中華農業研究 (Jour. Agric. Res. China) 50(2): 78～106 (2001)

台灣薊馬之種類 (7)[1]

王清玲[2]

摘要：本文爲系列記述台灣薊馬種類之報告，包括薊馬科 (Thripidae) 薊馬亞科 (Thripinae) 薊馬族 (Thripini) 薊馬屬 (*Thrips* Linne) 中之17種，每種之重新描述包括名稱、形態特徵、棲所植物、世界分布等。

關鍵詞：薊馬、台灣、種類描述。

薊馬科 FAMILY THRIPIDAE

薊馬亞科 Subfamily Thripinae

薊馬族 Tribe Thripini

(續)

薊馬屬 Genus *Thrips* Linne

Thrips Linne, 1758 ： 343, 357. 模式種： *Thrips physapus* Linne, 1810.

頭通常寬於長，或與長相等。單眼前毛1對，單眼間毛比單眼前毛或眼後毛略長。小顎鬚3節。觸角7或8節，第3 、 4節有叉狀感覺錐，第3-6節有微毛。前胸背板後緣角各有2支長毛，後緣中間通常有3對毛，亦有4或5對者；中胸有內叉骨刺，後胸無。前翅上脈毛基部7-10支，端部2-7支，端毛如果數目少，則彼此間分開很遠，如果支數較多，亦可能排列間隔與基毛相近，幾乎呈均勻之排列；下脈毛多，排列均勻。腹部第5-8背板兩側有微毛梳，第8背板之微毛梳位在氣孔後方。第2腹板後緣通常有2對毛，第3-7腹板後緣有3對毛。各節腹板附毛有或無。

本屬爲錐尾亞目中最大一屬，世界約250種，台灣已知17種，有許多種類爲農作物害蟲。

台灣薊馬屬各種之檢索表

1. 腹部第3-6節腹板有附毛 …… 2
－ 腹部各節腹板均無附毛 …… 13
2. 腹部第7節腹板有附毛 …… 3
－ 腹部第7節腹板無附毛 …… 11
3. 腹部第8節背板後緣梳毛發達 …… 4

1. 行政院農業委員會農業試驗所研究報告第2070號。

2. 本所應用動物系研究員。臺灣省　台中縣　霧峰鄉。

－腹部第8節背板後緣無梳毛，或僅兩旁有中央缺，或中央僅有波狀物 …… 8
4. 體黃或淡黃色，腹部背板中央有褐色區塊 …… 5
－體褐色，腹部背板顏色均勻 …… 6
5. 單眼間毛在三角區外緣線上；腹部塊區未達後緣，呈三角形 ……類花色薊馬 *T. inferus*
－單眼間毛在三角區之外；腹部塊區呈方形，達到後緣 ……花色薊馬 *T. coloratus*
6. 後胸背板中央有多數明顯網紋；前翅上脈端毛6-8支 ……唐菖蒲薊馬 *T. simplex*
－後胸背板中央無明顯網紋；前翅上脈端毛3支 …… 7
7. 褐色；眼後毛自中央第2對比1、3對短；第7腹板附毛8-12支 ……褐花薊馬 *T. florum*
－雙色或褐色；眼後毛自中央第2對比第3對長或等長；第7腹板附毛11-23支 ……花薊馬 *T. hawaiiensis*
8. 前翅上脈端毛3支，分開很遠 …… 9
－前翅上脈端毛4支或以上 ……10
9. 後胸背板中對毛在前緣縫上，有1對感覺孔；第8背板後緣中央無梳毛 ……蘭嶼薊馬 *T. kotoshoi*
－後胸背板中對毛在前緣縫後方，無感覺孔；第8背板後緣中央有微小波狀 ……青葱薊馬 *T. alliorum*
10. 腹部第8背板後緣無梳毛 ……疏端薊馬 *T. wedeliae*
－腹部第8背板後緣梳毛兩旁有中央缺 ……刀豆薊馬 *T. vitticornis*
11. 前翅上脈毛端部2-3支，互相分開 ……腹毛缺薊馬 *T. extensicornis*
－前翅上脈端毛8-10支，與基部幾乎相連 ……12
12. 腹部第8背板後緣梳毛兩旁有中央缺 ……東方花薊馬 *T. orientalis*
－腹部第8背板後緣無梳毛 ……台灣花薊馬 *T. taiwanus*
13. 後胸背板有多數明顯網紋；第8背板後緣中央無梳毛 ……網紋薊馬 *T. malloti*
－後胸背板無網紋；第8背板後緣梳毛完全 ……14
14. 前翅上脈端毛4或5支；腹部第2-7背板兩側後緣有細小梳毛 ……蔥薊馬 *T. tabaci*
－前翅上脈端毛2~3支；腹部第2-7背板兩側後緣無細小梳毛 ……15
15. 體褐色；觸角第4、5節全部褐色 ……蓬萊薊馬 *T. formosanus*
－體淡黃色；觸角基部黃色，末端褐色，第4、5節雙色 ……16
16. 單眼間毛位在單眼三角區之外，前單眼之兩旁 ……南黃薊馬 *T. palmi*
－單眼間毛位在單眼三角區之內，前單眼之下方 ……淡色薊馬 *T. flavus*

青蔥薊馬 *Thrips alliorum* (Priesner) (圖1)

Taeniothrips alliorum Priesner, 1935a: 128.

Taeniothrips carteri Moulton, 1936b: 183.

Thrips alliorum (Priesner); Umeya, 1988: 142, 143.

雌蟲製片後體長1.5-1.7 mm。體褐色，腹部第2-8背板前緣脊深褐色。觸角第1、2及4-8節深褐，第3節淡黃色或淡褐色。前翅淡黃，基部稍淡。各腿節褐色，前足脛節淡黃，中、後脛節褐但端部淡黃，各跗節淡黃。

頭長寬約相等，頰之長度超過複眼長，兩頰幾乎平直。單眼間毛甚長，位在前後單眼外緣連線上或其內，眼後毛6對，在後單眼下方之1對排成縱列。眼後有橫紋。觸角8節，第3、4節之叉狀感覺錐短。

前胸背板平滑，只後緣有數條細橫紋，前緣角各有1支稍長毛，前緣小毛6對，後緣角長毛2對，其間有小毛1支，後緣毛3對，最內的1對稍長，背板毛稀少，約20支；後胸背板密布紋路，中對毛在前緣縫之後方，無感覺孔。前翅前緣毛約22-25支，上脈基部毛7支，端毛3支，下脈毛11支。

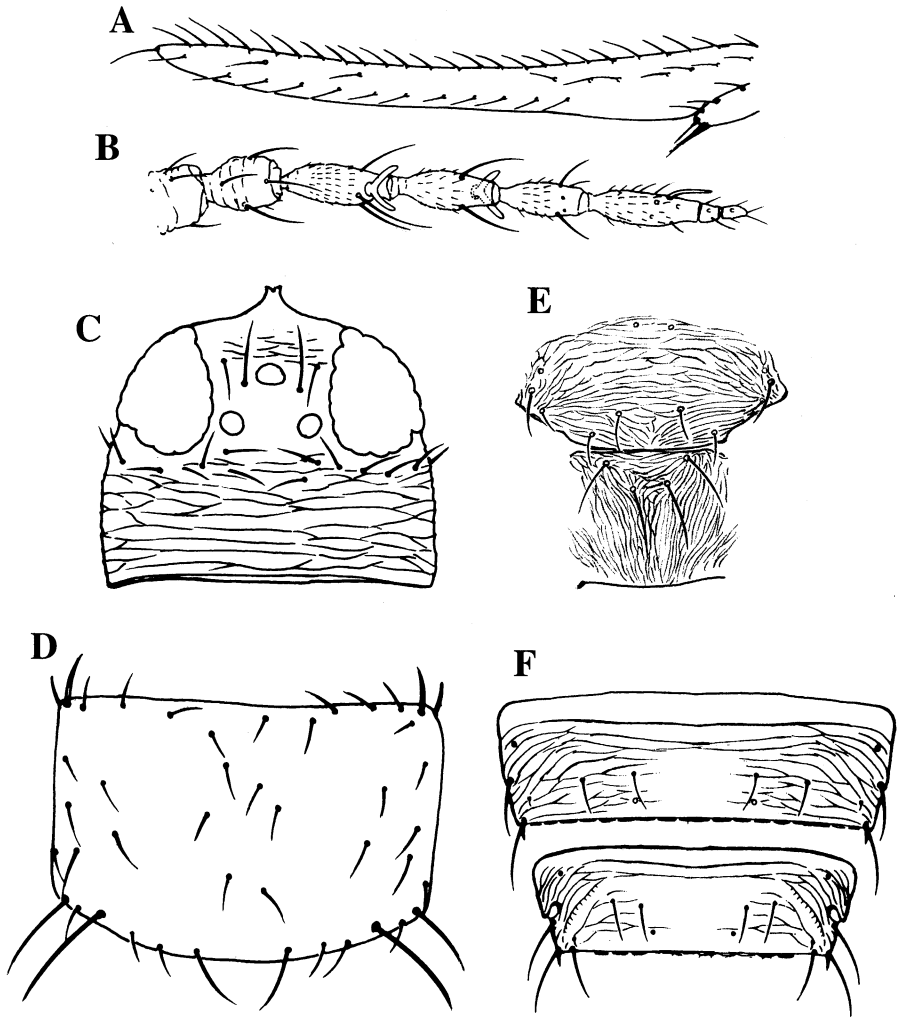


圖1. 青蔥薊馬 *Thrips alliorum* (Priesner) (♀)：A. 前翅；B. 觸角；C. 頭；D. 前胸背板；E. 中胸與後胸背板；F. 腹部第7-8節背板。

Fig. 1. *Thrips alliorum* (Priesner) (♀): A. fore wing; B. antenna; C. head; D. pronotum; E. mesonotum and metanotum; F. abdominal tergites VII-VIII.

腹部第2-7背板後緣有深褐色弧形突，形成虛線狀之條紋，以第6、7節較明顯；第8背板後緣有弧形突，有刺尖或無，不同個體間弧突之形狀與數目不完全一致；第10背板縱裂完全。第2-7腹板有細弱橫紋；第3-7腹板有附毛，大致橫列，各節有8-14支不等。第2-7側板後緣有齒。

雄蟲（短翅型或無翅型）體色形狀與雌蟲相近。腹部第3-7腹板有寬扁腺室。

分布：台灣、中國大陸、日本、韓國、夏威夷。

棲所植物：洋蔥 (*Allium cepa*)、蔥 (*Allium fistulosum*)、牛石花 (*Emilia sagittata*)。在台灣曾於蔥 (*Allium fistulosum*)、韭菜 (*Allium odorum*)、蒜 (*Allium rosenbachianum*) 上採得。

標本檢查：3♀，屏東，蔥，V-1925, Takahashi；3♀，屏東，蔥，25-III-1934, Takahashi；1♀，台北，蔥，4-VIII-1934, Takahashi；6♀（長翅）1♀（短翅），苗栗頭份，蒜，4-V-1990；1♀，台中縣

萬豐農試所，韭菜，20-IX-1990；1♀1♂（長翅）1♂（短翅）1♂（無翅），台中縣萬豐農試所，蔥，21-I-1991。

花色薊馬 *Thrips coloratus* Schmutz (圖2)
(日本薊馬)

Thrips coloratus Schmutz, 1913: 1002, 1013.

Thrips japonicus Bagnall, 1914b: 288.

Thrips florum var. *colorata* Schmutz; Karny, 1924: 13, 14.

Thrips melanurus Bagnall, 1926a: 111.

