

G. PELLIZZARI, F. PAVAN

**Segnalazione di *Rhizoecus saintpauliae* Williams
(Homoptera Pseudococcidae) su bonsai importati dal Giappone**

Riassunto - Si segnala l'introduzione in Italia dello pseudococcide orientale *Rhizoecus saintpauliae* Williams, ritrovato sulle radici di piante bonsai importate dal Giappone. Viene fornita anche una chiave delle specie di *Rhizoecus* finora segnalate nelle serre europee.

Abstract - *Rhizoecus saintpauliae* on bonsai imported from Japan.

The introduction into Italy of *Rhizoecus saintpauliae* Williams is reported. The species was collected on the roots of bonsai plants imported from Japan. An identification key is provided to separate the commonest greenhouse species of *Rhizoecus*.

Key words: *Rhizoecus saintpauliae*, incidental introduction..

L'importazione di materiale vivaistico da paesi extraeuropei è spesso connessa al rischio di introdurre accidentalmente insetti estranei alla nostra fauna. Nel caso di insetti dalle dimensioni ridotte quali sono gli Homoptera Coccoidea, tale evento si è verificato con relativa frequenza nell'ultimo decennio.

In Europa l'importazione di piante bonsai dall'oriente è notevolmente aumentata per il successo di mercato di queste particolari piante. Parallelamente sono anche state segnalate le prime accidentali introduzioni di fitofagi orientali. È questo il caso di *Neophyllaphis podocarpi* Takahashi (Callaphididae), afide orientale arrivato in Italia su un bonsai di *Podocarpus* (Limonta, 1990) e di *Fiorinia japonica* (Kuwana) (Diaspididae) introdotta in Francia da Taiwan tramite un bonsai di *Juniperus* (Matile Ferrero, 1990).

Recentemente ci è stata segnalata la presenza di pseudococcidi sull'apparato radicale di bonsai importati dal Giappone da un'azienda florovivaistica friulana. Le piante infestate, appartenenti alle specie *Serissa foetida* (Fam. Rubiaceae) e *Segoretia theezans* (Fam. Rhamnaceae), comunemente utilizzate per bonsai, non apparivano sofferenti e l'infestazione si è resa palese solo al momento del rinvaso.

L'esame microscopico ha evidenziato che trattavasi di un *Rhizoecus* morfologicamente simile a *R. kondonis* Kuwana e a *R. hibisci* Kawai & Takagi, specie note per il Giappone. Il nostro *Rhizoecus* se ne discostava tuttavia per alcuni importanti caratteri

morfologici quali la presenza di due circoli e la forma dei pori bitubulari. I succitati caratteri negli esemplari esaminati ci hanno permesso di identificare la specie come *R. saintpauliae* Williams. *R. saintpauliae* venne descritto da esemplari raccolti su radici di *Saintpaulia jonantha* in un vivaio di Bangkok (Tailandia) (Williams, 1985) ed è noto anche per la Cina (Tang, 1992); esso è caratterizzato dalla presenza al ventre di due circoli, che costituiscono il carattere discriminante tra quest'ultimo e *R. hibisci* Kawai & Takagi, specie giapponese descritta nel 1971. Un successivo esame di tutto il materiale pervenuto (19 femmine), ha però evidenziato in alcuni esemplari la presenza di un solo *circulus* o anche l'assenza di questo. Ciò ha posto delle perplessità in ordine alla corretta identificazione della specie in oggetto. Infatti *R. hibisci* è pressoché identico a *R. saintpauliae*, ma non presenta *circulus*, oppure, più raramente, ne ha uno solo. Williams & Granara De Willinck (1992), trattando di *R. hibisci*, ammettono la stretta somiglianza tra le due specie ed osservano che il ritrovamento di esemplari di *R. hibisci* con due circoli renderebbe impossibile il mantenimento di *R. saintpauliae* come specie distinta.

Dei diciannove esemplari da noi esaminati, undici hanno due circoli, sei un solo *circulus* e due nessun *circulus*. Poiché la maggioranza degli esemplari presenta due circoli e non avendo a disposizione al momento materiale originale di *R. hibisci* da confrontare, la specie in oggetto viene identificata come *R. saintpauliae*, in attesa che venga chiarita la sua posizione.

Gli pseudococcidi del genere *Rhizoecus* costituiscono un gruppo abbastanza omogeneo, caratterizzato da dimensioni ridotte, antenne brevi e genicolate, forma ovalare: queste caratteristiche li rendono macroscopicamente simili a collemboli. Vivono a spese dell'apparato radicale di svariate piante e per tale motivo possono sfuggire ad eventuali controlli fitosanitari. Alcuni, quali *Rhizoecus dianthi* Green, *R. falcifer* Kunckel d'Aulnay, *R. cacticans* (Hambleton) sono ormai divenuti cosmopoliti e risultano di frequente segnalati come dannosi nelle serre. In Italia sono da tempo presenti *R. falcifer*, specie molto polifaga e *R. cacticans*, dannoso soprattutto a piante succulente. Recentemente è stata segnalata la presenza in serra su piante di Violetta africana, di *R. americanus* (Hambleton) (Russo & Mazzeo, 1992). A queste si aggiunge ora *R. saintpauliae*.

R. hibisci, a cui, come riferito, *R. saintpauliae* appare strettamente affine, è noto anch'esso come dannoso a piante coltivate in serra (*Cuphea*, *Hibiscus*, *Nerium*, *Pelargonium*, *Phoenix*) in Giappone e in Cina (Kawai & Takagi, 1971; Tang, 1992). Esso inoltre è stato intercettato nel 1989 dai servizi fitosanitari olandesi su piante di *Serissa* provenienti dalla Cina (Jansen, 1994).

