi più recenti (Pellizzari & Dalla Montà, 1997; Tremblay, 1999), sono state segnalate specie di insetti e acari precedentemente non presenti; ciò a causa di un processo di diffusione globale dell'artropodofauna determinato da molti fattori, fra cui il commercio di vegetali. In particolare, Tremblay (1988) indicava ben ventiquattro specie infestanti le ornamentali introdotte dal 1966 al 1986.

Proprio nel corso di ispezioni cadenzate, nel mese di ottobre del 2000, su alcuni esemplari di *Pieris japonica* (Thunb.) D. Don presenti in un'azienda in provincia di Milano (Parabiago), che commercializza piante con Paesi di tutto il mondo, sono state notate gravi alterazioni cromatiche, oltre che deiezioni, nere e lucide, sulla pagina inferiore delle foglie. E' stato così possibile raccogliere alcuni soggetti del Tingide *Stephanitis takeyai* Drake & Maa.

DISTRIBUZIONE E CENNI DI BIOLOGIA

Stephanitis takeyai Drake & Maa (Fig. 1a) viene descritto in Giappone da Matsumura nel 1908, come *Tingis globulifera* (Wheeler, 1977). Negli Stati Uniti è stato segnalato nel 1946 in

(*) Lavoro pubblicato con il contributo della Regione Lombardia, nell'ambito del progetto di ricerca: "Uso di Ditteri nel controllo di insetti dannosi alle piante coltivate in vivai e segnalazione di nuovi Artropodi in Italia".

Connecticut (Bailey, 1951), da qui si è diffuso negli altri Stati del Nord Est, diventando un serio problema non solo per *Pieris japonica*, ma anche per altre Ericaceae, nonché per Salicaceae e Styracaceae (Drake & Ruhoff, 1965; Dunbar, 1974; Wheeler, 1977). Nel 1994 è stato raccolto in Olanda, sempre su *P. japonica* importata dal Giappone (Aukema *et al.*, 1997), nel 1998 in Polonia (Soika & Labanowski, 1999), su piante della stessa specie provenienti dalla Germania.

Il Tingide nel Paese d'origine completa tre generazioni all'anno, svernando come uovo o come adulto su *P. japonica*, ma in estate colonizza *Lyonia ovalifolia* (Wall.) Drude, Ericacea caducifolia, su cui il tasso di riproduzione e la longevità sono maggiori rispetto a quelli che si osservano sul sempreverde (Tsukada, 1994a; 2000). È stato ritrovato anche su *Diospyros kaki* L. fil., *Cinnamomum camphora* (L.) Sieb. e *Illicium religiosum* Sieb. et Zucc. (Takeya, 1963 in Tsukada, 1994b).

Su *Pieris* completa lo sviluppo postembrionale in 40 giorni a 15°C, in 14 giorni a 25°C; la temperatura minima per il processo di embriogenesi è di 7°C, mentre la temperatura minima di sopravvivenza dell'adulto è di 9,5°C. Nel caso delle femmine adulte, la temperatura non modifica in modo significativo la loro longevità, che in media è di quaranta giorni, con oscillazioni molto prossime a questo valore. Nel caso dei maschi adulti invece questo non si verifica e la vita varia mediamente da 21 a 38 giorni, in funzione delle diverse situazioni termiche (Tsukada, 1994b).

L'Imenottero Mimaride oofago *Anagrus takeyanus* Gordh & Dunbar e l'Eterottero Miride predatore *Stethoconus japonicus* Schumacher controllano efficacemente il Tingide e sono presenti negli Stati Uniti (Gordh & Dunbar, 1977; Henry *et al.*, 1986; Neal *et al.*, 1991). Predatori generici, quali i Neurotteri Crisopidi, svolgono un'azione di contenimento poco significativa, in quanto gli stadi giovanili dell'insetto secernono sostanze tossiche (Oliver *et al.*, 1990).

DANNI

Stephanitis takeyai di solito colonizza la pagina inferiore delle foglie, trasferendosi su quella superiore solo quando l'infestazione è particolarmente rilevante. Le alterazioni arrecciate alle foglie sono quelle tipiche dei Tingidi, ovvero vistose decolorazioni diffuse, cui segue la filloptosi (Fig. 1b, c). Le uova vengono inserite nel mesofillo, sono coperte da escrementi che fungono da protezione e appaiono comunque ben visibili lungo la nervatura principale.