雌蟲製片後體長1.1-1.3 mm。頭胸黃褐，腹部第2-8節兩側淡黃，中央褐色，第9、10節全部褐色，第2-8節前緣脊深褐。觸角第1、3節淡黃，第2節金黃，第4-7節褐色，但第4節最基部與第5節基部1/2較淡。翅淡褐。足淡黃。

頭寬於長，頰略長於複眼。單眼間毛位於前後單眼間，在三單眼外緣連線上或稍外方，眼後毛6對。眼後有橫紋。觸角7節，第3、4節叉狀感覺錐短。

前胸背板平滑，只後緣有數條細橫紋，後緣角各2支長毛，後緣毛3對，中央1對稍長，背板生有

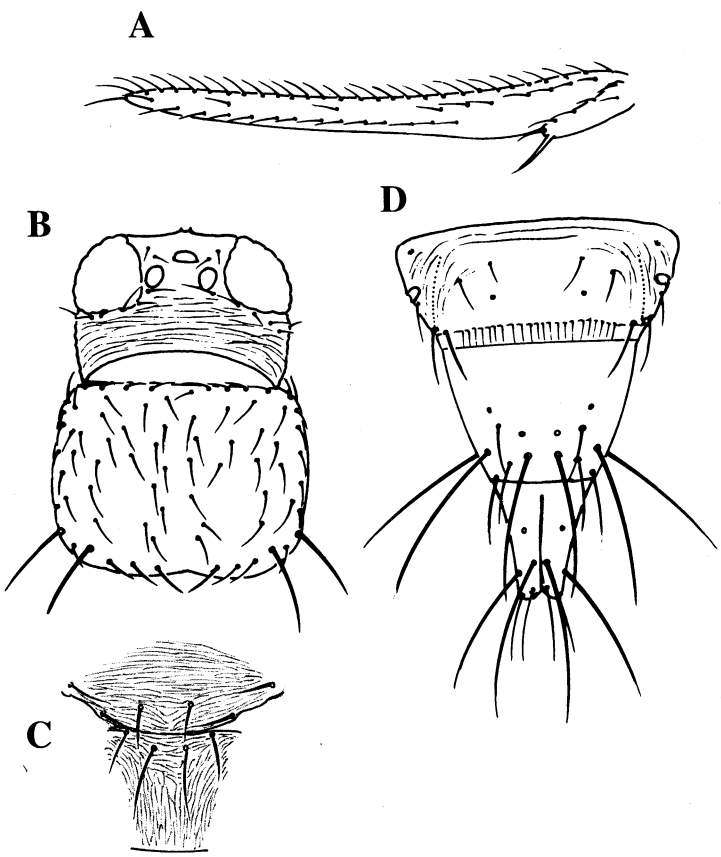


圖2. 花色薊馬 *Thrips coloratus* Schmutz (♀)：A. 前翅；B. 頭及前胸背板；C. 中胸與後胸背板；D. 腹部第8-10節背板。

Fig. 2. *Thrips coloratus* Schmutz (♀): A. fore wing; B. head and pronotum; C. mesonotum and metanotum; D. abdominal tergites VIII-X.

小毛約40支；後胸背板密布紋路，中對毛在前緣縫之後方，無感覺孔。前翅前緣毛24-28支，上脈毛基部7-8支，端部3支，下脈毛12-16支。

腹部第8背板後緣梳毛完整；第10背板幾乎完全分裂。第2-7腹板有附毛6-10支。

雄蟲體黃色，觸角第1-3節、第4節基部1/2與第5節基部3/4黃色，餘褐色。第3-7腹板有寬扁腺室。

分布：台灣、中國大陸、日本、印度、斯里蘭卡、印尼、新幾內亞。

棲所植物：發現於多種植物之花部。在台灣曾採於茶 (*Camellia* sp.)、千日紅 (*Gomphrena globosa*)、紅蝦花 (*Beloperone guttata*)、櫻花 (*Prunus campanulata*)、梅花 (*Prunus mume*)、梧桐 (*Firmiana simplex*)、竹(*Bamboo* sp.)、黃麻 (*Corchorus capsularis*)。

標本檢查：1♀，南投鹿谷，茶，29-XII-1987；1♀，台中縣萬豐農試所，千日紅，24-X-1990；1♀，南投蓮華池，紅蝦花，10-I-1991；5♀，花蓮，木本（花），4-IV-1991；2♀，宜蘭福山，木本（花），5-IV-1991；1♀，南投杉林溪，8-X-1991；9♀，霧社，櫻花、梅花，11-I-1991；1♀，南投漁池，茶（花），17-X-1991。1♂，墾丁社頂，梧桐，12-I-1993；1♂，墾丁南仁山，竹，14-IV-1993；2♂，同前，黃麻。

腹毛缺薊馬 *Thrips extensicornis* Priesner (圖3)

Thrips extensicornis Priesner, 1934：276, 288.

雌蟲製片後體長1.2-1.3 mm。體深褐色，頭前半部較淡黃，胸部略呈桔黃，腹部顏色較深，第2-8背板前緣脊黑褐色。觸角第1節淡褐，第2節基部較深，端部較淡，第3節全部及第4節基部淡黃，第4節其餘部份及第5-7節褐色。前翅黃褐，基部較淡。足黃褐，腿節顏色稍深。

頭寬於長，頰微拱，頰略短於眼長。眼後有橫紋。單眼間毛生於前單眼稍下方之單眼三角區內，眼後毛6對。小顎鬚3節。觸角7節，第3、4節有叉狀感覺錐，第6節最長。

前胸前緣毛5對，後緣角各有長毛2支，約等長，後緣毛3對，最內1對最長。背板毛約20餘支；後胸背板之紋路形成明顯網紋，前半部之網紋內另有小紋，中對毛在前緣縫之後方，無感覺孔。前翅上脈基部毛7支，端部3支，下脈毛12-16支，排列均勻。

腹部第8背板無梳毛；第10背板部分縱裂。第5、6腹板有1對附毛，生於兩側，其餘各節無附毛。第2-7側板後緣有齒。

雄蟲桔黃，觸角顏色與雌蟲相似，但較淡，且第3節端部一半爲褐色。腹部有寬扁腺室，無附毛。

分布：台灣、印尼。

棲所植物：臭茉莉 (*Clerodendron fragrans*)、桃金孃 (*Rhodomyrtus tomentosus*)、海州常山屬 (*Clerodendron* spp.)、(*Exostemma longiflorum*)。在台灣文殊蘭 (*Crinum asiaticum*) 採得。

標本檢查：5♀1♂，蘭嶼，IX-1938, Tomita；6♀1♂，台中縣霧峰省議會，文殊蘭，27-VII-1990。

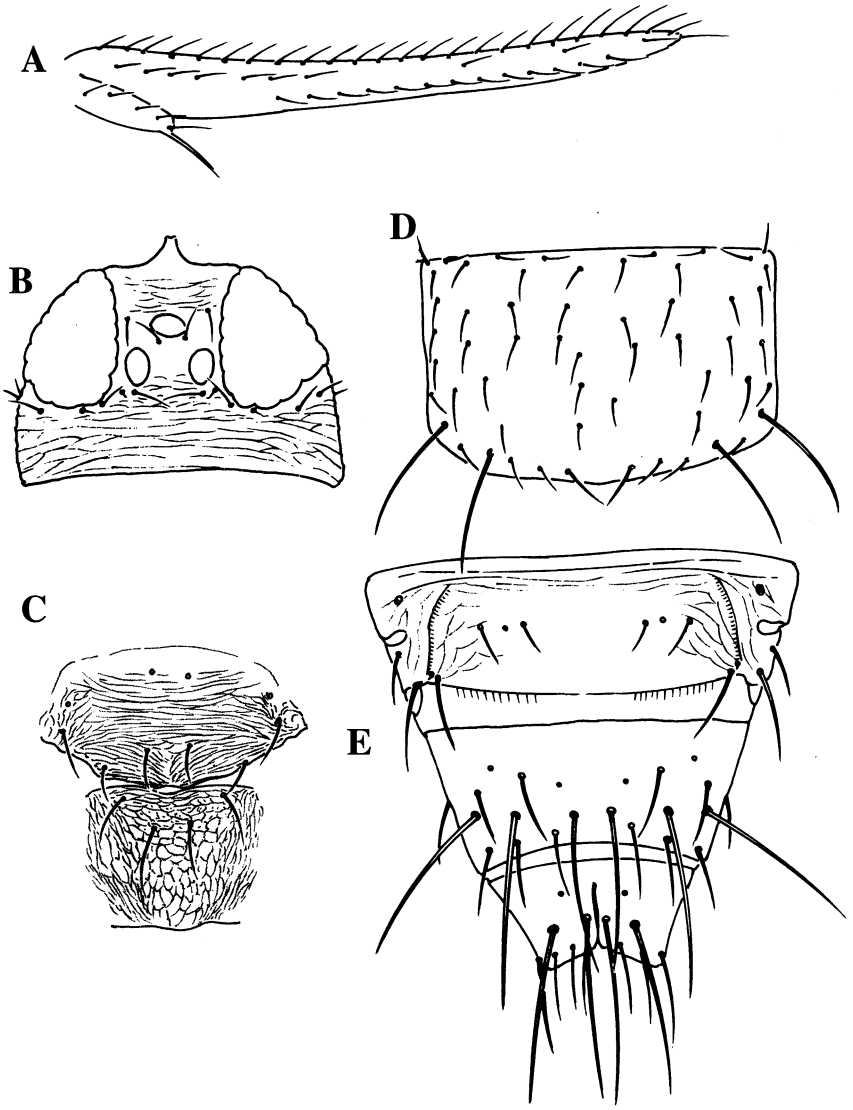


圖3. 腹毛缺薊馬 *Thrips extensicornis* Priesner (♀)：A. 前翅；B. 頭；C. 中胸與後胸背板；D. 前胸背板；E. 腹部第8-10節背板。

Fig. 3. *Thrips extensicornis* Priesner (♀): A. fore wing; B. head; C. mesonotum and metanotum; D. pronotum; E. abdominal tergites VIII-X.

淡色薊馬 *Thrips flavus* Schrank (圖4)

(亮薊馬、黃薊馬、瓜亮薊馬)

Honey suckle thrips

Thrips flavus Schrank, 1776. Buffa, 1909: 135.

Thrips flava Schrank, 1776: 31.

Thrips Melanopa Schrank, 1781: 298, 299.

Physothrips flavidulus Bagnall, 1916: 399.
Thrips flavidus Bagnall, 1916: 402.
Taeniothrips flavidulus (Bagnall); Ramakrishnan, 1928: 256.
Taeniothrips flavus (Bagnall); Steinweden, 1933: 282.
Taeniothrips sulfuratus Priesner, 1935b: 358.
Taeniothrips luteus Oettingen, 1935: 183.
Taeniothrips saussureae Ishida, 1936: 70.
Taeniothrips rhopalantennalis Schumsher and Singh, 1946: 166, 168, 181.
雌蟲製片後體長1.2-1.4 mm。體淡黃色。觸角第1節淡黃白，第2節基部淡黃，端部黃，第3-5節基部淡黃，端部淡褐，第6-7或6-8節淡褐。前翅淡黃。足淡黃。

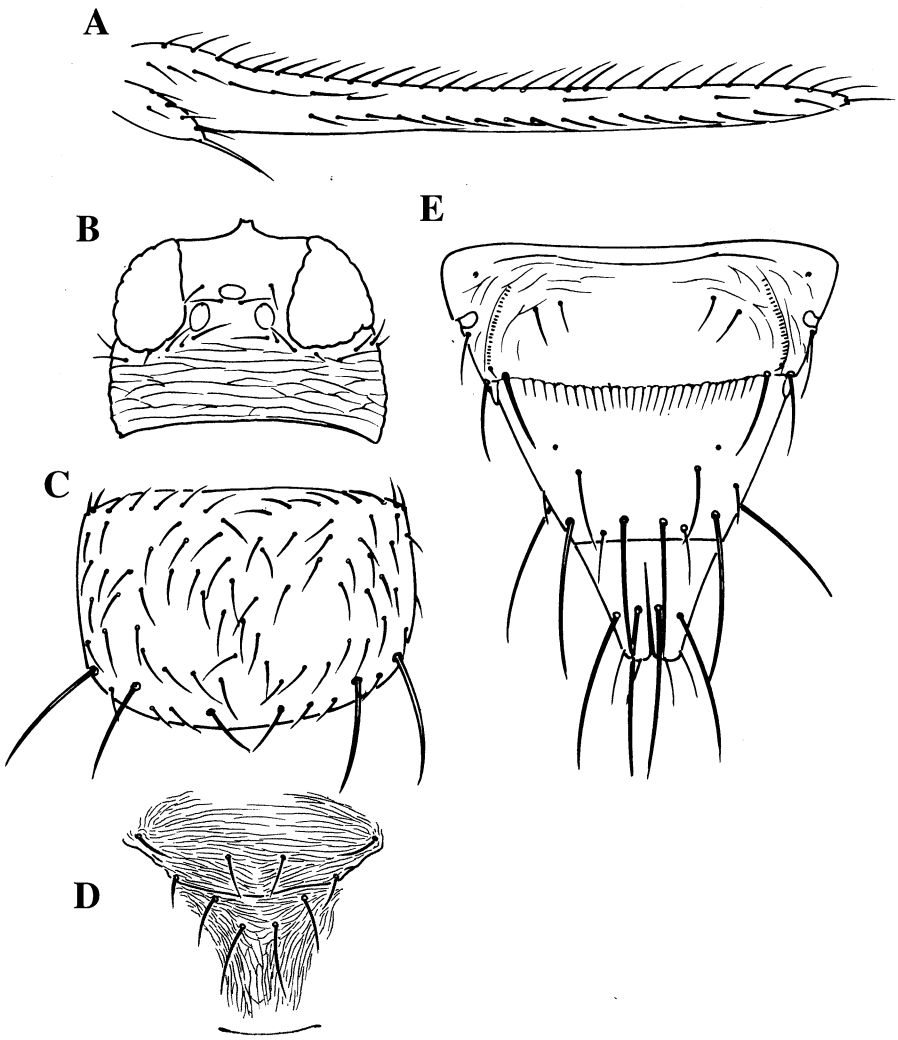


圖4. 淡色薊馬 *Thrips flavus* Schrank (♀)： A. 前翅； B. 頭； C. 前胸背板； D. 中胸與後胸背板； E. 腹部第8-10節背板。
Fig. 4. *Thrips flavus* Schrank (♀): A. fore wing; B. head; C. pronotum; D. mesonotum and metanotum; E. abdominal tergites VIII-X.

