

爲害荔枝之二種節蟬

黃讚¹ 黃坤燁² 洪英傑¹

1. 中興大學農學院昆蟲學研究所
2. 自然科學博物館

摘 要

本文乃敘述爲害台灣荔枝之二種節蟬，即爲(1)*Eriophyes litchii* Keifer及(2)*Acaspina litchii* sp. nov., 後者爲 *Acaspina* gen. nov. 之模式種。

前 言

往昔引起腫葉病或毛氈病，而惡名昭彰，令果農惶悚不安之荔枝銹蟬 *Eriophyes litchii* Keifer 係於寄生部位產生 erineum。筆者等在節蟬之採集研究中，曾發現二種不同標本，故特加以採集、鑑定、研究之。

材 料 與 方 法

1. 寄主植物：荔枝 (*Litchi chinensis* Sonn.)
2. 採集地點及採集日期：
 - (1)民國74年11月15日，採於臺中縣、霧峯。
 - (2)民國74年11月26日，採於臺中縣、霧峯。
 - (3)民國77年9月24日，採於臺中市、大坑。
 - (4)民國78年3月27日，採於臺中縣、霧峯。
3. 標本鑑定：藉掃描電子顯微鏡 (SEM-450) 詳加觀察、研究，而後鑑定之。蟬體大小，係在位相差光學顯微鏡下測計者。

鑑 定 結 果

1. 所得種類及分類地位：所採得之荔枝銹蟬共有二種，隸屬於：
 - Superfamily Eriophyoidea
 - Family Eriophyidae
 - (1) Subfamily Eriophyinae
 - Tribe Eriophyini
 - Genus *Eriophyes*
 - 學名：*Eriophyes litchii* Keifer
 - (2) Subfamily Phyllocoptinae
 - Genus *Acaspina* gen. nov.
 - 學名：*Acaspina litchii* sp. nov.

2. 形態特徵：

(1) *Eriophyes litchii* Keifer (圖 1)

雌成體呈黃色~黃褐色，形如毛蟲，體長平均為 154.7μ ，體寬為 41.1μ ；硬皮板長為 23.1μ ，寬為 30.5μ 。其中線、鄰中線、亞中線等縱走線紋清晰可見。硬皮板兩側呈顆粒狀。爪微微彎曲，羽爪為 5 裂，性蓋上有縱脊 16 條。

