

ENRICO DE LILLO  
Istituto di Entomologia agraria

## Acari Eriofidi (Acari Eriophyoidea): due nuove specie e una nuova combinazione\*

### ABSTRACT

ERIOPHYID MITES (ACARI ERIOPHYOIDEA): TWO NEW SPECIES AND A NEW COMBINATION

Two new eriophyid species are described and illustrated also by means of scanning electron microscopy. *Aculops hellenicus* was found on *Origanum heracleoticum* L. (Labiatae) in Greece associated to plant stunting, internode shortening, flower and stem discoloration and bloom reduction. *Calepitrimerus epimedii* was found on *Epimedium alpinum* L. (Berberidaceae) in Italy associated to leaves with rolled margin and blistering. In addition, observations were made on *Stenacis euonymi* (Frauenfeld) n. comb. by scanning electron microscopy.

Key words: gall mite, *Origanum heracleoticum* L., *Epimedium alpinum* L., *Stenacis euonymus* (Frauenfeld).

### INTRODUZIONE

In questa nota vengono descritte e illustrate due nuove specie di acari eriofidi infedate a *Origanum heracleoticum* L. e a *Epimedium alpinum* L.

Inoltre, mediante il microscopio elettronico a scansione è stato possibile precisare la morfologia e definire correttamente la posizione sistematica di *Eriophyes euonymus* (Frauenfeld) consentendo la combinazione di questa specie al genere *Stenacis*.

### MATERIALI E METODI

L'allestimento dei preparati e lo studio al microscopio ottico a contrasto di fase sono stati eseguiti secondo le usuali metodologie (JEPPSON *et al.*, 1975).

Le osservazioni e le fotografie al microscopio elettronico a scansione Stereoscan Cambridge S100 sono state eseguite su esemplari vivi per *S. euonymus*, secondo la metodologia di (Nuzzaci & Vovlas (1976), su esemplari disseccati per *Aculops hellenicus* n. sp. e conservati in soluzioni idroalcoliche per *Calepitrimerus epimedii* n. sp. secondo la metodologia di Nuzzaci *et al.* (1991).

---

\* Ricerca in parte finanziata con contributo M.U.R.S.T. 40%.

L'inquadramento sistematico delle specie è quello adottato da Amrine e Stasny (1994).

Il materiale tipo è depositato presso l'Istituto di Entomologia agraria di Bari.

*Aculops bellenicus* n. sp.

*Femmina* (figg. 1-2) - Corpo fusiforme, giallastro, lungo 150  $\mu\text{m}$  (130-180  $\mu\text{m}$ , media di 10 esemplari), largo 58  $\mu\text{m}$ , spesso 51  $\mu\text{m}$ . Gnatosoma lungo 22  $\mu\text{m}$ , diretto obliquamente verso il basso; setola subcapitulare lunga 5  $\mu\text{m}$ ; cheliceri lunghi 15  $\mu\text{m}$ . Scudo dorsale semicircolare, lungo 38  $\mu\text{m}$  e largo 43  $\mu\text{m}$ , con disegno costituito da una linea mediana che si estende sul terzo basale dello scudo, due linee admediane complete e due linee submediane; lobo frontale lungo 5  $\mu\text{m}$ , largamente arrotondato e con margine liscio. Tubercoli setiferi dorsali inseriti sul margine posteriore dello scudo, distanti 27  $\mu\text{m}$  fra loro; setole dorsali lunghe 8  $\mu\text{m}$  e dirette posteriormente. Zampe del I paio lunghe 29  $\mu\text{m}$ , tibia lunga 5  $\mu\text{m}$ , tarso lungo 5  $\mu\text{m}$ , solenidio lungo 6  $\mu\text{m}$ , empodio lungo 5  $\mu\text{m}$  e 4-radiato. Zampe del II paio lunghe 27  $\mu\text{m}$ , tibia lunga 5  $\mu\text{m}$ , tarso lungo 5  $\mu\text{m}$ , solenidio lungo 6  $\mu\text{m}$ , empodio lungo 4  $\mu\text{m}$ . Coxe ventralmente prive di particolari rilievi, linea sternale lunga 5  $\mu\text{m}$  e compresa fra le coxe del I paio. Primo paio di tubercoli coxali distanti fra loro 9  $\mu\text{m}$  con setole lunghe 7  $\mu\text{m}$ ; secondo paio di tubercoli coxali distanti fra loro 7  $\mu\text{m}$ , con setole lunghe 18  $\mu\text{m}$ ; terzo paio di tubercoli coxali distanti fra loro 20  $\mu\text{m}$ , con setole lunghe 30  $\mu\text{m}$ . Opistosoma con 31 (24-34) tergiti, lisci, con 56 (43-60) sterniti microtubercolati e 3 anelli interi terminali. Microtubercoli molto minuti, a contorno circolare e terminanti leggermente a punta; ultimi 8 sterniti con microtubercoli allungati e leggermente sporgenti dal margine posteriore dello sternite. Setola laterale lunga 10  $\mu\text{m}$  inserita sull'8° sternite (a partire dallo scudo dorsale), setola ventrale I lunga 30  $\mu\text{m}$  inserita sul 20° sternite, setola ventrale II lunga 12  $\mu\text{m}$  sul 34° sternite, setola ventrale III lunga 18  $\mu\text{m}$  inserita sul 49° sternite, setola caudale lunga 35  $\mu\text{m}$ , setola accessoria lunga 2  $\mu\text{m}$ . Genitali larghi 19  $\mu\text{m}$  e lunghi 11  $\mu\text{m}$ ; epigino provvisto di 10 (10-12) strie disposte su un'unica linea; setole genitali lunghe 12  $\mu\text{m}$  e distanti fra loro 13  $\mu\text{m}$ .