頭寬於長，頰之長度略超過複眼長，兩頰微拱。單眼前毛1對，單眼間毛位在前單眼稍下方兩側之單眼三角區內，眼後毛6對，眼後有橫紋。觸角7或8節，第3、4節具叉狀感覺錐。

前胸背板有微弱橫紋，後緣角各有長毛2支，後緣毛3對，最內的1對稍長，背板毛約40支。後胸背板密布紋路，中對毛在前緣縫之後方，無感覺孔。前翅前緣毛約28支，上脈基部毛7支，端毛3支，下脈毛約14-18支。

腹部第8背板後緣梳毛完整。腹板無附毛。

雄蟲體色形狀與雌蟲相近。腹部第3-7腹板有寬扁之腺室。

分布：全世界。

棲所植物：多種植物之花部。

標本檢查：2♀，南投鹿谷，茶 (*Camellia* sp.)（花），29-XII-1987；1♀，南投蓮華池，山茶 (*Comellia japonica*)，10-I-1991；1♀，墾丁，馬纓丹 (*Lantana camara*)，1-II-1991；2♀1♂，花蓮，木本植物（花），4-IV-1991。

附記：淡色薊馬於1935年高橋即已記錄，當南黃薊馬在南部瓜園開始發生時，即曾被誤認爲本種薊馬。淡色薊馬爲害瓜類、豆類、茶等多種作物，其成蟲與幼蟲於開花期均存在於植株花部，取食花粉花蜜及花瓣組織內汁液，使花卉提早凋謝，與南黃薊馬之成蟲幼蟲棲息於心芽或葉片上之習性不同。

本種形態特徵與南黃薊馬相近似，本種單眼間毛在前單眼下方，觸角第3、4、5節顏色基部黃端部褐，第6-8節黃褐色；南黃薊馬單眼間毛在前單眼兩側，觸角第3-5節基部淡褐，端部褐色，末2節成黑褐色。

褐花薊馬 *Thrips florum* Schmutz (圖5)

Thrips florum Schmutz, 1913: 1001, 1004.

Thrips parva Schmutz, 1913: 1001, 1004.

Thrips magnipes Schmutz, 1913: 1001, 1006.

Thrips rhodamniae Schmutz, 1913: 1001, 1008.

Thrips pallida Schmutz, 1913: 1001, 1005.

Thrips paradenyae Schmutz, 1913: 1002, 1015.

Thrips darci Girault, 1930: 8.

Thrips exilicornis Hood, 1932: 117, 118, 121, 129.

雌蟲製片後體長1.4-1.6 mm。體褐色，腹部第2-8背板前緣脊深褐色。觸角第1、2節褐色，第3節淡黃，第4-7節褐。前翅褐色，基部較淡。足黃色，中後足腿節褐色。

頭寬於長，頰約與複眼等長。單眼間毛位在前後單眼間，三單眼外緣連線上，眼後毛6對，第2對細小，短於第3對，眼後有橫紋。觸角7節，偶而兩觸角中有一支8節，第3、4節具叉狀感覺錐。

前胸背板平滑，只後緣有數條細橫紋，後緣角各具2支長毛，後緣3對毛，中央1對稍長，有小毛40餘支。後胸背板密布紋路，中對毛極接近前緣縫，有1對感覺孔。前翅前緣毛25-35支，上脈毛基部7-8支，端部3支，下脈毛13-17支。

腹部第8背板後緣梳毛細小完整；第10背板部分縱裂。第3-7腹板有附毛8-14支。

雄蟲第9背板有4支矛狀毛，中央2支較長而粗，邊緣之2支稍細小，彼此間著生之距離相等。第3-7腹板有寬扁腺室。

分布：全世界。

棲所植物：因爲學名一度混淆之緣故，與花薊馬 (*T. hawaiiensis*) 之棲所植物難於區隔，可發現於多種植物之花部。

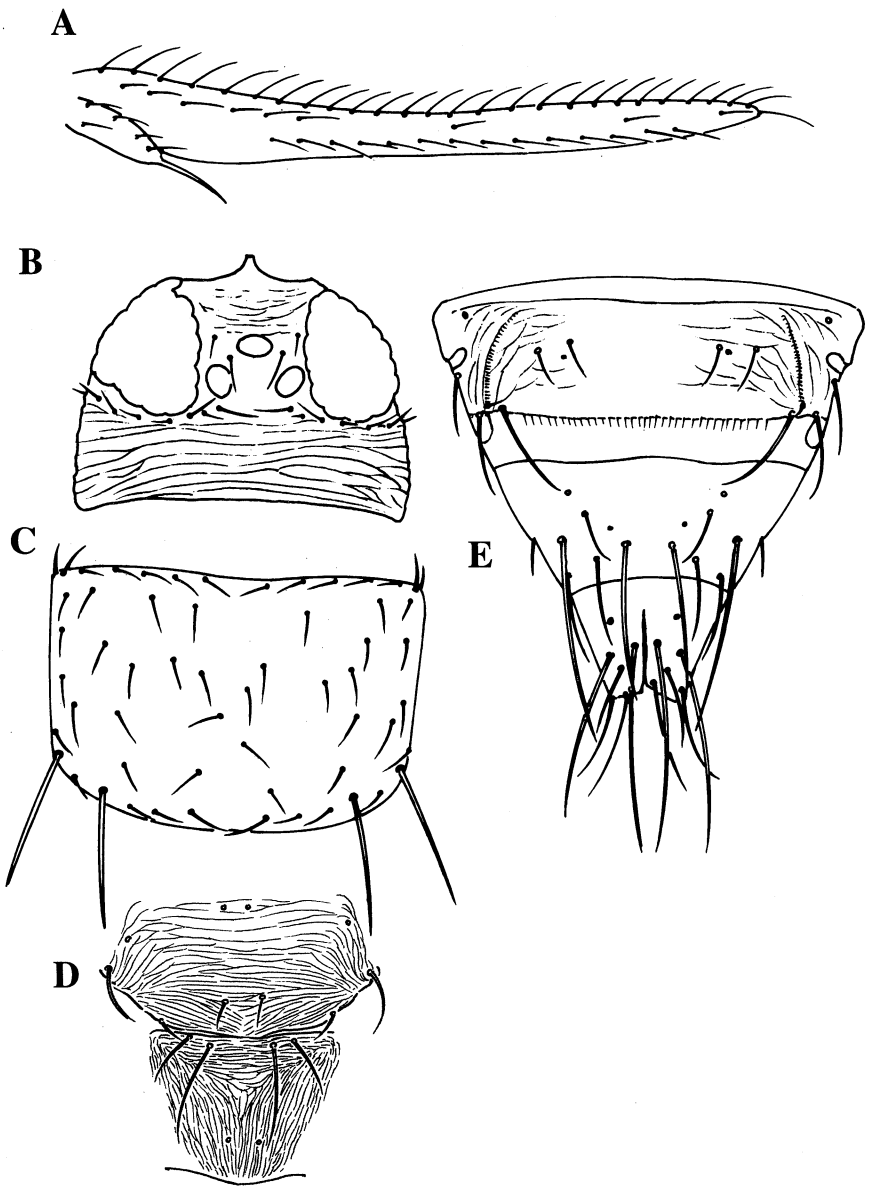


圖5. 褐花薊馬 *Thrips florum* Schmutz (♀)：A. 前翅；B. 頭；C. 前胸背板；D. 中胸與後胸背板；E. 腹部第8-10節背板。

Fig. 5. *Thrips florum* Schmutz (♀): A. fore wing; B. head; C. pronotum; D. mesonotum and metanotum; E. abdominal tergites VIII-X.

標本檢查：7♀，台東，檸檬 (*Citrus limon*)，16-III-1935, M. Chujo；28♀，南投中寮，黃梔花 (*Gardenia jasminoides*)，17-IV-1990。

附記：本種與花薊馬 *T. hawaiiensis* 之褐色種相近似，幾乎難以區分。以往曾經認爲是花薊馬之異名 (Bhatti, 1983)，Nakahara (1985) 經過觀察仍將之分開爲一不同之種，本種與花薊馬之不同在於：本種雌蟲眼後毛自中央第2對甚細小，前胸後緣角毛長，背板毛少，後胸背板中對毛在前緣縫上，第7腹板

附毛8-12支。花薊馬雌蟲眼後毛自中央起第2對比第3對長，前胸後緣角毛較短，背板毛較多，後胸背板中對毛在前緣縫稍後方，第7腹板附毛11-23支。此外，本種之胸部與腹部顏色爲一致之褐色，較少如花薊馬般成爲黃胸褐腹。雄蟲本種第9背板B1間距離爲B1-2距離之2-5倍，而花薊馬此距離爲0.4-1.5倍。第二齡幼蟲本種觸角第6節之感覺錐較第7節或第5節之感覺錐短，花薊馬則較諸爲長。

蓬萊薊馬 *Thrips formosanus* Priesner (圖6)

Thrips formosanus Priesner, 1934: 283, 290.

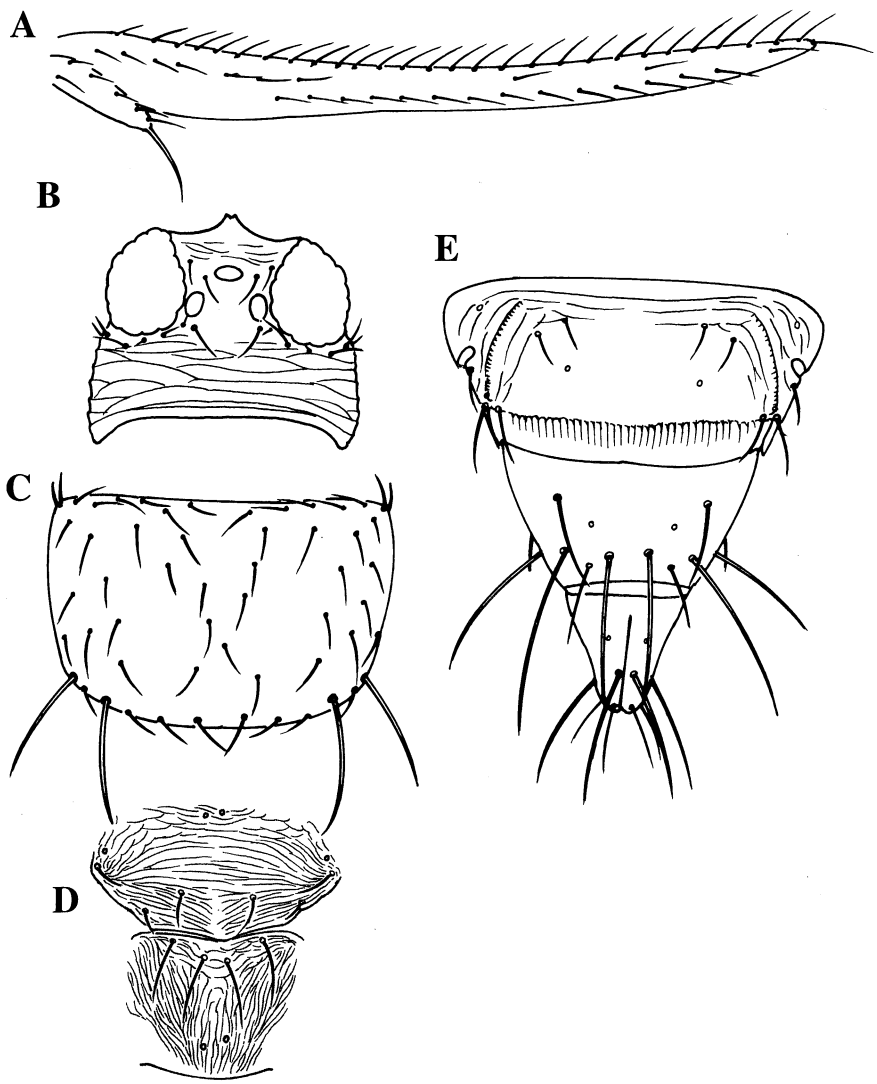


圖6. 蓬萊薊馬 *Thrips formosanus* Priesner (♀)：A. 前翅；B. 頭；C. 前胸背板；D. 中胸與後胸背板；E. 腹部第8-10節背板。

Fig. 6. *Thrips formosanus* Priesner (♀): A. fore wing; B. head; C. pronotum; D. mesonotum and metanotum; E. abdominal tergites VIII-X.