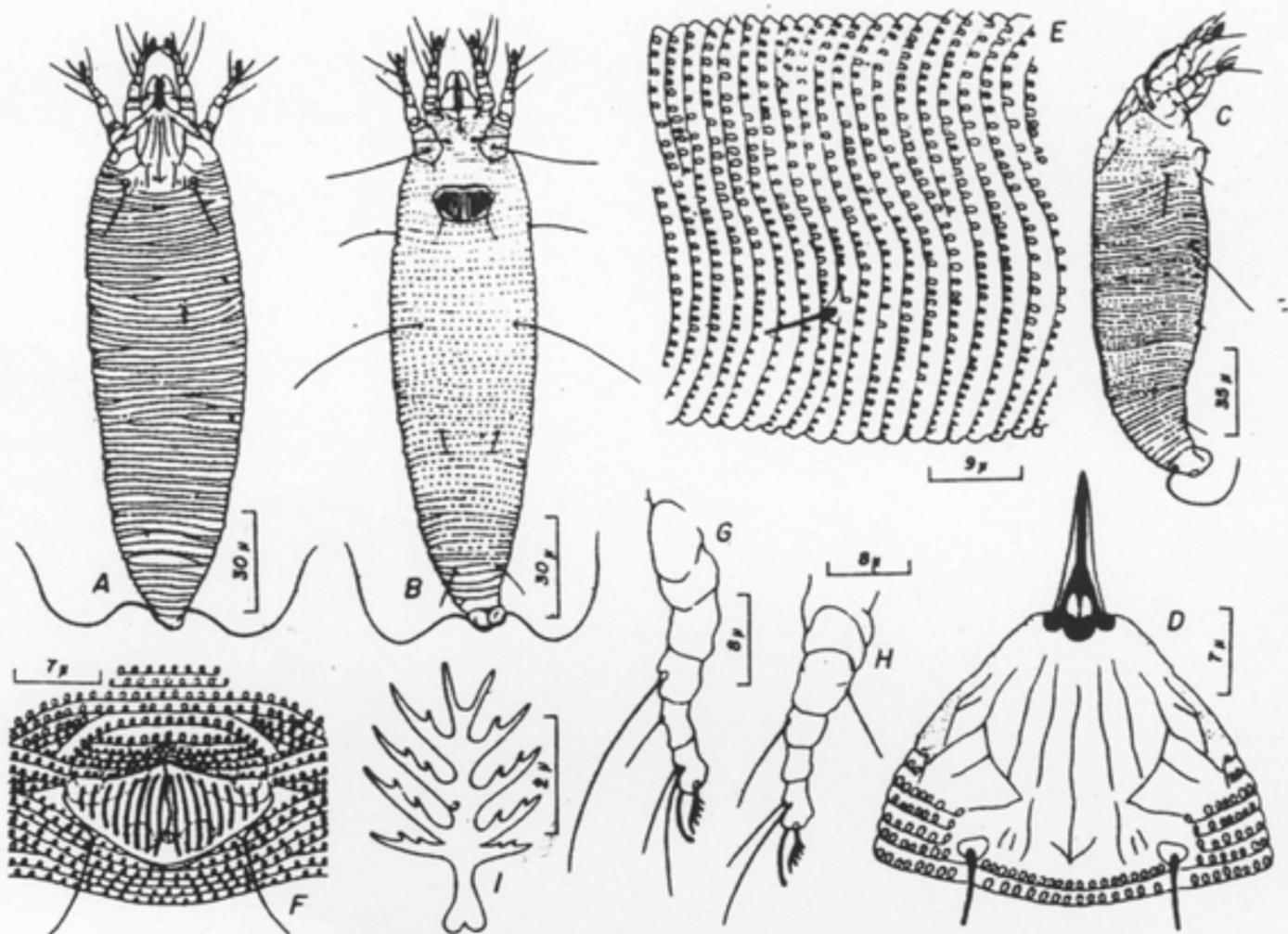


圖1. (Fig. 1.) *Eriophyes litchii* Keifer, ♀.

A. dorsum, B. venter, C. lateral aspect, D. shield, E. side skin structure (right), F. genitalia, G. left anterior leg, H. left posterior leg, I. featherclaw, J. injured leaves.

Genus *Acaspina* gen. nov.

模式種：*Acaspina litchii* sp. nov.

體呈紡錘形，略扁；以其羽爪爲分開型 (divided form) 缺少第一基節毛與附毛，背瘤位於遠離硬皮板後緣處，以及腹部背面有中脊 (middorsal ridge) 等特徵，而與 *Acaphylla* 屬相近；又以具有後膝毛 (hind patellar seta)，腹部背面有中脊及凹溝 (furrows) 等特徵，而與 *Tegonotus* 屬相似。但以其背瘤呈狹筒狀，位於遠離硬皮板後緣處；硬皮板上網紋及背毛均能分泌臘質；腹部背板上之中脊、亞中脊 (subdorsal ridges) 及側脊 (lateral ridges) 上長有短刺，且亦均能分泌臘質等特徵而立爲新屬。*Acaspina* 係成自 *Acari*+*spina* (→thorn)。

(2) *Acaspina litchii* sp. nov. (圖 2 ~ 5)