Viene qui riportata una chiave dei *Rhizoecus* finora noti per le serre in Italia, includendovi anche *R. hibisci* e *R. dianthi*, quest'ultimo più volte segnalato nelle serre europee (Kozarzhevskaya & Reitzel, 1975; Williams, 1985; Zahradnik, 1990). È opportuno ricordare che la sistematica dei Rhizoecini è ancora oggetto di studio. Tale tribù, istituita da Williams nel 1969, comprenderebbe parecchi generi, sulla validità dei quali ancora non c'è unità di vedute. Ad esempio, le specie che presentano pori bitubulari (quali *R. saintpauliae*) dovrebbero afferire, secondo alcuni autori, al genere *Ripersiella* Tinsley, mentre quelle con pori tritubulari apparterrebbero al genere *Rhizoecus*. Con questa opinione concordano Marotta (1990) e Tang (1992). Invece Takagi & Kawai (1971), dopo una analisi dei caratteri utilizzati per separare i vari generi di Rhizoecini, concludono che tale distinzione appare arbitraria e li fanno afferire al solo genere *Rhizoecus*. Hambleton

(1976) e successivamente Danzig (1980), Williams & Granara de Willink (1992) considerano *Ripersiella* sinonimo di *Rhizoecus*. A questi ultimi Autori noi ci atteniamo.

CHIAVE DEI PIÙ COMUNI *RHIZOECUS* DELLE SERRE

- 1 - Presenza di pori tritubulari 2
 Presenza di pori bitubulari 3
- 2 - Antenne di cinque articoli *falcifer* Kunckel d'Erculais
 Antenne di sei articoli 4
- 3 - Con due circoli *saintpauliae* Williams
 Un solo o nessun circolo *hibisci* Kawai & Takagi
- 4 - Pori multiloculari presenti 5
 Pori multiloculari assenti *cacticans* (Hambleton)
- 5 - Pochi pori multiloculari presenti solo negli ultimi segmenti addominali ventrali *dianthi* Green
 Pori multiloculari distribuiti ventralmente sui segmenti addominali, toracici e anche al capo *americanus* (Hambleton)

BIBLIOGRAFIA

- DANZIG E., 1980 - Coccoids of the Far East URSS with a phylogenetic analysis of the Coccoid Fauna of the world (in russo). - Nauka, Leningrad: 1-367.
- HAMBLETON E.J., 1976 - A revision of the New World mealybugs of the Genus *Rhizoecus* (Homoptera: Pseudococcidae). - Tech. Bull. U.S. Dep. Agric. 1522: 1-88.
- JANSEN M., 1994 - Scale insects (Homoptera: Coccoidea) from import interceptions and greenhouses in the Netherlands. - Israel J. Entomol. (in corso di stampa).
- KAWAI S., TAKAGI K., 1971 - Description of three economically important species of root-feeding mealybugs in Japan (Homoptera: Pseudococcidae). - Appl. Ent. Zool. 6: 175-182.
- KOZARZHEVSKAYA E., REITZEL J., 1975 - The scale insects (Homoptera: Coccoidea) of Denmark. - Statens Forsogsvirksomhed i Plantekultu, 1226: 1-40.
- LIMONTA L., 1990 - Callaphididae (Aphidoidea) nuovi per l'Italia. - Boll. Zool. agr. Bachic., Ser. II, 22: 93-99.
- MAROTTA S., 1990 - Ricerche su Pseudococcidi (Homoptera: Coccoidea) dell'Italia centro-meridionale. - Boll. Lab. Ent. agr. «F. Silvestri» 47: 63-111.
- MATILE FERRERO D., 1990 - Sur *Fiorinia japonica* (Kuwana), cochenille nouvellement introduite en France, et description de sa larve male du deuxieme stade (Hom. Coccoidea Diaspididae). - Bull. Soc. ent. Fr. 94: 205-210.
- RUSSO A., MAZZEO G., 1992 - *Rhizoecus americanus* (Hambleton) e *Pseudaulacaspis cockerelli* (Cooley) (Homoptera Coccoidea) dannosi alle piante ornamentali in Italia. - Boll. Zool. agr. Bachic., Ser. II, 24: 215-221.
- TAKAGI S., KAWAI S., 1971 - Two new hypogeic mealybugs of *Rhizoecus* from Japan. - Kontyu 39: 373-378.
- TANG FANG-TEH, 1992 - Pseudococcidae of China. - Shanxi Agricultural University Press, Taigu, Shanxi: 1-767.
- WILLIAMS D.J., 1969 - The family-group names of the scale insects (Hemiptera: Coccoidea). - Bull. Brit. Mus. (N.H.), Entomology 23: 314-341.

- WILLIAMS D.J., 1985 - Mealybugs of the genus *Rhizoecus* (Hemiptera: Pseudococcidae) on African violets (*Saintpaulia* spp.), with description of a new species from Thailand. - Bull. ent. Res. 75: 621-624.
- WILLIAMS D. J., GRANARA DE WILLINK M.C., 1992 - Mealybugs of Central and South America. - CAB International, University Press, Cambridge: 1-635.
- ZAHRADNIK J., 1990 - Die Schildlaus (Coccinea) auf Gewachshaus und Zimmerpflanzen in der Tschechischen Landen. - Acta Universitatis Carolinae - Biol., 34: 1-160.

PROF. GIUSEPPINA PELLIZZARI - Istituto di Entomologia agraria, Università degli Studi, via Gradenigo 6, I - 35131 Padova.

DOTT. FRANCESCO PAVAN - Dipartimento di Biologia applicata alla difesa delle piante, Università degli Studi, via delle Scienze 208, I - 33100 Udine.

Ricevuto il 12 ottobre 1994; pubblicato il 30 dicembre 1994.