雌蟲製片後體長1.4-1.6 mm。體褐色，腹部第2-8背板前緣脊深褐色。部分個體中、後胸有紅色素。觸角第1、2及4-7節褐，第3節淡黃色或淡褐色。前翅淡褐，基部稍淡。足黃，前腿節中央稍褐，中腿節之邊緣較褐，後腿節大部爲淡褐。

頭長寬約相等，頰之長度約與複眼相等。單眼間毛位在三單眼外緣連線之上，眼後毛6對，眼後有橫紋。觸角7節，第3、4節具叉狀感覺錐。

前胸背板密布橫紋，前緣小毛6對，後緣角各有長毛2支，後緣毛3對，最內的1對較長，背板小毛約30支。後胸背板密布紋路，中對毛在前緣縫後方，感覺孔1對。前翅前緣毛約25-28支，上脈基部毛7支，端毛3支，下脈毛14支。

腹部第8背板後緣梳毛完整；第10背板部分縱裂。腹板無附毛。第2-7側板後緣有齒。

雄蟲較小型，顏色特徵與雌蟲相近，腹部第3-7節有寬扁腺室。

分布：台灣。

棲所植物：菫菜屬 (*Viola* spp.)、百合屬 (*Lilium* spp.)、蓼屬 (*Polygonum* spp.)、菊科 (Compositae) 等之花部。在台灣採於颱風草 (*Setaria palmifolia*)、十字花科 (Cruciferae)、蕨科 (Polypodiaceae)。

標本檢查：2♀1♂，台北石碇，颱風草，IX-1993；1♀，新竹五峰，蕨類，5-V-1994；6♀3♂，南投合歡山，十字花科，8-VI-1994。1♀2♂，Mt. Niitaka，27-V-1933，K. Maki。

花薊馬 *Thrips hawaiiensis* (Morgan) (圖7)

(香蕉花薊馬、黃胸薊馬)

Hawaiian flower thrips

Euthrips hawaiiensis Morgan, 1913: 3.

Thrips longalata Schmutz, 1913: 1002, 1009.

Thrips nigriflava Schmutz, 1913: 1002, 1012.

Thrips sulphurea Schmutz, 1913: 1001, 1002.

Thrips albipes Bagnall, 1914a: 25.

Physothrips hawaiiensis (Morgan); Karny, 1914: 367.

Physothrips pallipes Bagnall, 1916: 400.

Physothrips albipes Bagnall, 1916: 401.

Bregmatothrips thiefloris Karny, 1921: 66.

Thrips versicolor Bagnall, 1926a : 108.

Thrips io Girault, 1927a: 351.

Thrips partirufus Girault, 1927b p1.

Taeniothrips hawaiiensis (Morgan); Moulton, 1928a: 110, 132.

Taeniothrips (*Physothrips*) *albipes* (Bagnall); Moulton, 1928b: 325.

Taeniothrips eriobotryae Moulton, 1928b: 297, 325.

Taeniothrips pallipes (Bagnall); Moulton, 1928b: 302, 326.

Taeniothrips hawaiiensis (Morgan); Steinweden, 1933: 286.

Thrips (*Thrips*) *hawaiiensis* (Morgan); Priesner, 1934: 266, 287.

Taeniothrips rhodomyrti Priesner, 1938: 492, 520, 524, 526.

Thrips leucaenae Moulton, 1942: 9.

雌蟲製片後體長1.4-1.6 mm。雙色或褐色，雙色者頭與胸黃、桔黃或褐色，具桔色素，腹部褐色，第2-8背板前緣脊深褐。觸角第1節黃或淡黃，第2節褐，第3節淡黃，第4-7或4-8節褐。前翅淡褐色，

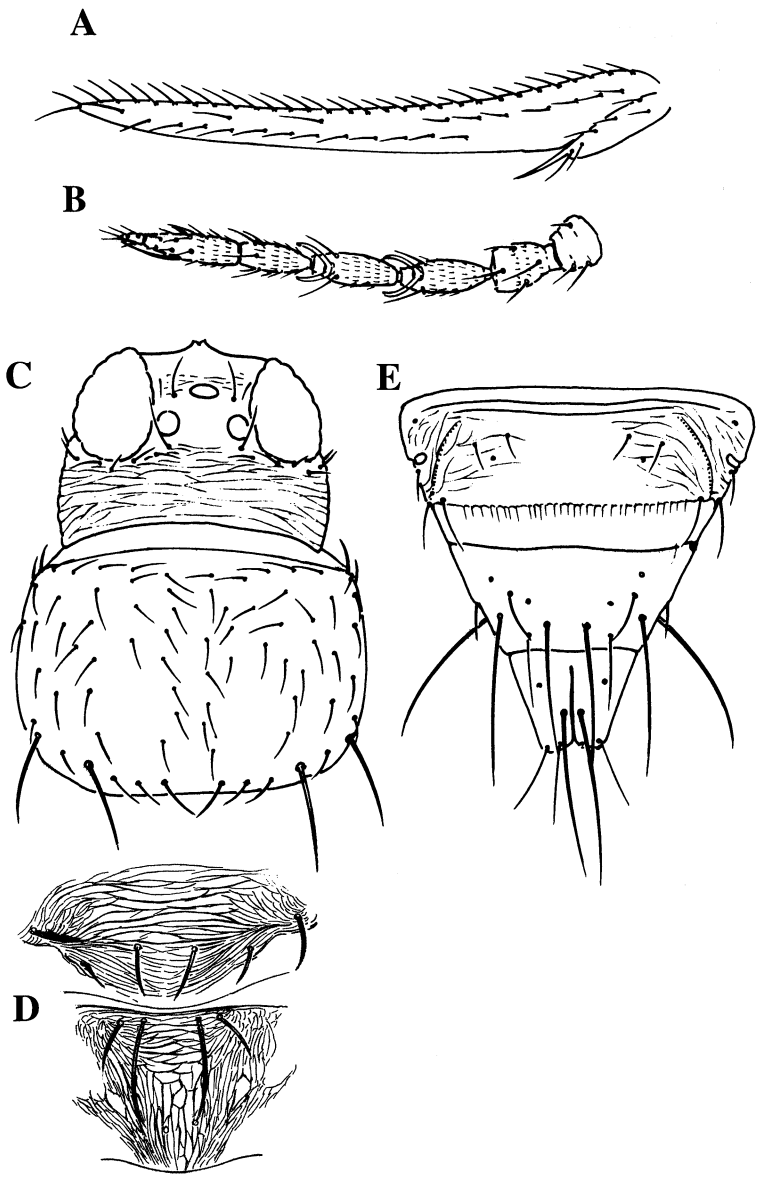


圖7. 花薊馬 *Thrips hawaiiensis* (Morgan) (♀)：A. 前翅；B. 觸角；C. 頭及前胸背板；D. 中胸與後胸背板；E. 腹部第8-10節背板。

Fig. 7. *Thrips hawaiiensis* (Morgan) (♀): A. fore wing; B. antenna; C. head and pronotum; D. mesonotum and metanotum; E. abdominal tergites VIII-X.

基部較淡。足黃色。褐色型之觸角褐色，第2節顏色最深。前翅淡黃。前足腿節淡褐，脛節與跗節淡黃，中後足褐色，只跗節淡黃。

頭寬於長，頰約與複眼等長。單眼間毛位在前後單眼間，三單眼外緣連線之外，眼後毛6對，第2、3對約等長，眼後有橫紋。觸角多數7節，少數爲8節，第3、4節具叉狀感覺錐。

前胸背板平滑，只後緣有數條細橫紋，後緣角各具2支長毛，後緣3對毛，中央1對稍長，有小毛40餘支；後胸背板密布紋路，中對毛極接近前緣縫，有1對感覺孔。前翅前緣毛25-35支，上脈毛基部7-8支，端部3支，下脈毛13-17支。

腹部第8背板後緣梳毛完整；第10背板部分縱裂。第2-7腹板有附毛12-19支。第2-7側板後緣有細小之齒。

雄蟲第9背板有4支長短相似之矛狀毛，中央2支相距較同側之2支遠。

分布：全世界。

棲所植物：多種植物之花部。

標本檢查：20♀，台北，桑 (*Morus* sp.)（花），31-I-1934, Takahashi；6♀，台東，番石榴 (*Psidium guajava*)，22-V-1934, Takahashi；35♀，屏東，香蕉花 (*Musa sapientum*)，18-II-1935, Yamaho；7♀，台北，茶 (*Camellia* sp.)（花），XII-1936, Takahashi；10♀，台中萬豐農試所，Lily，V-1987；1♀，蒜香藤 (*Pseudocalymma alliaceum*)，14-XII-1987；3♀，月桔 (*Murraya paniculata*)，17-XII-1987；2♀1♂，茶，19-XII-1987；3♀，南投鹿谷，茶（花），29-XII-1987；1♀，田尾，敏豆 (*Phaseolus vulgaris*)，9-X-1989；6♀，屏東里港，番石榴，27-III-1990；8♀，台中萬豐農試所，馬茶花 (*Tabernaemontana divaricata*)，11-VII-1990；1♀，金露花 (*Duranta repens*)，15-X-1990；1♀，南投，蟛蜞菊 (*Wedelia chinensis*)，29-VIII-1990；2♀，霧峰峰谷，蔥蘭 (*Zephyranthes candida*)，2-XI-1990；6♀，南投，芒果 (*Mangifera indica*)、羊蹄甲 (*Bauhinia variegata*)，29-XI-1990；12♀，嘉義大林，蘭 (*Orchidaccceae*)，30-XI-1990；6♀，田尾，珊瑚刺桐 (*Erythrina* X *bidwillii*)，30-XI-1990；7♀，南投蓮華池，紅蝦花 (*Beloperone guttata*)、合歡 (*Albizzia julibrissin*)、李 (*Prunus salicina*)，10-I-1991；1♀，霧社，梅花 (*Prunus mume*)，11-I-1191；1♀，霧峰舊正，檳榔樹 (*Areca catechu*)，21-I-1991；3♀，霧峰萬豐，辣椒 (*Capsicum annum*)、蔥 (*Allium fistulosum*)、柚子 (*Citrus grandis*)，25-I-1991；1♀，墾丁，福木 (*Garcinia multiflora*)，1-II-1991；1♀，台南，蘭，5-II-1991；7♀，台中萬豐農試所，龍眼 (*Euphoria longana*)、梨 (*Pyrus* sp.)，25-III-1991；2♀，茼蒿花 (*Chrysanthemum coronarium*)、桂花 (*Osmanthus fragrans*)，31-XII-1991；1♀，辣椒，17-I-1992。

附記：花薊馬普遍出現於各種蔬菜、果樹、花卉及一般植物花部，在蔬菜中之瓜類、豆類等作物上均可發現，但蟲體密度不高，並非主要害蟲。迄今在台灣只在香蕉上有造成傷害之情形，其自1967年開始爲害蕉果，於蕉園開花初期，雌成蟲侵入花苞內，在蕉果之房表皮產卵，幼蟲孵化後當下之產卵痕成爲明顯突起之粗糙褐斑或黑斑，致香蕉外觀不良而不耐久儲（湯，1974）。花薊馬亦喜向柑桔類、柚類、檬果之花部聚集，每逢開花期，蟲數增多，常與中國薊馬、小黃薊馬等同時存在，可能於花萼、幼果果皮上造成傷害，果皮上形成輪狀銹痕，但在台灣之柑桔上其對幼果之傷害不明顯，並不需特別施藥防治（何，1987）。

在台灣本種之觸角均爲7節，極少數8節，與世界其它地區7、8節均普遍之情形並不完全相同。

類花色薊馬 *Thrips inferus* Chen

Thrips inferus Chen, 1979：423.

雌蟲製片後體長1.12 mm. 體淡黃色，頭頂及胸稍暗，腹部第2-7背板前緣脊深褐，其後中央有近三角形之褐色區塊，第8-10節淡黃。觸角第4節端部1/2，第5節端部1/3及第6、7節褐，餘淡黃。前翅灰，基部稍淡。

頭寬於長，眼下有橫紋，頰微突。單眼間毛位於三角區之外緣線上。口錐長，達前胸中央。觸角7節，第3、4節具叉狀感覺錐。

前胸背板有橫紋，後緣角2對長毛，後緣中央3對毛。前翅前緣毛22支，上脈毛基部7支，端部3

支，下脈毛12支。

腹部第1-7背板二側有橫紋；第8背板後緣梳毛完整。第2腹板附毛3支，第3-7腹板附毛8-12支。

雄蟲顏色形狀與雌蟲相近，但腹部無褐色塊區，第3-7腹板有寬扁腺室。

分布：台灣。

棲所植物：大豆 (*Glycine max*)。

附記：本文根據作者原文描述，其與花色薊馬之區分在於本種單眼間毛在三角區外緣線上，腹部塊區未達後緣，呈三角形；花色薊馬單眼間毛在三角區之外，腹部塊區呈方形，一直達到後緣。

蘭嶼薊馬 *Thrips kotoshoi* (Moulton)

Taeniothrips kotoshoi Moulton, 1928b: 300, 326.