在體表之背、側兩面均有臘質覆蓋，故體呈白色，錐形。雌成體爲 163.5μ 長， 58μ 寬， 46μ 厚。硬皮板前緣與後緣各向前方與後方突出；硬皮板長 37.7μ ，寬 57.6μ 。其網紋之中線，僅存在於自後緣 $1/3$ 處，並向左右分出鈎狀紋，呈雙鈎狀；鄰中線完整，位於硬皮板中央，由左右鄰中線所圍部分向背方隆起，其後端向後緣後方突出。亞中線起於硬皮板 $1/2$ 處，向前外方伸出，接於外緣。背毛長 25μ ；背瘤位於離硬皮板後緣 $1/3$ 處，左右相距 24.3μ ；性毛爲 6.7μ 長，位於腹部第 4—5 節，左右二毛相距 12.6μ 。側毛 30.8μ 長，相距 45.9μ ，位於 7—8 腹節；第一腹毛 34.8μ 長，相距 34.3μ ，位於 16—17 腹節；第二腹毛 29.3μ 長，相距 25.3μ ，位於 32—34 腹節；第三腹毛 13.4μ 長，相距 17.5μ ，位於 51—52 腹節。尾毛長 36.5μ ，相距 10.5μ ；附毛 4.2μ 長，相距 6μ 。前肢脛節長 2.9μ ；跗節 4.8μ ；爪長 5.2μ ，呈彎曲狀，且其端部膨大；羽爪爲分開型。腹部背板有 32—33 節，節寬 4.3μ ，背面中脊明顯，在各節上具有向後成列之棘狀突起；在背面尚有亞中脊與側脊，故形成四條淺溝；腹面環節有 56—57 節，節寬 3.6μ 。生殖器爲 19.2μ 寬， 14μ 長；性蓋較小，分爲左右二葉，各有縱脊 11—13 條。硬皮板上之網紋、背毛，以及腹部背面之中脊、亞中脊、側脊上之棘刺均能分泌大量白色臘質，致其外表呈現白臘狀。

本種以硬皮板之鄰中線部位略似於 *Acaphylla steinwedeni* Keifer，但以其特殊之背瘤與背毛，二瓣狀性蓋，以及背、側脊上之棘刺等而定爲一新種，其標本存置於國立中興大學昆蟲學研究所蟬學研究室。

參 考 文 獻

- Huang, T. 1974. Records of six eriophyid mites associated with economic plants in Taiwan. *J. Agric. Fores.* 23:75-88.
- Jeppson, L. R., H. H. Keifer and E. W. Baker. 1975. Mites injurious to economic plants. Univ. Cal. Press 614pp.
- Keifer, H. H. 1943. Eriophyid studies XIII. *Bull. Dept. Agric. Sacramento, Cal.* 32:212-222.
- Keifer, H. H. 1952. The eriophyid mites of California. *Bull. Cal. Insect Survey* 2:1-123.