*Maschio* - Simile alla femmina. Lungo 125  $\mu\text{m}$ ; scudo dorsale lungo 33  $\mu\text{m}$ ; tubercoli dorsali distanti fra loro 25  $\mu\text{m}$  e setole dorsali lunghe 8  $\mu\text{m}$ ; opistosoma con 29 tergiti e 45 sterniti; genitali larghi 12  $\mu\text{m}$ .

*Ospite* - *Origanum heracleoticum* L. (Labiatae), coltivazione di origano.

*Località tipo* - Chalki vicino Làrisa, Tessaglia (Grecia).

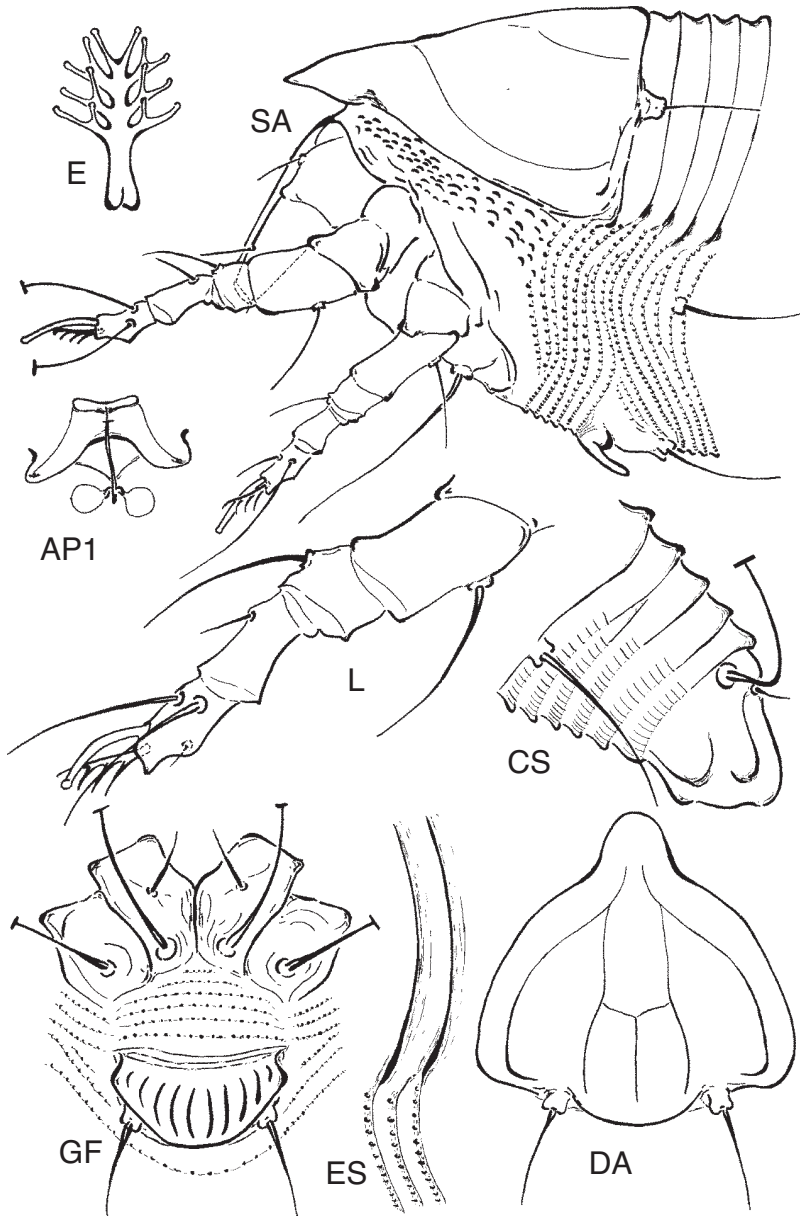


Fig. 1 - *Aculops hellenicus* n. sp., disegno semischematico: AP1, apodemi genitali femminili e spermateche; CS, porzione posteriore del corpo vista di lato; DA, scudo dorsale; E, empodio; ES, particolare delle microsculture dell'opistosoma; GF, regione genitale femminile e base delle coxe; L, zampa del I paio; SA, porzione anteriore del corpo vista di lato.