Thrips kotoshoi (Moulton); Bhatti, 1978: 191.

雌蟲製片後體長1.5 mm。體深褐色，胸部有紅色素。觸角除第3節淡褐，餘均爲褐色。各腿節深褐，基部淡，脛節褐，端部較淡，跗節黃。前翅一致淡褐色，基部不淡。

頭略寬於長，兩頰幾乎平直，眼後有橫紋，單眼間毛發達，在後單眼前方，三角區之外。觸角8節，第3、4、6節等長，或第6節最長，第7、8節約等長。

前胸背板後緣角毛長，約等長；後胸背板紋路細密，中對毛在前緣縫上，有感覺孔1對。前翅前緣毛25支，上脈基部8支，端部3支，下脈13支。

腹部第8背板後緣兩側有短小梳毛，中央無梳毛；第10背板縱裂至近於基部處。第3-7腹板有附毛8-12支。

分布：台灣（蘭嶼）、斐濟。

棲所：刀豆 (*Canavalia obtusifolia*)。

附記：本文根據Moulton (1928b) 對本種原文描述及Palmer (1992) 之報告。

網紋薊馬 *Thrips malloti* Priesner (圖8)

Thrips (*Isoneurothrips*) *malloti* Priesner, 1934: 269.

Thrips (*Isoneurothrips*) *addendus* Priesner, 1934: 270, 288.

Isoneurothrips rosaceae Moulton, 1936a: 272.

雌蟲製片後體長0.9-1.2 mm。頭、胸黃褐，有紅色素，腹部褐色，第2-8背板前緣脊深褐色。觸角第1、2節褐，第3節淡黃，第4、5節基部淡黃，其餘部分及第6、7節褐。前翅淡褐，基部較淡。前、中足腿節邊緣及後足腿節全部褐色，各脛節與跗節淡黃。

頭寬於長，頰部長度短於複眼。單眼間毛靠近前單眼稍下方兩側，眼後毛6對，眼後有橫紋。觸角7節，第3、4節具叉狀感覺錐。

前胸背板密布橫紋，後緣角各有長毛2支，其間有小毛1支，後緣毛3對，最內的1對較長，背板小毛約40支。後胸背板中央有網紋，網紋內另有小紋，中對毛在前緣縫後方，有感覺孔1對。前翅前緣毛約26支，上脈毛18-20支，下脈毛14-16支，排列均勻。

腹部第8背板後緣無梳毛；第10背板部份縱裂。腹板無附毛。

雄蟲體色形狀與雌蟲相似，體型較小。腹部第3-7腹板有寬扁腺室。

分布：日本、台灣、菲律賓。

棲所植物：菊科 (Compositae)、薔薇科 (Rosa)、腐婢屬 (*Premna* spp.)、黃枝花屬 (*Gardenia* spp.)。在台灣曾於軟枝黃蟬 (*Allamanda cathartica*)、雞屎藤 (*Paederia scandens*)、絲瓜 (*Luffa cylindrica*)、空心菜 (*Ipomoea aquatica*)、番石榴 (*Psidium guajava*)、牽牛花 (*Ipomoea nil*)、茶 (*Camellia* sp.)、玫瑰 (*Rosa*

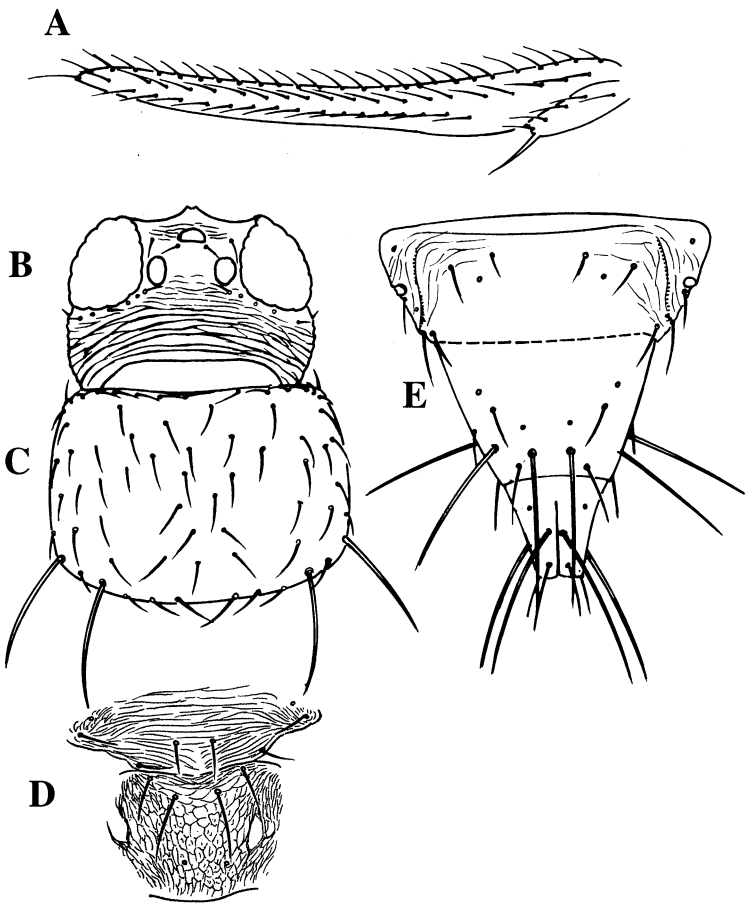


圖8. 網紋薊馬 *Thrips malloti* Priesner (♀)：A. 前翅；B. 頭及前胸背板；C. 中胸與後胸背板；D. 腹部第8-10節背板。

Fig. 8. *Thrips malloti* Priesner (♀): A. fore wing; B. head and pronotum; C. mesonotum and metanotum; D. abdominal tergites VIII-X.

rugosa)、黃荊 (*Vitex negundo*)、烏面馬 (*Plumbago zeylanica*)上採得。

標本檢查：2♀，台中縣萬豐農試所，空心菜（花），29-X-1990；2♀，霧峰舊正，番石榴，24-X-1990；1♀，台中縣萬豐農試所，牽牛花，19-XI-1990；1♀，台中縣萬豐農試所，玫瑰，21-XI-1990；3♀，名間，茶樹，26-XI-1990；8♀，墾丁南仁山，9-V-1991；6♀，屏東琉球，黃荊、烏面馬，4-XII-1991。

東方花薊馬 *Thrips orientalis* Priesner (圖9)

Isoneurothrips orientalis Bagnall, 1915: 593-594.

Thrips setipennis Steinweden & Moulton, 1930: 25-26.

Thrips (*Isothrips*) *orientalis* (Bagnall); Priesner, 1940: 54.

雌蟲製片後體長1.6 mm。體褐色，腹部第2-8背板前緣脊深褐色。觸角第1、2節深褐，與頭同色，第3節及第4、5節基部淡黃，其餘淡褐。前翅淡褐，足淡黃。

頭略寬於長，布有橫紋，頰之長度超過複眼長，兩頰幾乎平直。單眼間毛位於前單眼稍後方，眼後毛6對。觸角7節，第3、4節具叉狀感覺錐。

前胸背板布有橫紋，後緣角各有長毛2支，後緣毛3對，最內的1對稍長，背板毛約30支；後胸背板中央有明顯網紋，網內另有小紋，中對毛在前緣縫後方，無感覺孔。前翅前緣毛約30支，上脈基

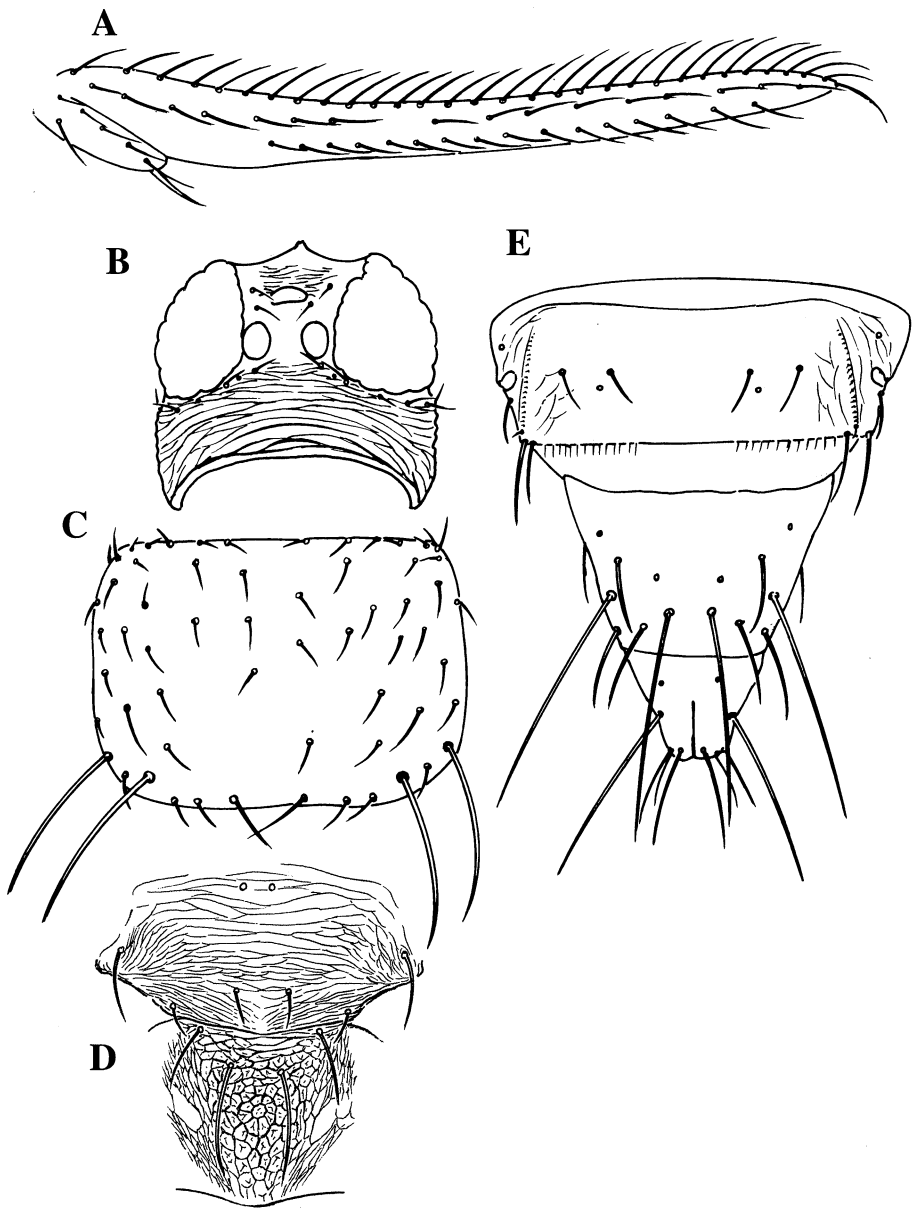


圖9. 東方薊馬 *Thrips orientalis* Priesner (♀)：A. 前翅；B. 頭；C. 前胸背板；D. 中胸與後胸背板；E. 腹部第8-10節背板。

Fig. 9. *Thrips orientalis* Priesner (♀): A. fore wing; B. head; C. pronotum; D. mesonotum and metanotum; E. abdominal tergites VIII-X.

部毛7支，端毛8-10支，下脈毛13-16支，排列均勻。

腹部第8背板後緣兩側有細小梳毛，中央缺；第10背板部分縱裂。第3-6腹板有附毛2-6支，第7腹板無附毛。第3-7側板後緣有齒。

雄蟲較細小，腹部第3-7節有寬扁腺室。

分布：台灣、中國大陸、日本、菲律賓、馬來西亞、泰國、印尼、印度、巴基斯坦、夏威夷。

棲所植物：雞蛋花 (*Plumeria* sp.)。在台灣採於茉莉花 (*Jasminum sambac*)。

標本檢查：8♀9♂，彰化花壇，茉莉花，IX-1994。

南黃薊馬 *Thrips palmi* Karny (圖 10)
(節瓜薊馬、棕梠薊馬)
Melon thrips, Palm thrips

Thrips palmi Karny, 1925: 10.

Thrips clarus Moulton, 1928c: 294, 295.

Thrips nilgiriensis Ramakrishna, 1928: 245, 262.

Thrips leucadophilus Priesner, 1936: 91-92.

Thrips gossypicola (Priesner); Ramakrishna & Margabandhu,1939: 41.

Thrips gracilis Ananthakrishnan & Jagadish, 1968: 361.