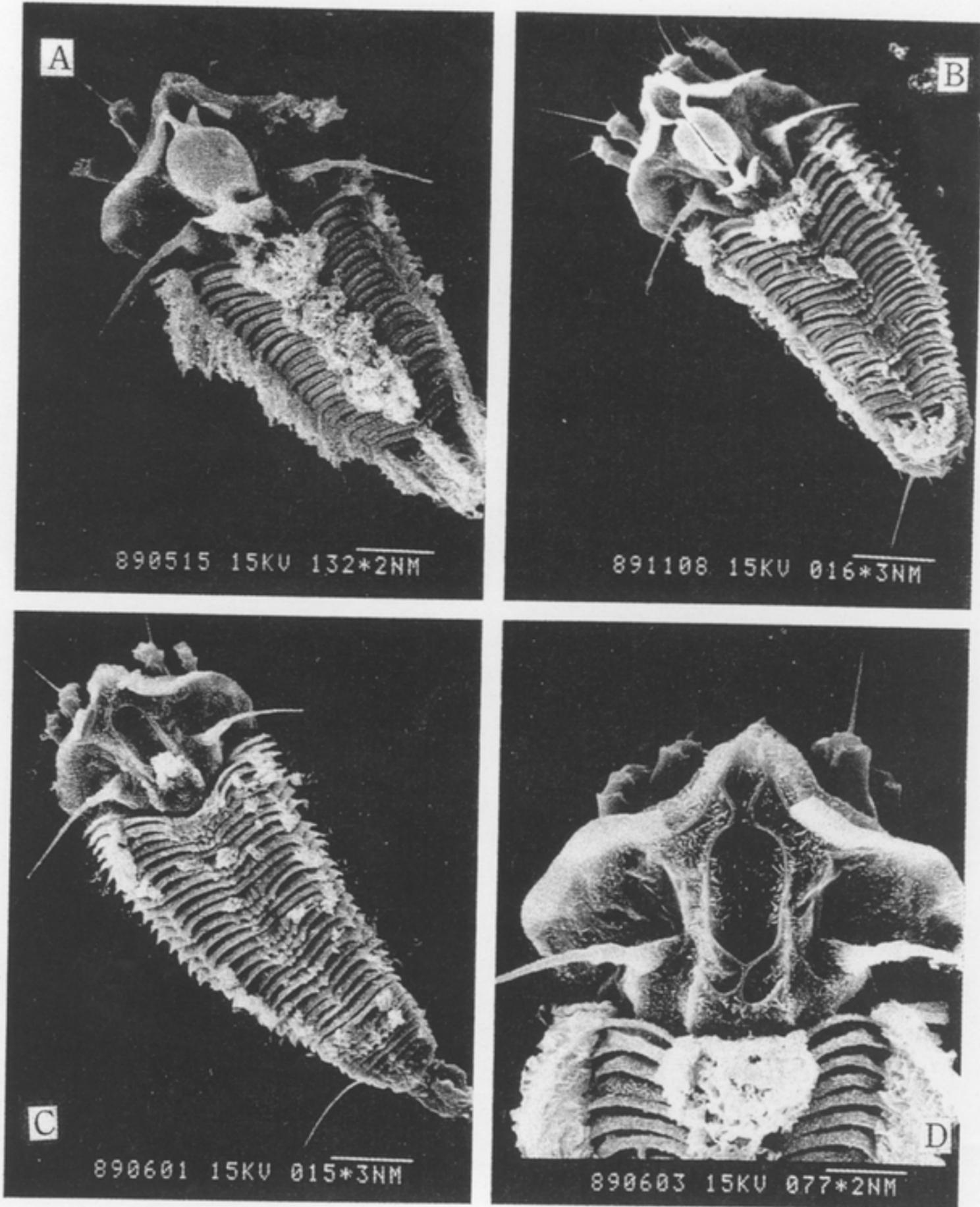


圖2. (Fig. 2.) *Acaspina litchii* sp. nov., ♀.
A. dorsum, B. do., C. do., D. shield.