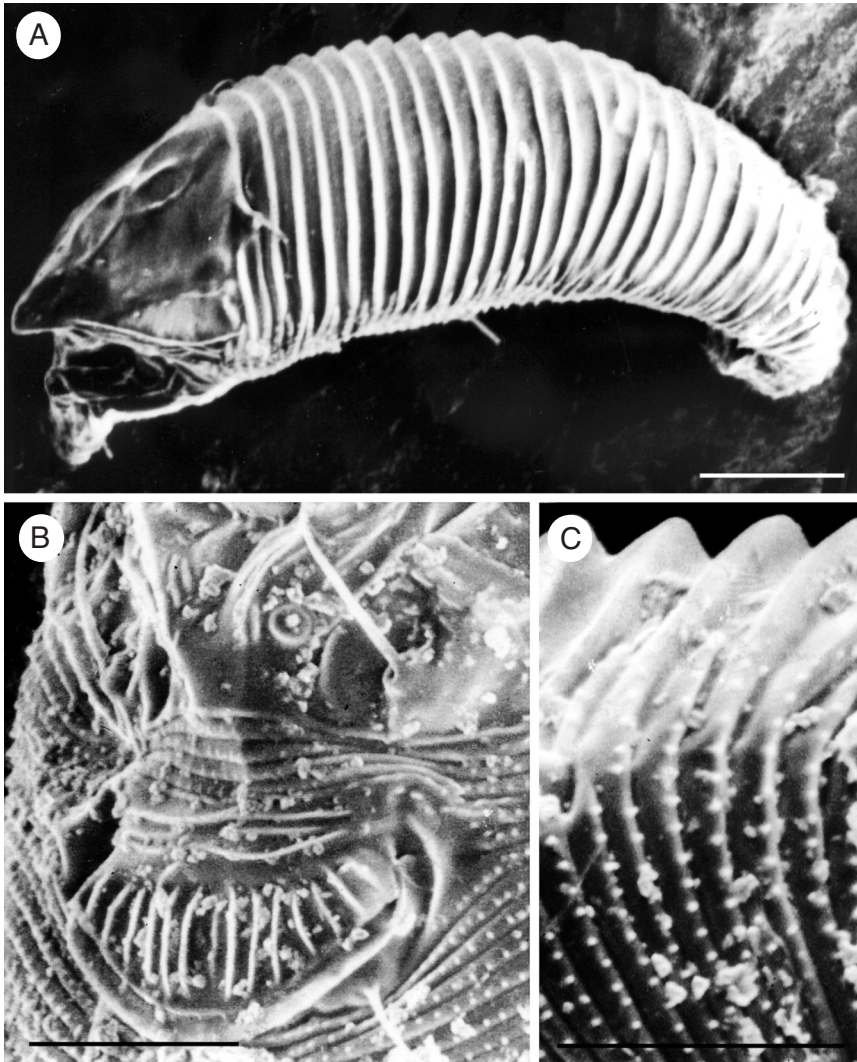


Fig. 2 - *Aculops belenicus* n. sp., micrografie al microscopio elettronico a scansione: A, adulto visto subdorsalmente; B, regione genitale e coxale femminile; C, dettaglio dei tergiti e sterniti. Barra = 25  $\mu$ m (A e B), 10  $\mu$ m (C).

*Data* - 3 luglio 1990.

*Raccolto da* - Athanasios Bakoyannis.

*Materiale tipo* - Olotipo: vetrino con 3 femmine, 2 maschi e 2 ninfe. Paratipo: molte femmine e maschi su 5 vetrini.

*Relazione con l'ospite* - Le piante infestate da *A. belenicus* hanno mostrato un accrescimento complessivamente stentato con accorciamento degli internodi, decolorazione delle foglie e del fusto (inbrunimento), necrosi della lamina fogliare e ridotta fioritura. Questa specie è stata rinvenuta associata a tripidi, probabilmente appartenenti alla specie *Thrips tabaci* Lind. (Bakoyannis, comm. pers.).

Finora alcun eriofide è stato rinvenuto su *O. heracleoticum* e nessun *Aculops* sp. su *Origanum vulgare* L., anche se deformazioni fogliari e fiorali di quest'ultima sono state associate ed attribuite ad *Aceria labiatiflorae* (Thomas), *A. minutus* (Cotte) e *A. thomasi* (Nalepa). Roivainen (1951), infine, riporta di aver trovato un *Vasates* molto simile a *Vasates clinopodii* su *Origanum vulgare* L. in Finlandia ma non fornisce la descrizione né di questo eriofide né dell'eventuale sintomatologia sull'ospite.

Dal punto di vista morfologico, *A. belenicus* appare simile a *A. chinonei* Huang (HUANG, 1971) da cui differisce principalmente per il disegno dello scudo dorsale, la minore lunghezza delle setole dorsali e l'assenza di microtubercoli sui tergiti.

### *Calepitrimerus epimedii* n. sp.

*Femmina* (figg. 3-4) - Corpo fusiforme, giallastro, lungo 200  $\mu\text{m}$  (180-200  $\mu\text{m}$ , media di 5 esemplari), largo 58  $\mu\text{m}$ , spesso 58  $\mu\text{m}$ . Gnatosoma lungo 25  $\mu\text{m}$ , diretto obliquamente verso il basso; setola subcapitulare lunga 7  $\mu\text{m}$ ; cheliceri lunghi 22  $\mu\text{m}$ . Scudo dorsale subtriangolare, lungo 35  $\mu\text{m}$  e largo 46  $\mu\text{m}$ . Linea mediana assente; linee admediane sinuose, che si estendono dal lobo al margine posteriore dello scudo, connesse tra loro da una linea a forma di V situata anteriormente al margine posteriore dello scudo; un primo paio di linee submediane si estende dal margine posteriore dello scudo fino al lobo, distalmente attenuato; un secondo paio è molto breve ed attenuato e forma una fila di celle laterali. Lobo frontale lungo 8  $\mu\text{m}$ , arrotondato e con margine liscio. Tubercoli setiferi dorsali inseriti avanti al margine posteriore dello scudo, distanti 15  $\mu\text{m}$  fra loro; setole dorsali lunghe 8  $\mu\text{m}$ , convergenti e rivolte verso l'alto. Zampe del I paio lunghe 33  $\mu\text{m}$ , tibia lunga 7  $\mu\text{m}$ , tarso lungo 6  $\mu\text{m}$ , solenidio lungo 7  $\mu\text{m}$ , empodio lungo 6  $\mu\text{m}$  e 6-radiato. Zampe del II paio lunghe 28  $\mu\text{m}$ , tibia lunga 5  $\mu\text{m}$ , tarso lungo 5  $\mu\text{m}$ , solenidio lungo 7  $\mu\text{m}$ , empodio lungo 5  $\mu\text{m}$ . Coxe ventralmente prive di particolari rilievi, linea sternale lunga 7  $\mu\text{m}$  e compresa fra le coxe del I paio. Primo paio di tubercoli coxali distanti fra loro 11  $\mu\text{m}$ , con setole lunghe 5  $\mu\text{m}$ ; secondo paio di tubercoli coxali distanti fra loro 8  $\mu\text{m}$ , con setole lunghe 20  $\mu\text{m}$ ; terzo paio