Le piante attaccate risultano sofferenti e sono fortemente deprezzate; per tali motivi vengono trattate alla comparsa dei sintomi con insetticidi, in particolare piretroidi o fosforganici, che però, pur contenendo la popolazione, ovviamente non possono ridare un aspetto estetico accettabile. Va peraltro aggiunto che a rendere meno efficace l'azione degli antiparassitari è l'invalsa consuetudine di irrigare le piante dall'alto verso il basso, ragion per cui non vengono colpiti gli insetti.

Considerando le specie vegetali che *S. takeyai* è in grado di attaccare, esiste il rischio che il Tingide possa danneggiare le colture di kaki, presenti in Lombardia in alcune aziende, nonché in molti giardini come pianta tradizionalmente coltivata sia a scopo ornamentale che per produzioni famigliari. Altresì potranno essere soggette a sicuro danno estetico le piante di Canfora, che si trovano a volte con imponenti esemplari, nelle specie *C. camphora* e *C. glanduliferum* Meissn., nei parchi storici, soprattutto dell'areale dei grandi laghi prealpini, in cui sono spesso contemporaneamente presenti gruppi di piante di *Pieris japonica*.

In conclusione, il ritrovamento di *S. takeyai* rappresenta l'ennesima segnalazione di una specie estremamente dannosa a vegetali d'interesse produttivo e ambientale. L'individuazione prima e dopo la stagione invernale di forme giovanili e adulte, dimostra, con assoluta certezza, che i limiti termici locali e le esigenze climatiche di *S. takeyai*, sono fra loro compatibili. Come

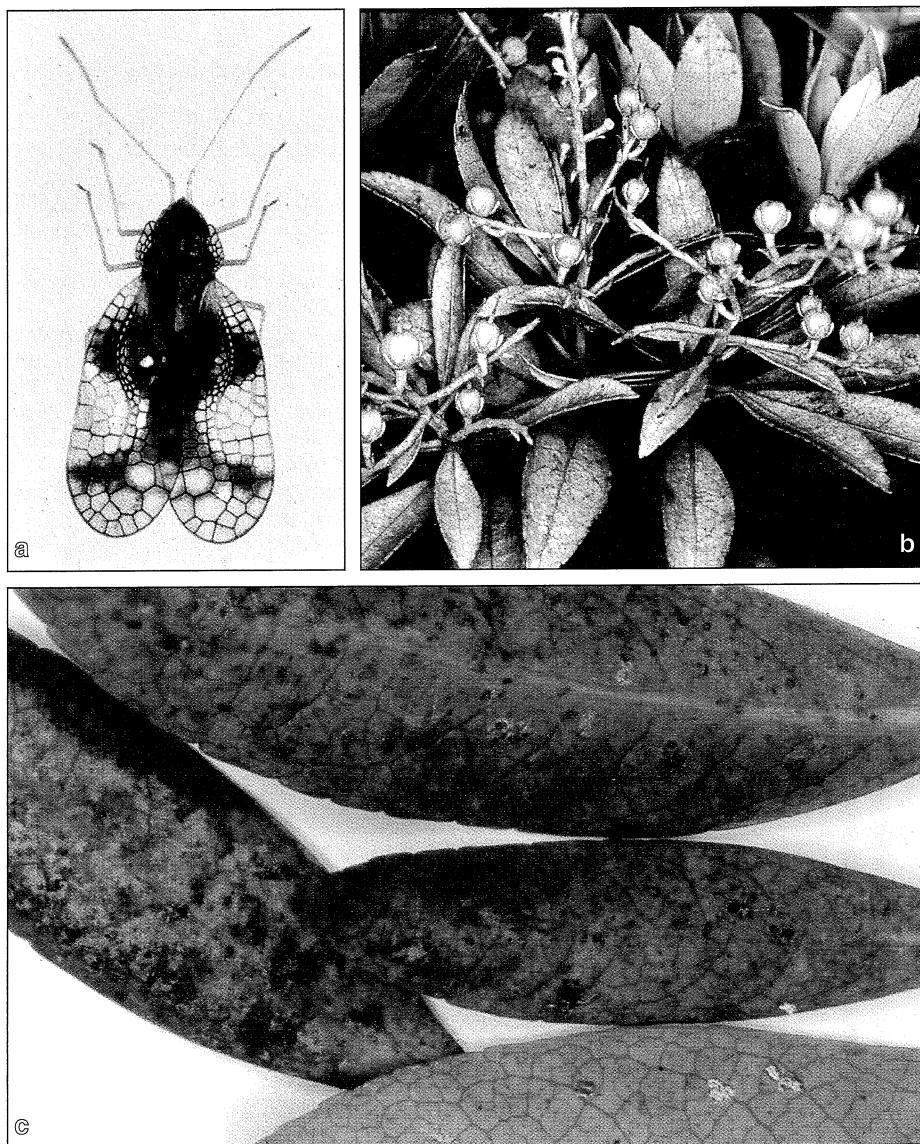


Fig. 1 - *Stephanitis takeyai* Drake & Ma. a) adulto; b) *Pieris japonica* (Thunb.) D. Don danneggiata dal Tingide; c) particolare delle foglie attaccate.

conseguenza, rappresentando questo Tingide una nuova avversità da controllare, è quanto mai opportuno avviare indagini mirate su possibili ausiliari già presenti in grado di limitarla, o valutare l'ipotesi di introdurre nuove specie alloctone ad essa nemiche.