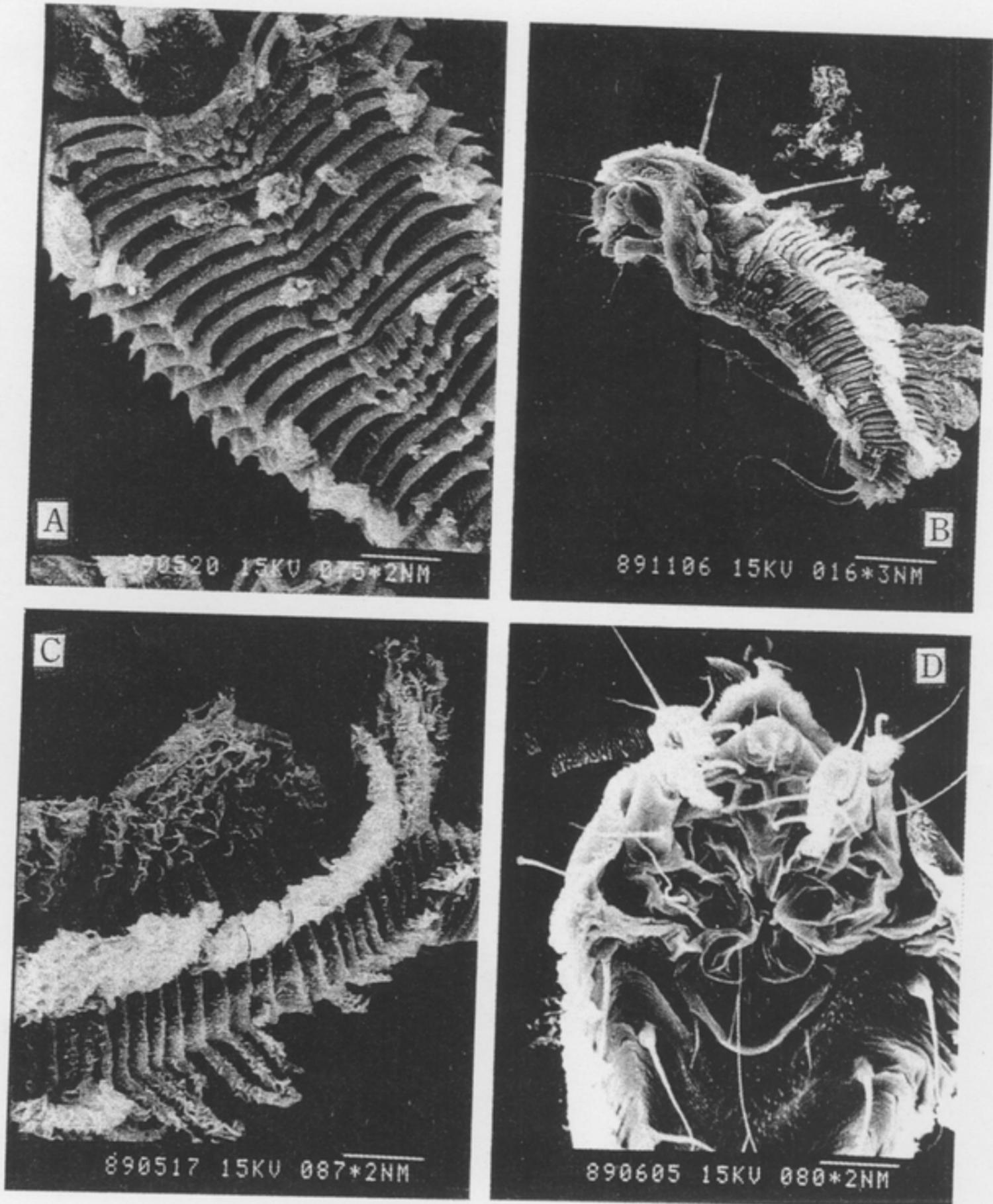


圖3. (Fig. 3.) *Acaspina litchii* sp. nov., ♀.