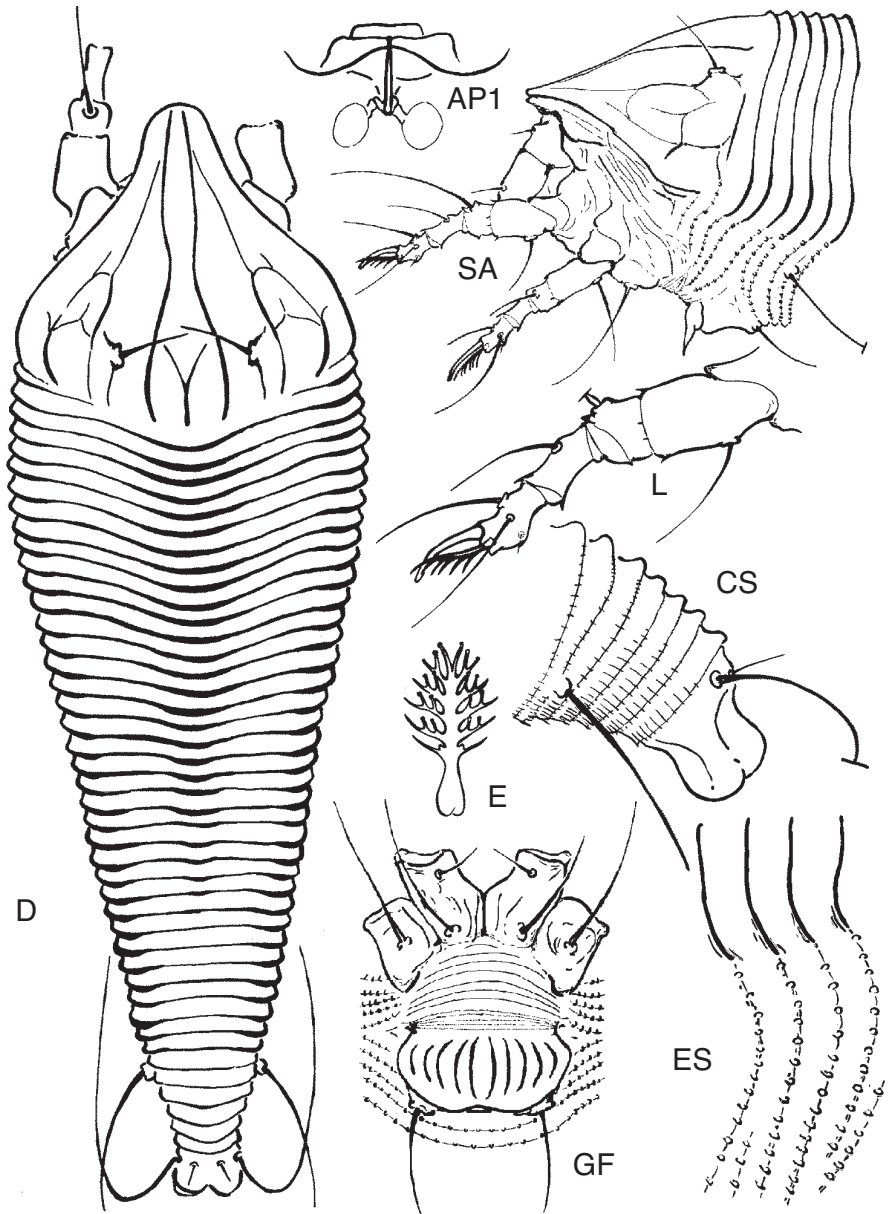


Fig. 3 - *Calepitrimerus epimedii* n. sp., disegno semischematico: AP1, apodemi genitali femminili e spermateche; CS, porzione posteriore del corpo vista di lato; D, femmina vista dal dorso; E, empodio; ES, particolare delle microsculture dell'opistosoma; GF, regione genitale femminile e base delle coxe; L, zampa del I paio; SA, porzione anteriore del corpo vista di lato.