雌蟲製片後體長1.2-1.4 mm。體淡黃色，複眼紅或紫黑色，單眼桔紅色。觸角第1節淡黃，第2節淡黃或金黃，第3節基部2/3、第4節基部1/3及第5節基部1/5淡褐色，此三節之其餘部份爲褐色，第6、7節褐色。前翅淡黃。足淡黃。

頭寬於長，頰之長度略超過複眼長。單眼間毛在前單眼兩旁，位於單眼三角區外，眼後毛6對。眼後有橫紋。觸角7節，第3、4節具叉狀感覺錐。

前胸背板有橫紋，後緣角各有長毛2支，後緣毛3對，最內的1對稍長，背板毛約30支；中胸內叉骨有刺，後胸無刺，後胸背板有細紋，中對毛在前緣縫後方，無感覺孔。前翅前緣毛約18支，上脈基部毛7支，端毛3支，下脈毛11支。

腹部第8背板後緣梳毛細長完整。腹板無附毛。第2-7側板後緣有齒。

雄蟲體色形狀與雌蟲相近。腹部第3-7腹板有寬扁腺室。

分布：台灣、香港、中國大陸、菲律賓、馬來西亞、泰國、印尼、印度、巴基斯坦、斯里蘭卡、新加坡、日本、美國（佛羅里達、夏威夷）、巴西、澳洲、關島、模里西斯、奈及利亞、蘇丹。

棲所植物：桑科 (Moraceae)：桑 (*Morus* sp.)，石竹科 (Caryophyllaceae)：石竹 (*Dianthus chinensis*)、康乃馨 (*Dianthus caryophyllus*)，藜科 (Chenopodiaceae)：菠菜 (*Spinacia oleracea*)，胡椒科 (Piperaceae)：胡椒 (*Piper* sp.)，茶科 (Theaceae)：茶 (*Camellia* sp.)，十字花科 (Cruciferae)：白菜 (*Brassica* sp.)、蘿蔔 (*Raphanus sativus*)、蕪菁 (*Brassica rapa*)，薔薇科 (Rosaceae)：桃 (*Prunus persica*)、梨 (*Pyrus* sp.)、李 (*Prunus salicina*)，豆科 (Leguminosae)：大豆 (*Glycine max*)、敏豆 (*Phaseolus* sp.)、蠶豆 (*Vicia faba*)、紅豆 (*Vigna* sp.)、綠豆 (*Phaseolus radiatus*)、苜蓿 (*Medicago polymorpha*)，酢醬草科 (Oxalidaceae)：酢醬草 (*Oxalis corniculata*)，芸香科 (Rutaceae)：桔 (*Citrus* sp.)，葡萄科 (Vitaceae)：葡萄 (*Vitis vinifera*)，錦葵科 (Malvaceae)：棉花 (*Gossypium indicum*)、黃秋葵 (*Abelmoschus esculentus*)、扶桑 (*Hibiscus rosa-sinensis*)，瓜科 (Cucurbitaceae)：胡瓜 (*Cucumis sativus*)、西瓜 (*Citrullus vulgaris*)、哈密瓜、香瓜 (*Cucumis melo*)、南瓜 (*Cucurbita moschata*)、冬瓜 (*Benincasa hispida*)、越瓜 (*Cucumis melo*)、苦瓜 (*Momordica charantia*)、絲瓜 (*Luffa cylindrica*)、扁蒲、節瓜，繖形花科 (Umbelliferae)：胡蘿蔔 (*Daucus* carota)，旋花科 (Convolvulaceae)：牽牛花 (*Ipomoea nil*)、甘藷 (*Ipomoea batatas*)，唇形科 (Labiatae)：

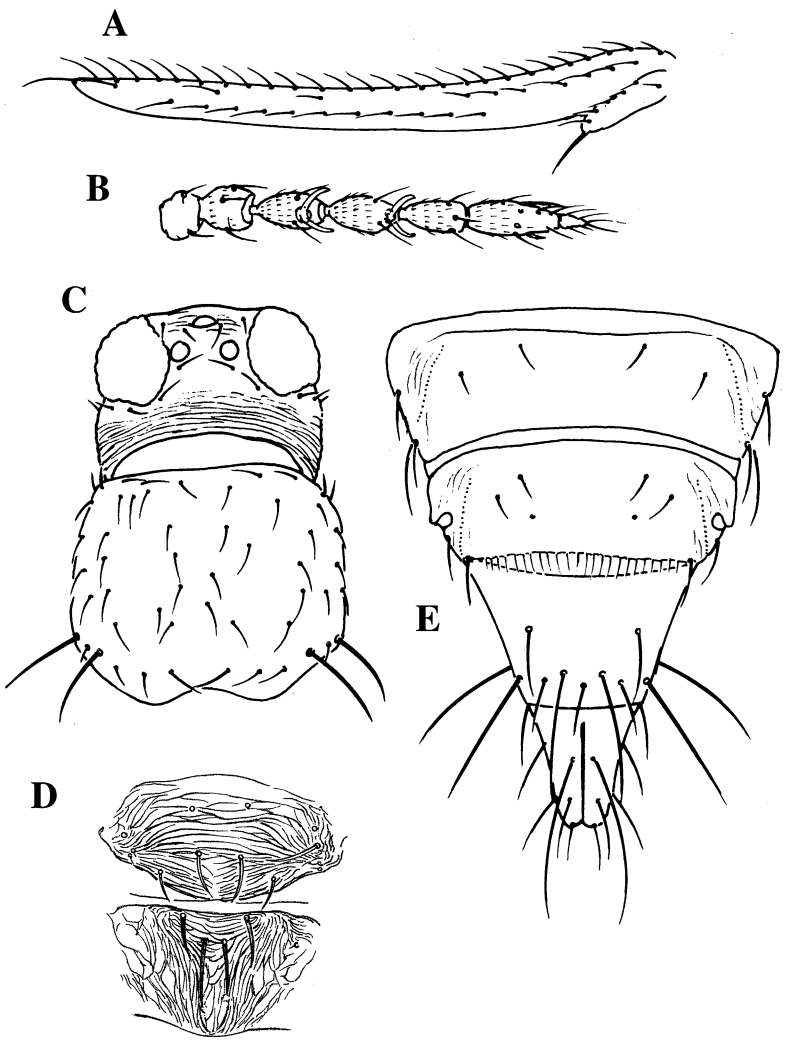


圖 10. 南黃薊馬 *Thrips palmi* Karny (♀)：A. 前翅；B. 觸角；C. 頭及前胸背板；D. 中胸與後胸背板；E. 腹部第 7-10 節背板。

Fig. 10. *Thrips palmi* Karny (♀): A. fore wing; B. antenna; C. head and pronotum; D. mesonotum and metanotum; E. abdominal tergites VII-X.

紫蘇(*Perilla ocymoides*)，茄科 (Solanaceae)：茄子 (*Solanum melongena*)、青椒 (*Capscium* sp.)、紅辣椒 (*Capscium* sp.)、馬鈴薯 (*Solanum tuberosum*)、煙草 (*Nicotiana tabacum*)、胡麻科 (Pedaliaceae)：芝麻 (*Sesamum orientale*)，菊科 (Compositae)：菊花 (*Chrysanthemum morifolium*)、大理花 (*Dahlia pinnata*)、萵苣 (*Lactuca sativa*)、茼蒿 (*Chrysanthemum coronarium*)、牛臺、向日葵 (*Helianthus annuus*)，禾本科 (Gramineae)：玉米 (*Zea mays*)、喬麥 (*Hordeum* sp.)。在台灣曾於菊花 (*Chrysanthemum* sp.)、豆科 (Leguminosae)、杜鵑 (*Rhododendron* sp.)、朱槿 (*Hibiscus rosa-sinensis*)、孔雀草 (*Tagetes patula*)、番石榴 (*Psidium guajava*)、月桃 (*Alpinia speciosa*)、櫟 (*Quercus* sp.)、紅蝦花 (*Beloperone guttata*)、青箱 (*Celosia argentea*)、桂花 (*Osmanthus fragrans*)、鳳仙花 (*Impatiens balsamina*) 等多種作物上採得。

標本檢查：3♀，田尾，菊花，20-XII-1987；5♂，台中萬豐農試所，豆科（花），7-XII-1989；10♀，霧峰萬豐，杜鵑，13-II-1990；12♀，南投蓮華池，番石榴、月桃、櫟、紅蝦花、杜鵑，10-I-1990；13♀，台中霧峰省議會，杜鵑、朱槿、孔雀草，14-II-1990；19♀，霧社，青箱、桂花、鳳仙花，11-I-1991。

附記：南黃薊馬爲害植株葉部或果實，在茄子、青椒上以果實之受害較嚴重，瓜類中僅胡瓜的果實會直接受害，其餘瓜類均以葉部受害較嚴重。成蟲最喜聚集於新芽，藏在尚未展開之幼葉間，或是在新莖表皮密生的絨毛間穿梭，幼蟲則在新葉較隱蔽的背面棲息。被害葉片出現黃白斑，嚴重時轉爲黃褐色，然後枯萎，芽端不再繼續伸長。結果時蟲體喜聚集果實萼片下，果皮表面出現白斑或褐斑，影響最嚴重。隨被害果實之增長，其上斑點擴大、變硬，果實畸形發育，造成收穫延遲、產量減少，以及收穫物的品質低下，甚至因產品外觀不平滑美觀，以致影響市場上之商品價值。南黃薊馬繁殖能力強，適應性高，藥劑防治不易，尤以匍伏式栽培的瓜類，藥劑無法到達蟲體所在處的芽尖、葉背，發生密度極高。

唐菖蒲薊馬 *Thrips simplex* (Morison) (圖11)

Gladiolus thrips

Physothrips simplex Morison, 1930: 12.

Taeniothrips gladioli Moulton and Steinweden, 1931: 20-21.

Taeniothrips simplex (Morison); Steele, 1935: 33-36.

Taeniothrips quinani Moulton, 1936d: 506.

Thrips simplex (Morison); Miyazaki & Kudo, 1987: 230-232.

雌蟲製片後體長1.6-1.65 mm。體深褐色，腹部第2-8背板前緣脊深褐色。觸角黑褐，只第3節淡褐。前翅淡褐，基部透明。足褐，前足脛節端部3/4，中、後足端部1/4，及各附節淡黃。

頭略寬於長，布有橫紋，頰與眼間幾無凹陷。單眼間毛位在前後單眼間，單眼三角區內，眼後毛6對。觸角8節，第3、4節具叉狀感覺錐，第3-7節之節間有透明微突出之圓環。

前胸背板布有橫紋，後緣角各有長毛2支，後緣毛3對，最內的1對稍長，背板毛約30支。後胸背板中央有網紋，網紋內另有點刻及紋路。前翅前緣毛約28支，上脈基部毛7支，端毛4-7支，下脈毛約14支。

腹部第8背板後緣梳毛完整；第10背板部分縱裂。第2-7腹板有細弱橫紋，第3-6腹板附毛10-14支，第7節附毛10-12支。第3-7側板後緣有齒。

雄蟲體色形狀與雌蟲相近。腹部第3-7腹板有寬扁腺室。

分布：全世界。

棲所植物：唐菖蒲 (*Gladiolus hortulanus*) 及其它鳶尾科 (Iridaceae) 植物。在台灣曾於唐菖蒲、大理花 (*Dahlia pinnata*) 上採得。

標本檢查：2♀，台中縣萬豐農試所，大理花，1986；14♀2♂，台中縣萬豐農試所，唐菖蒲，III-1987。

附記：植株生長期間，卵產於葉片內，幼蟲與成蟲均爲害花、葉，造成花瓣與葉片銀白斑。於種球儲存期間，卵產於種球之組織內，蟲體在種球上吸食與產卵之傷害使表面變爲黑褐，並且乾枯畸形，也影響次季植株發芽與生長。

1982年曾作過唐菖蒲害蟲種類調查（王，1982），當時其上薊馬與台灣花薊兩種，爲害均不及此種唐菖蒲薊馬嚴重，唐菖蒲薊馬隨唐菖蒲種球之傳播，目前已成爲世界性害蟲，有唐菖蒲種植之處幾乎即有本種薊馬存在。