A. tergites, B. lateral aspect, C. do., D. genitalia.

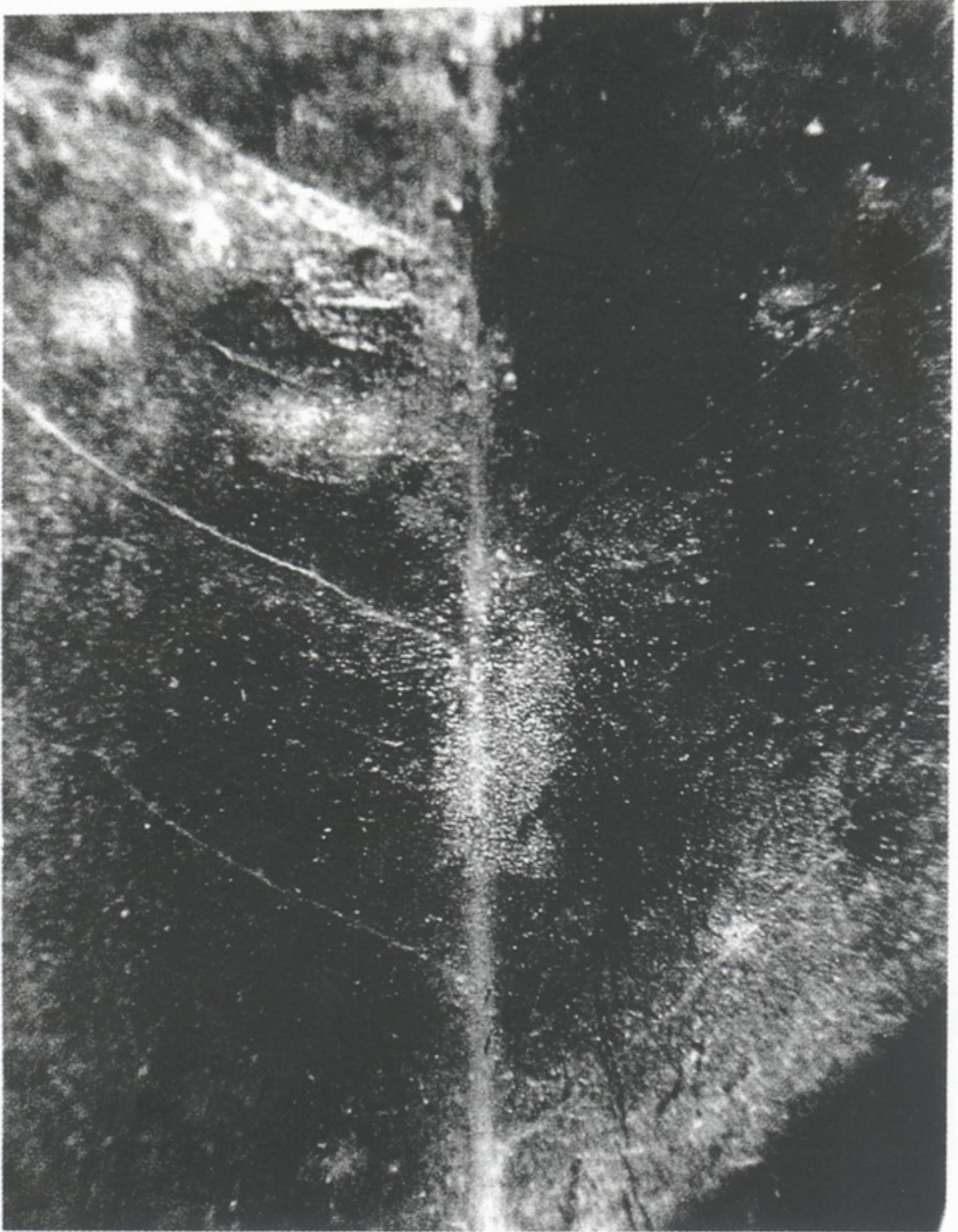


圖4. (Fig. 4.) do., an injured leaf.