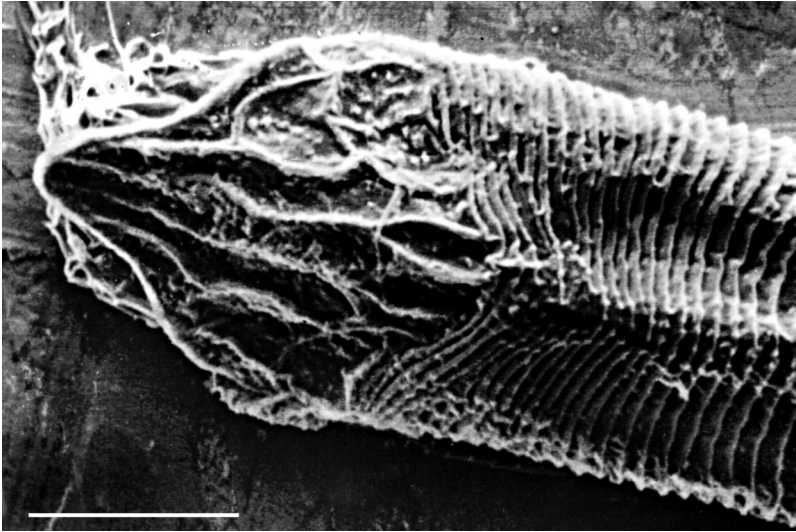


Fig. 4 - *Calepitrimerus epimedii* n. sp., micrografie al microscopio elettronico a scansione: adulto visto dorsalmente. Barra = 50  $\mu$ m.

di tubercoli coxali distanti fra loro 20  $\mu$ m, con setole lunghe 20  $\mu$ m. Opistosoma con 42 (42-46) tergiti, con microtubercoli appena visibili sul margine, con 49 (49-55) sterniti microtuberculati e 4 anelli interi terminali. Si distinguono una cresta mediana per 2/3 della lunghezza dell'opistosoma e due creste laterali piú lunghe. Microtubercoli minuti, lisci e a contorno circolare; ultimi 11 sterniti con microtubercoli allungati e leggermente sporgenti dal margine posteriore dello sternite. Setola laterale lunga 25  $\mu$ m inserita sul 7° sternite (a partire dallo scudo dorsale), setola ventrale I lunga 22  $\mu$ m inserita sul 16° sternite, setola ventrale II lunga 25  $\mu$ m sul 29° sternite, setola ventrale III lunga 25  $\mu$ m inserita sul 45° sternite, setola caudale lunga 45  $\mu$ m, setola accessoria lunga 5  $\mu$ m. Genitali larghi 19  $\mu$ m e lunghi 9  $\mu$ m; epigino provvisto di 10 (8-10) strie disposte su un'unica linea; setola genitale lunga 18  $\mu$ m e distanti fra loro 14  $\mu$ m.

*Maschio* - Simile alla femmina. Lungo 145  $\mu$ m; scudo dorsale lungo 42  $\mu$ m; tubercoli dorsali distanti fra loro 15  $\mu$ m e setole dorsali lunghe 8  $\mu$ m; opistosoma con 56 tergiti e 69 sterniti; genitali larghi 15  $\mu$ m.

*Ospite* - *Epimedium alpinum* L. (Berberidaceae).

*Località* - Montello (Treviso), Italia.

*Data* - 3 maggio 1986.

*Raccolto da* - Giuseppina Pellizzari Scaltriti.

*Materiale tipo* - Olotipo: una femmina su vetrino. Paratipo: molte femmine e maschi su vetrino.

*Relazione con l'ospite* - Associato ad arrotolamento del margine fogliare con alterazione della lamina che diviene bollosa e contorta.

Questa specie è morfologicamente molto simile a *Calepitrimerus olympici* Keifer (NEWKIRK & KEIFER, 1971) da cui si distingue per un disegno sullo scudo relativamente più complesso, per una più attenuata scultura delle coxe, per i microtubercoli dei tergiti non evidenti.

*C. epimedii* costituisce il primo rinvenimento di un eriofide su *E. alpinum*.

### ***Stenacis euonymi* (Frauenfeld) n. comb.**

*Phytoptus evonymi* Frauenfeld, 1865, Verhandl. Zool. Bot. Ges. Wien, 15: 89, fig. 8.

*Eriophyes euonymi* (Frauenfeld), Amrine & Stasny, 1994, Indira Publ. House:151-152.

Sinonimi:

*Cecidophyes convolvens* Nalepa, 1892, Denk. Akad. Wiss. Wien., 59: 537, tav. 4, figg. 1-2.

*Eriophyes convolvens* (Nal.), Nalepa, 1911, Zoologica, 24: 230, tav. 3, figg. 5a, b.

Foglie di *Euonymus europaeus* L. (Celastraceae), raccolte in agro di Ariano Irpino (Provincia di Avellino) dal Prof. R. Monaco, l'11 ottobre 1987, mostravano margine rivolto verso l'alto ed arrotolato su se stesso delimitando una cavità nella quale erano contenuti numerosi esemplari dell'eriofide. Dall'esame morfologico di questa popolazione è stato possibile identificare l'*Eriophyes euonymi* (Frauenfeld). Questa specie è già nota in Italia dalla fine

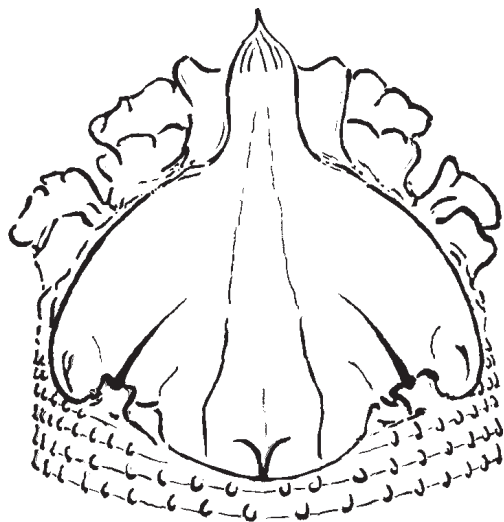


Fig. 5 - *Stenacis euonymi* (Frauenfeld) n. comb., disegno semischematico dello scudo dorsale.