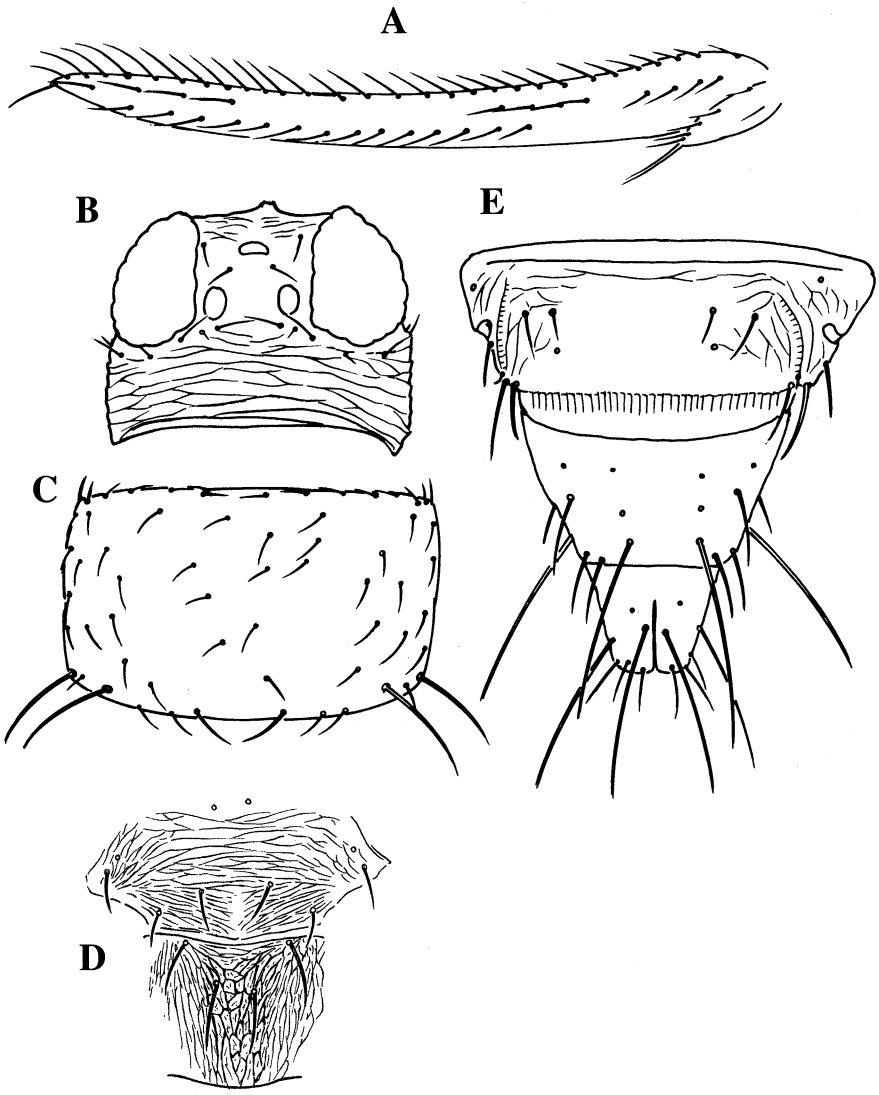


圖 11. 唐菖蒲薊馬 *Thrips simplex* (Morison) (♀)：A. 前翅；B. 頭；C. 前胸背板；D. 中胸與後胸背板；E. 腹部第 8-10 節背板。

Fig. 11. *Thrips simplex* (Morison) (♀): A. fore wing; B. head; C. pronotum; D. mesonotum and metanotum; E. abdominal tergites VIII-X.

蔥薊馬 *Thrips tabaci* Lindeman (圖12)
(菸薊馬)
Onion thrips, Potato thrips

Thrips tabaci Lindeman, 1889: 61, 72.
Limothrips tritici (Fitch); Webster, 1894: 206.
Thrips communis Uzel, 1895: 37, 55, 176.
Thrips flava var. *obsoleta* Uzel, 1895: 187, 188.
Thrips bicolor Karny, 1907: 21, 48.
Thrips bremnerii Moulton, 1911: 14, 23.
Thrips adamsoni Bagnall, 1923: 58.
Thrips debilis Bagnall, 1923: 60.
Thrips frankeniae Bagnall, 1926b: 654.
Thrips dorsalis Bagnall, 1927: 576.
Thrips hololeucus Bagnall; Moulton, 1928b: 327.
Thrips dianthi Moulton, 1936c: 104.
Ramaswamiahiella kallarensis Ananthakrishnan, 1960 : 564.

雌蟲製片後體長1.1-1.25 mm。體淡黃色或褐色，腹部第2-8背板前緣脊淡褐色。淡色型之觸角第1節淡黃，第2-7節灰褐，第3-5節基部稍淡，前翅淡黃，足淡黃。褐色型之觸角褐色，第2節顏色最深。前翅淡黃。足淡褐。

頭略寬於長，布有橫紋，頰之長度超過複眼長，兩頰幾乎平直。單眼間毛位在前單眼下方，前後單眼外緣連線上，眼後毛6對。觸角7節，第3、4節具叉狀感覺錐。

前胸背板布有橫紋，後緣角各有長毛2支，後緣毛3對，最內的1對稍長，背板毛約30支。後胸背板中央成網紋，無感覺孔。前翅前緣毛約26支，上脈基部毛7支，端毛4-5支，下脈毛13-15支。

腹部第2-7背板兩側後緣有細小梳毛；第8背板後緣梳毛完整；第10背板部分縱裂 。第2-7腹板有細弱橫紋，均無附毛。第2-7節側板後緣有齒。

分布：全世界。

棲所植物：各種植物。

標本檢查：1♀，台中萬豐農試所，芥藍菜 (*Brassica alboglabra*)，15-III-1990；21♀，埔里，康乃馨 (*Dianthus caryophyllus*)，IV-1990；3♀，苗栗頭份，蒜 (*Allium* sp.)，4-V-1990；1♀，台中萬豐農試所，黃枝花 (*Gardenia jasminoides*)，17-I-1991；6♀，蒜、蘆筍 (*Asparagus officinalis*)，18-I-1991；1♀，霧社，金蓮花 (*Tropaeolum majus*)，10-I-1991；1♀，桃園慈湖，楊桃 (*Averrhoa carambola*)，7-V-1992。

附記：本省尚未發現本種之雄蟲。蔥薊馬是世界性分布之種類，在棉花、菸草及其它多種作物上爲害嚴重，並且爲病毒病TSWV之媒介昆蟲，相當受重視，國外曾有不少相關之研究。在台灣蔥薊馬是蔥、韭、蒜等石蒜科蔬菜主要害蟲，亦在綠蘆筍、瓜類、豆類等作物上與其它種類薊馬同時存在，但此時蔥薊馬多爲次要害蟲。

成蟲爲害蔥韭嫩葉亦爲害老葉，幼蟲在心葉及老葉基部較靠近地面處聚集取食，密度高時則移往高位，在葉片背風背光，或折摺處之內側被害最嚴重(呂，1987)。被害初期葉片有深綠色小斑，斑點漸擴大並成爲乳白色，繼而整個心葉乾枯萎凋，老葉則自葉尖向下漸乾枯，苗期受害嚴重則必須予以補植。亦爲害花部，使蔥花不妊或是在韭菜花苞上形成白斑，甚至聚集花梗上，使之自基部處折斷而傾倒(方，1960)。蔥薊馬在本省傳播毒素病的情形則尚無資料。

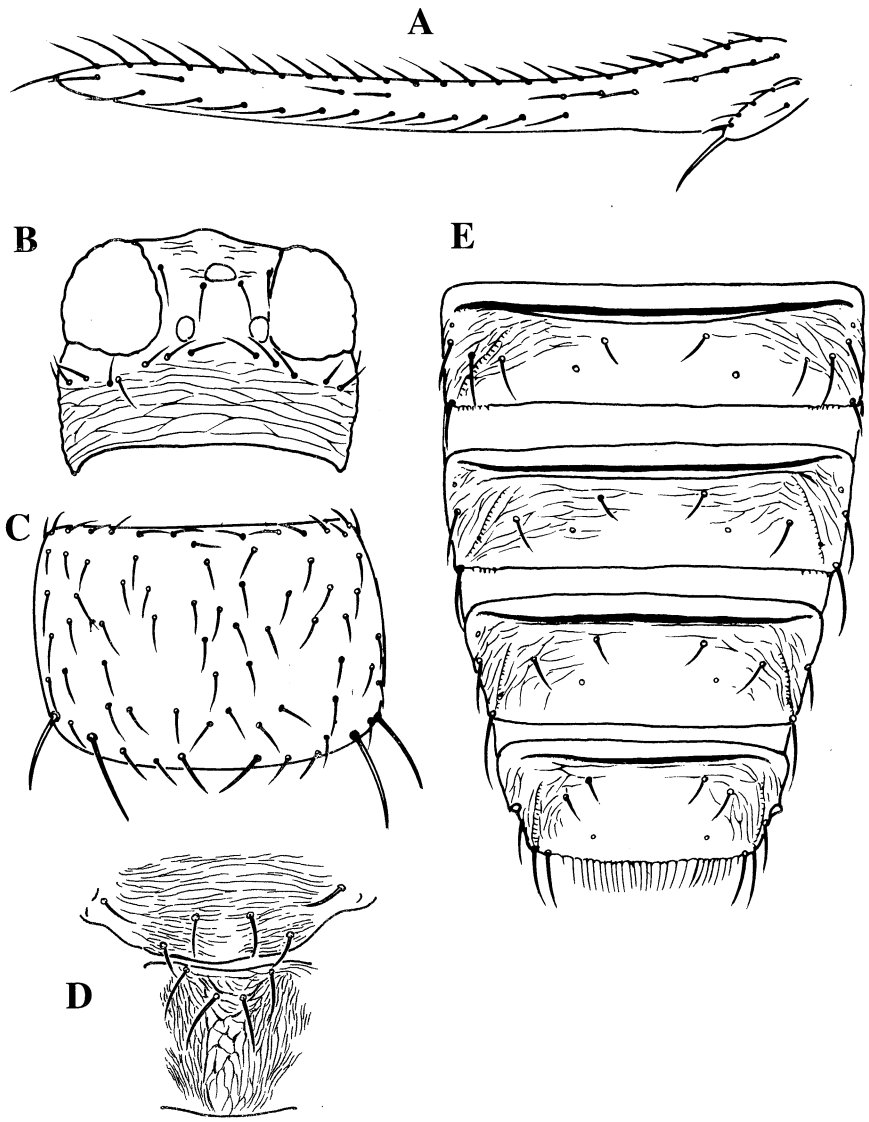


圖 12. 蔥薊馬 *Thrips tabaci* Lindeman (♀)：A. 前翅；B. 頭；C. 前胸背板；D. 中胸與後胸背板；E. 腹部第 5-8 節背板。

Fig. 12. *Thrips tabaci* Lindeman (♀): A. fore wing; B. head; C. pronotum; D. mesonotum and metanotum; E. abdominal tergites V-VIII.

台灣薊馬 *Thrips taiwanus* Takahashi (圖 13)

Isoneurothrips pallipes Moulton, 1928c: 296.

Thrips (*Isoneurothrips*) *taiwanus* Takahashi, 1936: 440.

Thrips (*Isothrips*) *taiwanus* Takahashi; Sakimura, 1967: 431, 432.

雌蟲製片後體長 1 mm。體灰褐色，腹部顏色較深，第 2-8 背板前緣脊深褐色。觸角第 1 、 2 、 6 、 7 節與頭同色，第 3 節，第 4 、 5 節基部 1/3 淡黃，第 4 、 5 節端部與第 6 節同色。前翅灰褐，基部 1/4 較

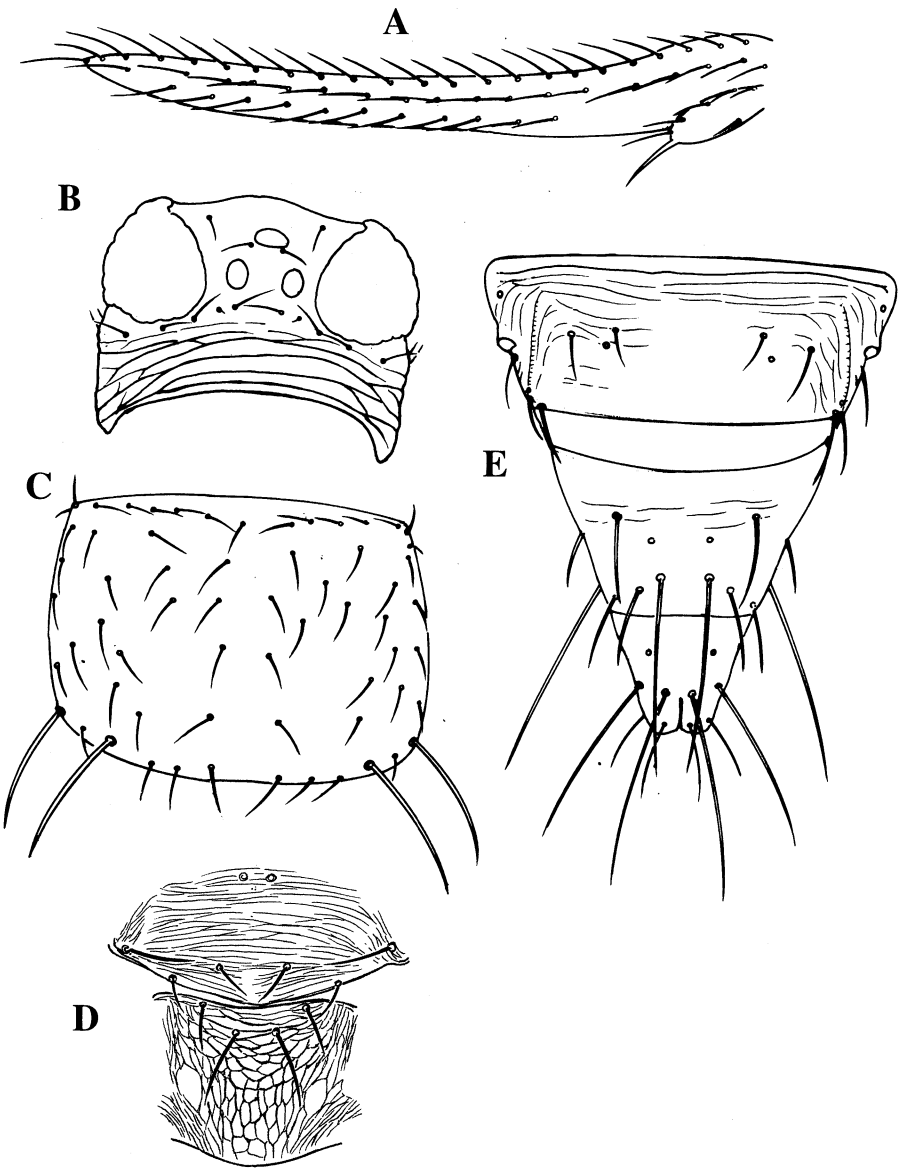


圖13. 台灣薊馬 *Thrips taiwanus* Takahashi (♀)：A. 前翅；B. 頭；C. 前胸背板；D. 中胸與後胸背板；E. 腹部第8-10節背板。

Fig. 13. *Thrips taiwanus* Takahashi (♀): A. fore wing; B. head; C. pronotum; D. mesonotum and metanotum; E. abdominal tergites VIII-X.