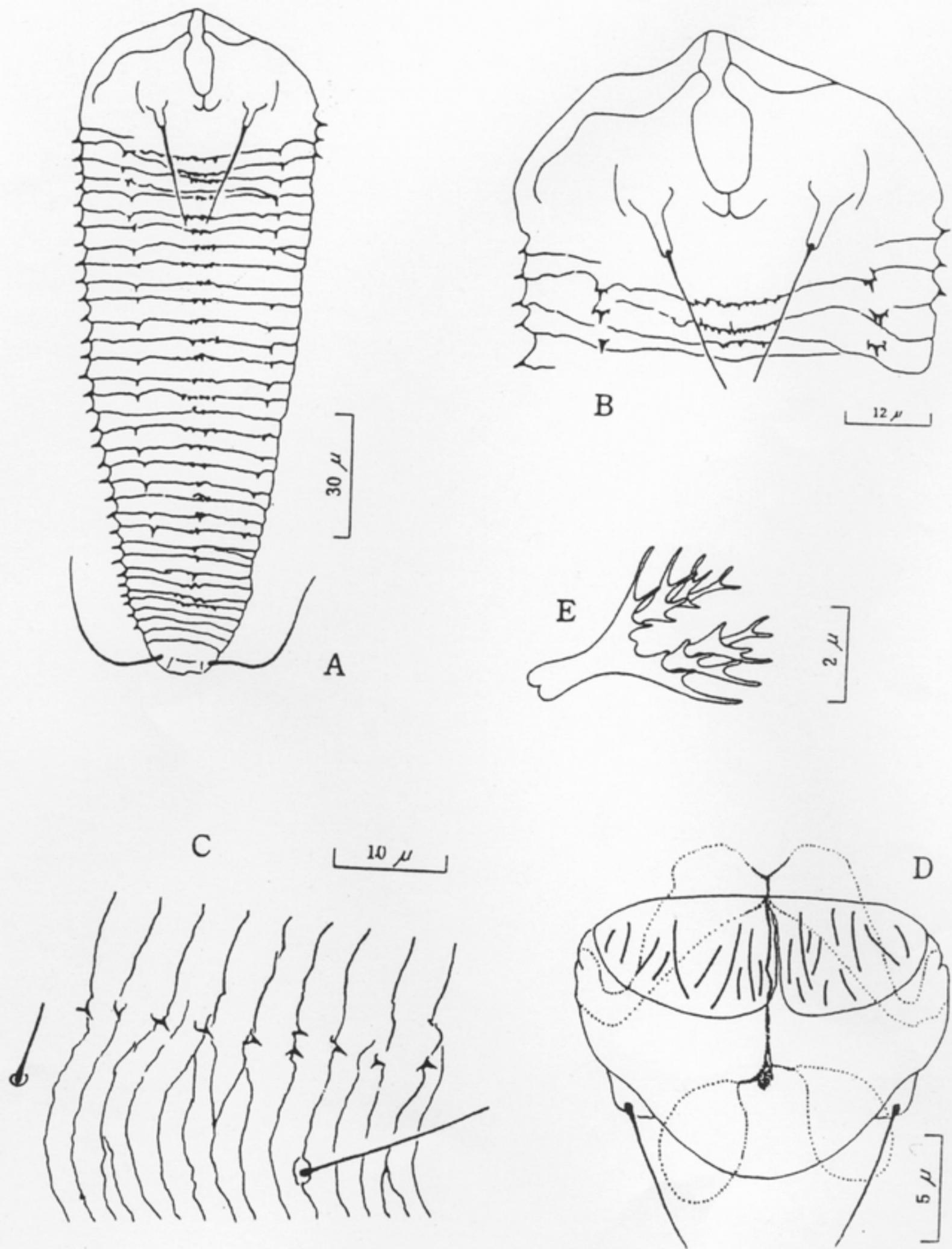


圖5. (Fig. 5.) *Acaspina litchii* sp. nov., ♀.
A. dorsum, B. shied, C. side skin structure (left),
D. genitalia, E. featherclaw.

TWO SPECIES OF ERIOPHYID MITES INJURIOUS TO LITCHI TREES IN TAIWAN

Tsan Huang,¹ Kuen-Woei Huang² and Ing-Jye Horng¹

1. *Research Institute of Entomology, National Chung-Hsing University*

2. *National Museum of Natural Science*

Two species of eriophyid mites injurious to lichi trees in Taiwan are described and figured:

(1) *Eriophyes litchii* Keifer,

(2) *Acaspina litchii* sp. nov., the type species of *Acaspina* gen. nov.

They are studied by the aid of scanning electron microscope (SEM-450) and made detailed descriptions.

桃園區農業改良場劉明修問：

荔枝銹蟬為害荔枝嫩葉後會造成葉片毛氈狀是何原因？

黃讚答：

是由於節蟬為害時，同時分泌一種化學物質，可刺激荔枝嫩葉畸型生長，長出許多毛氈狀異物。