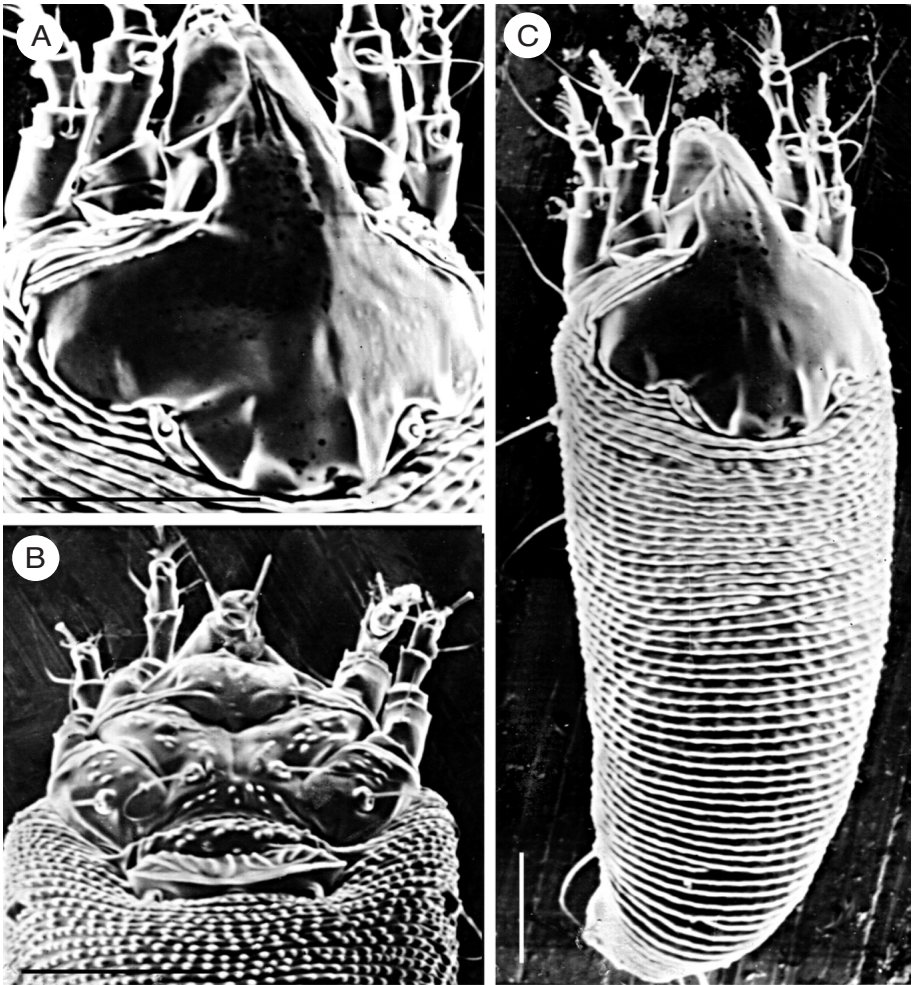


Fig. 6 - *Stenacis euonymi* (Frauenfeld) n. comb., micrografie al microscopio elettronico a scansione: A, scudo dorsale; B, regione genitale e coxale femminile; C, adulto visto dorsalmente. Barra = 25  $\mu$ m.

del secolo scorso (CANESTRINI, 1892). Le caratteristiche morfometriche degli individui studiati (figg. 5-6) differiscono poco o nulla rispetto a quelle riportate da Nalepa (1911) (maggiore lunghezza del corpo, 150-180  $\mu$ m nella popolazione da me osservata contro 110  $\mu$ m) e da Keifer (1938) (minore lunghezza del corpo, 150-180  $\mu$ m contro 110-115  $\mu$ m, minor numero di anelli, 54-64 contro 65-75, e 4 raggi dell'empodio anziché 5) e da Canestrini (1892). Il dise-

gno dello scudo appare fortemente indistinto e scarsamente riconoscibile in accordo con Keifer (1938). L'osservazione di alcuni esemplari al microscopio elettronico a scansione ha permesso di rilevare la presenza di un lobo frontale dello scudo dorsale (figg. 5-6) che ha forma di pennino, si estende sullo gnatosoma ed è notevolmente tenue e scarsamente visibile tanto da apparire come una leggera ombra quando è osservato al microscopio ottico a contrasto di fase. Questo dettaglio non era stato mai messo in evidenza precedentemente anche se, con mano abile, Keifer (1938, fig. VI, pag. 199) aveva disegnato una struttura simile non interpretandola correttamente. Pertanto, in base a questa caratteristica, la specie può essere combinata al genere *Stenacis* Keifer, 1970.

#### RINGRAZIAMENTI

Si ringraziano il Prof. G. Nuzzaci, Istituto di Entomologia agraria di Bari, per la revisione critica del lavoro, il dott. A. Bakoyannis, Plant Protection Institute, Volos, Grecia, la Prof.ssa G. Pellizzari Scaltriti, Istituto di Entomologia agraria, Padova, e il Prof. R. Monaco, Istituto di Entomologia agraria, Bari, per aver fornito il materiale descritto.