BIBLIOGRAFIA

- AUKEMA, B. HERMES, D. J. WOUDSTRA, J. H , 1997 - Interessante Nederlandse wantsen (Heteroptera). - Ent. Ber., 57 (11): 165-182.
- BAILEY N.S., 1951 - The Tingidea of New England and their biology. - Entom. Am., 31: 1-133.
- DRAKE C.J., RUHOFF F.A., 1965 - Lacebugs of the World: A Catalogue (Hemiptera: Tingidae). Bull. U.S. Natl. Mus., 243: 1-634.
- DUNBAR, D. M, 1974 - Bionomics of the andromeda lacebug, *Stephanitis takeyai*. 25TH Anniversary Memoirs, Connecticut Entomological Society. - Conn. entom. Soc., New Haven, USA: 277-289.
- GORDH, G. DUNBAR, D. M, 1977 - A new *Anagrus* important in the biological control of *Stephanitis takeyai* and a key to the North American Species. - Fla Ent., 60 (2): 85-95.
- HENRY T.J., NEAL J.W. JR., GOTTM K.M., 1986 - *Stethoconus japonicus* (Heteroptera: Miridae): a predator of *Stephanitis* bugs newly discovered in the United States, promising in the biocontrol of azalea lace bug (Heteroptera: Tingidae). - Proc. ent. Soc. Wash., 88: 722-730.
- NEAL, J. W., JR., HALDEMANN R.L., HENRY T.J., 1991 - Biological control potential of a Japanese plant bug *Stethoconus japonicus* (Heteroptera: Miridae), an adventive predator of azalea lace bug (Heteroptera: Tingidae). - Ann. ent. Soc. Am., 84: 287-293.
- OLIVER J.E., LUSBY W.R., NEAL J.W.JR., 1990 - Exocrine secretions of the Andromeda lace bug *Stephanitis takeyai* (Hemiptera: Tingidae). - J. Chem. Ecol., 16: 2243-2252.
- PELLIZZARI G., DALLA MONTÀ L., 1997 - Gli insetti fitofagi introdotti in Italia dal 1945 al 1995 - Inf.tore fitopat., 10: 4-12.
- SOIKA G., LABANOWSKI G., 1999 - Przeswietlik pierisowiec - nowy szkodnik w Polsce. - Ochr. Rosl., 43: 3.
- TREMBLAY E., 1988 - Avversità delle colture di recente o temuta infestazione. Parassiti animali: insetti. - Italia Agricola, 125 (1): 115-128.
- TREMBLAY E., 1999 - Insetti di quarantena e rischi della loro introduzione nel Paese - Notiz. prot. piante, 10: 19-28.
- TSUKADA M., 1994a - Seasonal host alternation by the andromeda lace bug, *Stephanitis takeyai* (Heteroptera: Tingidae) between its two main host-plant species. - Researches Popul. Ecol., 36 (2): 219-224.
- TSUKADA M., 1994b - The effect of temperature on the development and longevity of the andromeda lace bug, *Stephanitis takeyai* (Heteroptera: Tingidae) on its two main host plants, *Pieris japonica* and *Lyonia elliptica*. - Appl. Ent. Zool., 29 (4): 571-576.
- TSUKADA M., 2000 - Migration and diapause in ecological interactions: a case study in the tingid bug, *Stephanitis takeyai*. - Ent. Sci., 3 (1): 167-175.
- WHEELER, A. G., JR, 1977 - Spicebush and sassafras as new North American hosts of andromeda lace bug, *Stephanitis takeyai* (Hemiptera: Tingidae). - Proc. Ent. Soc. Wash., 79 (2): 168-171.

PROF. MARIO COLOMBO, DR LIDIA LIMONTA - Istituto di Entomologia agraria. Università degli Studi di Milano, Via Celoria 2, I-20133 Milano (Italy). E-mail: mario.colombo@unimi.it
lidia.limonta@unimi.it