#### RIASSUNTO

Vengono descritte e illustrate due nuove specie di Eriofidi. *Aculops hellenicus* è stato raccolto su *Origanum heracleoticum* L. (Labiatae), in Grecia, associato a un accrescimento stentato dell'ospite con accorciamento degli internodi, decolorazione delle foglie e del fusto e riduzione della fioritura. *Calepitrimerus epimedii* è stato raccolto su *Epimedium alpinum* L. (Berberidaceae), in Italia, associato a foglie con margine arrotolato e bollosità della lamina. Inoltre, per mezzo del microscopio elettronico a scansione è stato possibile combinare *Eriophyes euonymi* (Frauenfeld) al genere *Stenacis*.

Parole chiave: acari galligeni, *Origanum heracleoticum* L., *Epimedium alpinum* L., *Stenacis euonymus* (Frauenfeld).

#### SUMMARY

*Aculops hellenicus* n. sp.

*Female* - Body spindleform, yellowish in colour, 150 µm long (range 130-180, N=10 specimens), 58 µm wide, 51 µm thick. Gnathosoma 22 µm long, projecting obliquely downwards; subcapitular seta 5 µm long; chelicerae 22 µm long. Dorsal shield semicircular, 38 µm long, 43 µm wide; dorsal shield pattern formed by a median line occurring only on the basal third, two complete admedian lines and two submedian lines; frontal lobe 5 µm long, largely rounded and with a smooth margin. Dorsal tubercles are inserted on the rear shield margin, 27 µm apart; dorsal

setae 8  $\mu\text{m}$  long and directed posteriorly. Leg I 29  $\mu\text{m}$  long, tibia 5  $\mu\text{m}$  long, tarsus 5  $\mu\text{m}$  long, solenidium 6  $\mu\text{m}$  long, empodium 5  $\mu\text{m}$  long and 4-rayed. Leg II 27  $\mu\text{m}$  long, tibia 5  $\mu\text{m}$  long, tarsus 5  $\mu\text{m}$  long, solenidium 6  $\mu\text{m}$  long, empodium 4  $\mu\text{m}$  long. Coxae smooth, sternal line 5  $\mu\text{m}$  long. Coxal tubercles I 9  $\mu\text{m}$  apart, setae 7  $\mu\text{m}$  long; coxal tubercles II 7  $\mu\text{m}$  apart, setae 18  $\mu\text{m}$  long; coxal tubercles III 20  $\mu\text{m}$  apart, setae 30  $\mu\text{m}$  long. Opisthosoma with 31 (24-34) tergites, smooth, and 56 (43-60) sternites with microtubercles and 3 terminal rings. Microtubercles on ventral surface only, very small, circular and slightly pointed; last 8 sternites with elongated microtubercles. Lateral setae 10  $\mu\text{m}$  long inserted on 8<sup>th</sup> sternites (from the dorsal shield), ventral setae I 30  $\mu\text{m}$  long inserted on 20<sup>th</sup> sternites, ventral setae II 12  $\mu\text{m}$  long inserted on 34<sup>th</sup> sternite, ventral setae III 18  $\mu\text{m}$  long inserted on 49<sup>th</sup> sternite, caudal setae 35  $\mu\text{m}$  long, accessory setae 2  $\mu\text{m}$  long. Genitalia 19  $\mu\text{m}$  wide and 11  $\mu\text{m}$  long; genital coverflap with 10 (10-12) striae; genital setae 12  $\mu\text{m}$  long and 13  $\mu\text{m}$  apart.

*Male* - 125  $\mu\text{m}$  long; dorsal shield 33  $\mu\text{m}$  long; dorsal tubercles 25  $\mu\text{m}$  apart, dorsal setae 8  $\mu\text{m}$  long; opisthosoma with 29 tergites and 45 sternites; genitalia 12  $\mu\text{m}$  wide.

*Host* - *Origanum heracleoticum* L. (Labiatae).

*Type locality* - Chalki near Lärisa, Thessaly, Greece.

*Date* - July 3, 1990.

*Collected* - A. Bakoyannis, Plant Protection Institute, Volos, Greece.

*Relation to host plant* - The plants show a general stunting and shortening of the internodes, leaf and stem discoloration, some necrosis on the leaves and reduced blooming; it was associated with thrips, probably *Thrips tabaci* Lind. (Bakoyanis, pers. com.)

*Type material* - Holotype on a slide (3 females, 2 males and 2 nymphs); Paratypes: many females and males on 5 slides.

### *Calepitrimerus epimedii* n. sp.

*Female* - Body spindleform, yellowish in colour, 200  $\mu\text{m}$  long (range 180-200, N=5 specimens), 58  $\mu\text{m}$  wide, 58  $\mu\text{m}$  thick. Gnathosoma 25  $\mu\text{m}$  long, projecting obliquely downwards; subcapitular seta 7  $\mu\text{m}$  long; chelicerae 22  $\mu\text{m}$  long. Dorsal shield subtriangular 35  $\mu\text{m}$  long, 46  $\mu\text{m}$  wide; dorsal shield pattern formed by two complete admedian lines, connected by a V-shaped line located near the rear shield margin, and two submedian lines; frontal lobe 8  $\mu\text{m}$  long, largely rounded and with a smooth margin. Dorsal tubercles are inserted ahead to the rear shield margin, 15  $\mu\text{m}$  apart; dorsal setae 8  $\mu\text{m}$  long, projecting up and centrad. Leg I 33  $\mu\text{m}$  long, tibia 7  $\mu\text{m}$  long, tarsus 6  $\mu\text{m}$  long, solenidium 7  $\mu\text{m}$  long, empodium 6  $\mu\text{m}$  long and 6-rayed. Leg II 28  $\mu\text{m}$  long, tibia 5  $\mu\text{m}$  long, tarsus 5  $\mu\text{m}$  long, solenidium 7  $\mu\text{m}$  long, empodium 5  $\mu\text{m}$  long. Coxae smooth, sternal line 7  $\mu\text{m}$  long. Coxal tubercles I 11  $\mu\text{m}$  apart, setae 5  $\mu\text{m}$  long; coxal tubercles II 8  $\mu\text{m}$  apart, setae 20  $\mu\text{m}$  long; coxal tubercles III 20  $\mu\text{m}$  apart, setae 20  $\mu\text{m}$  long. Opisthosoma with 42 (42-46) tergites, with faint microtubercles, and 49 (49-55) sternites with microtubercles and 4 terminal rings. A median dorsal ridge along 2/3 of the opisthosoma length and two longer lateral ridges are visible. Microtubercles on ventral surface, very small and circular; last 11 sternites with elongated microtubercles. Lateral setae 25  $\mu\text{m}$  long inserted on 7<sup>th</sup> sternites (from the dorsal shield), ventral setae I 22  $\mu\text{m}$  long inserted on 16<sup>th</sup> sternites, ventral setae II 25  $\mu\text{m}$  long inserted on 29<sup>th</sup> sternite, ventral setae III 25  $\mu\text{m}$  long inserted on 45<sup>th</sup> sternite, caudal setae 45  $\mu\text{m}$  long, accessory setae 5  $\mu\text{m}$  long. Genitalia 19  $\mu\text{m}$  wide and 9  $\mu\text{m}$  long; genital coverflap with 10 (8-10) striae; genital setae 18  $\mu\text{m}$  long and 14  $\mu\text{m}$  apart.

*Male* - 145  $\mu\text{m}$  long; dorsal shield 42  $\mu\text{m}$  long; dorsal tubercles 15  $\mu\text{m}$  apart, dorsal setae 8  $\mu\text{m}$  long; opisthosoma with 56 tergites and 69 sternites; genitalia 15  $\mu\text{m}$  wide.

*Host* - *Epimedium alpinum* L. (Berberidaceae).

*Type locality* - Montello, Treviso (Italy).

*Date* - May 3, 1986.

*Collected* - G. Pellizzari Scaltriti, Institute of Agricultural Entomology, Padova (Italy).

*Relation to host plant* - Associated with rolled leaf margin and deformation of the leaves which appear twisted and blistering.

*Type material* - Holotype female on a slide; Pratypes: many females and males on 4 slides.

## BIBLIOGRAFIA

- AMRINE J.W.JR., STASNY T.A., 1994 - Catalog of the Eriophyoidea (Acarina: Prostigmata) of the world. Indira Publ. House: 804 pp.
- CANESTRINI G., 1892 - Prospetto dell'Acarofauna italiana. Parte Va. Famiglia dei Phytoptini (Phytoptidae). *Atti Soc. Veneto Sci. Nat.*, 1: 541-722 + 16 tavv.
- FRAUENFELD G.R., 1865 - Zoologische Miscellen. VI. *Verhandl. Zool. Bot. Ges. Wien.*, 15: 893-899.
- HUANG T., 1971 - Records of ten eriophyid mites associated with plants in Japan. *J. Fac. Sci., Hokkaido Univ.*, Ser. 6, Zool. 18(1): 256-276.
- KEIFER H.H., 1938 - Eriophyid Studies. I. *Bull. Calif. Dept. Agr.*, 27: 181-206.
- JEPPSON L.R., KEIFER H.H., BAKER E.W., 1975 - Mites injurious to economical plants. Univ. California Press, 614 pp + 74 tavv.
- NALEPA A., 1892 - Neue Arten der Gattung *Phytoptus*-Duj. und *Cecidophyes* Nal. *Denkschr. Akad. Wiss. Wien.*, 59: 525-540.
- NALEPA A., 1911 - Eriophyiden. Gallmilben. In: Die Zoocecidien durch Tiere erzeugte Pflanzengallen Deutschlands und ihre Bewohner. *Zoologica*, 24, Lief. 1: 166-293 + 6 tavv.
- NEWKIRK R.A., KEIFER H.H., 1971 - Eriophyid studies C-5. *ARS - USDA*: 1-24.
- NUZZACI G., DE LILLO E., MARIANI R.G., 1991 - Scanning microscopy in Acarology: a new tecyhnique for preparation of Eriophyids preserved in different ways. *Boll. Soc. Entomol. Ital.*, Genova, 123(1): 3-8.
- NUZZACI G., VOVLAS N., 1976 - Osservazioni dei caratteri tassonomici degli Eriofidi al microscopio elettronico a scansione. *Atti XI Congr. Naz. It. Entomol.*, Portici - Sorrento: 117-122.
- ROIVAINEN H., 1951 - Contributions to the knowledge of the Eriophyids of Finland. *Acta Entomol. Fenn.*, 8: 1-72.