淡。足黃色，腿節中央淡褐。

頭寬，眼後有橫紋。單眼間毛在後單眼之前，眼後毛最內一對位在後單眼正下方，爲其中甚顯著者。口錐長，抵達前胸後緣。觸角7節，約爲頭長的2.5倍，第6節最長。

前胸略寬於頭，後緣角各有2支長毛，約等長，後緣有3對毛。中胸明顯寬於後胸，後胸背板中央

有網紋，中對毛在前緣縫後方，無感覺孔。前翅前緣毛22支，上脈基部7支，端部9支，基毛與端毛之間隔僅比其餘毛之間隔略寬，故上脈16支毛幾乎呈均勻排列；下脈毛13支，排列均勻。

腹部第8背板無梳毛；第10背板縱裂至主刺毛基部。第3-6腹板有6-8支附毛，第7腹板無附毛。

雄蟲較爲細小，顏色稍淡。腹部第3-7節有寬扁腺室。

分布：台灣。

棲所植物：主要爲豆科(Leguminosae)。

標本檢查：3♀，台中萬豐農試所，雞屎藤(*Paederia scandens*)，16-X-1990。

刀豆薊馬 *Thrips vitticornis* (Karny) (圖14)

Physothrips vitticornis Karny, 1922: 103-106.

Taeniothrips canavaliae Moulton, 1928b: 295, 325.

Taeniothrips (*Taeniothrips*) *vitticornis* (Karny); Priesner, 1938: 519, 523, 524, 525, 526.

Thrips vitticornis (Karny); Bhatti, 1969: 380.

雌蟲製片後體長1.2-1.25 mm。體深褐色，單眼區及胸部有紅色素。觸角第1、2節褐色，第2節端部稍淡，第3節淡黃，第4節基部1/3淡黃，端部淡褐，第5-8節褐，第5節端部有一白色圓環。前翅基部至端部灰褐,基部略淡。前足腿節比中後足腿節淡，前脛節淡黃，外緣較深，中後脛節淡褐，各跗節淡黃。

頭寬於長，眼後有橫紋。單眼間毛在前單眼兩側，後單眼之正前方，後單眼與複眼內緣相連接。觸角8節，第3、4節具叉狀感覺錐。

前胸後緣角各有長毛2支，中間3-4對毛，中央1對最長。前翅前緣毛約28支，上脈基部7-8支，後半部通常5-7支，毛數多時幾乎與基毛相連，下脈毛15支。後胸背板密布細紋，中對毛在前緣縫上，感覺孔1對。

腹部第8背板後緣兩側有稀疏短小不規則之梳毛，中央缺。第10背板完全縱裂。腹部第2-6腹板附毛12支，第7腹板附毛10支。

雄蟲長約1.1 mm。體色近似雌蟲，全體有紅色素，但觸角第1節黑褐，第2節褐，第3、4節淡黃，第5節基部1/3淡黃餘褐色。各腿節深褐，脛節黃褐，跗節更淡。

分布：台灣、中南半島、太平洋群島。

棲所：野牡丹 (*Melastoma malabathricum*)、刀豆 (*Canavalia ensiformis*)、刀豆屬 (*Canavalia obtusifolia*)、白木蘇花 (*Desmodium umbellatum*)、濱刀豆 (*Canavalia lineata*)、王爺葵(*Tithonia diversifolia*)、魚藤 (*Derris uliginosa*)、水茄苳 (*Barringtonia racemosa*)、蕗藤 (*Pongamia glabra*)。

標本檢查：4♀1♂，蘭嶼，5-VI-1926，Takahashi。

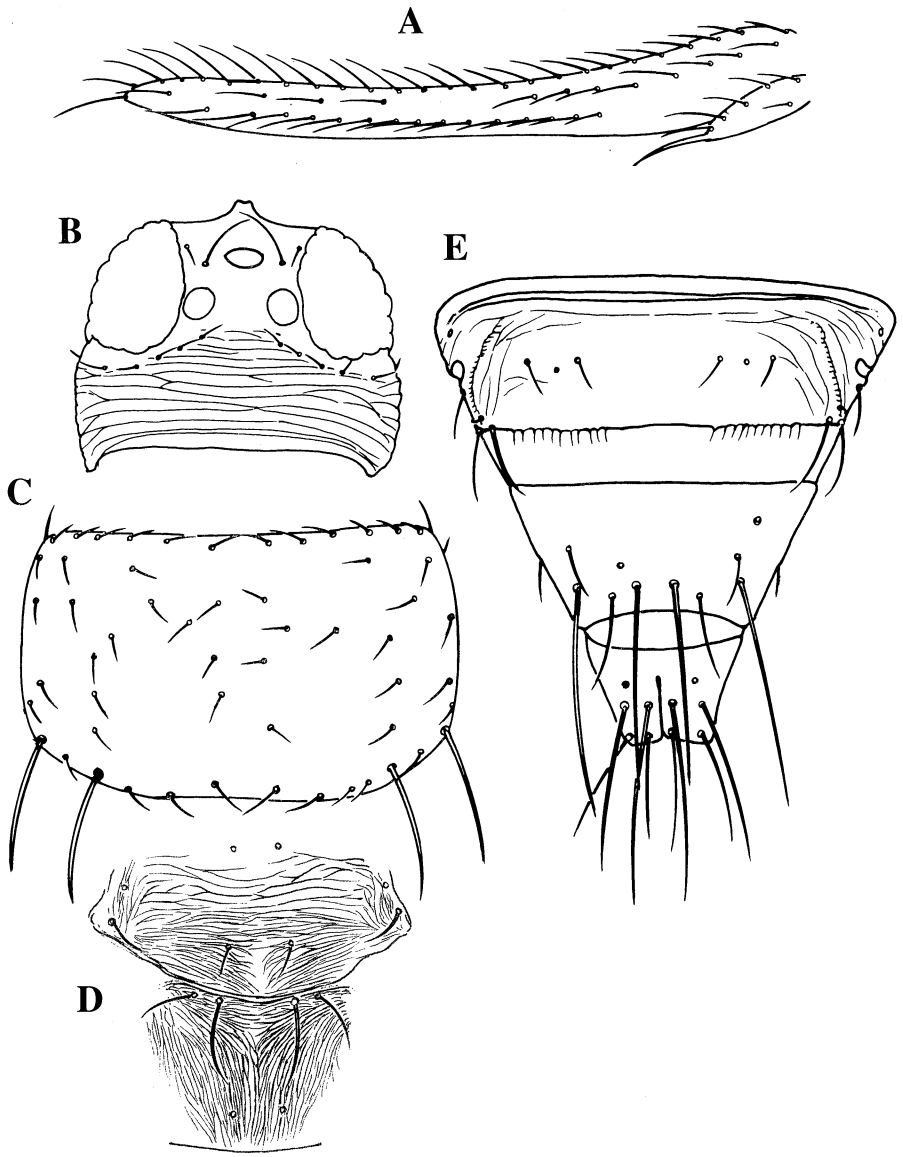


圖14. 刀豆薊馬 *Thrips vitticornis* (Karny) (♀)：A. 前翅；B. 頭；C. 前胸背板；D. 中胸與後胸背板；E. 腹部第8-10節背板。

Fig. 14. *Thrips vitticornis* (Karny) (♀): A. fore wing; B. head; C. pronotum; D. mesonotum and metanotum; E. abdominal tergites VIII-X.

疏端薊馬 *Thrips wedeliae* Priesner

Isoneurothrips setipennis Moulton, 1928c ： 297.

Thrips wedeliae Priesner, 1934 ： 257, 285, 287.

Thrips (*Isoneurorhrips*) *setipennis* (Moulton); Takahashi,1936 ： 440.

Thrips (*Isoneurothrips*) *sumatrensis* var. *wedeliae* Priesner; Sakimura, 1967 ： 434

Thrips setipennis Priesner; Palmer, 1992 ： 60.

雌蟲製片後體長1.16 mm。體深褐色，單眼區黃褐。觸角第1節與頭同色，第2、3節、第4節基部2/3、第5節基部1/2、第6節最基部淡黃，餘褐色。前翅灰褐色，基部1/4較淡。足黃，腿節基部與端部較褐。

頭寬於長，頰突，眼後有橫紋。單眼分開遠，後單眼在複眼之近旁與內側幾乎相連接。口錐僅抵達前胸腹板之一半處。觸角第3-6節約等長。

前胸後緣角各有長毛2支，中間後緣毛3對。後胸背板中對毛在前緣縫上，有1對感覺孔。前翅前緣毛23支，上脈毛13支，端部8支排列距離較近，後5支分開愈來愈遠，最後2支間之距離最遠。下脈毛12支，排列均勻。

腹部第8背板後緣梳毛完整但不規則，第10背板縱裂達到主剛毛基部。第2腹板附毛1-2支，第3-7腹板附毛5-16支。

雄蟲：不詳。

分布：台灣。

棲所植物：菊科植物之花部。

附記：本文依據Takahashi (1936) 及Palmer (1992) 之描述。

引用文獻

1. 方敏男。1960。韭菜薊馬生態初步研究。蔬菜害蟲學術討論會：63-64。台灣大學昆蟲研究室出版。
2. 王清玲。1982。唐菖蒲害蟲之種類與爲害狀況。中華農業研究31(2): 173-176。
3. 呂鳳鳴、李錫山。1987。蔥薊馬 *Thrips tabaci* Lindeman 之生活史及其田間發生消長。中華農業研究。36(1): 118-124。
4. 何坤耀。1987。花薊馬對柑桔之著果與傷害調查及防治探討。中華昆蟲。7: 17-23。
5. 湯慶銓。1974。台灣香蕉薊馬生態之研究。國科會研究彙刊。7(II): 371-383。
6. Ananthakrishnan, T. N. 1960. Thysanoptera from the Nilgri and Kodaikanal hills (south India). Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 57(3): 557-578.
7. Ananthakrishnan, T. N., and A. Jagadish. 1968. Studies on the species of the genus *Thrips* from India-2. Dtsch. Ent. Z. 15(4-5): 359-365.
8. Bagnall, R. S. 1914a. Brief descriptions of new Thysanoptera-II. Ann. Mag. Nat Hist. 13(8): 22-31.
9. Bagnall, R. S. 1914b. Brief descriptions of new Thysanoptera-III. Ann. Mag. Nat. Hist. 13(8): 287-297.
10. Bagnall, R. S. 1915. Brief descriptions of new Thysanoptera-VI. Ann. Mag. Nat. Hist. 15(8): 588-597.
11. Bagnall, R. S. 1916. Brief descriptions of new Thysanoptera-VIII. Ann. Mag. Nat. Hist. 17(8): 397-412.
12. Bagnall, R. S. 1923. A contribution towards a knowledge of the British Thysanoptera, with descriptions of new species. Ent. Mon. Mag. 59: 56-60.
13. Bagnall, R. S. 1926a. Brief descriptions of new Thysanoptera. XV. Ann. Mag. Nat. Hist. 18(9): 98-114.
14. Bagnall, R. S. 1926b. Contributions towards a knowledge of the European Thysanoptera-1. Ann. Mag. Nat. Hist. 18(9): 641-661.
15. Bagnall, R. S. 1927. Contributions towards a knowledge of the European Thysanoptera-3. Ann. Mag. Nat. Hist. 20(9): 561-586.
16. Bhatti, J. S. 1967. Thysanoptera Nova India, Published by the author, Delhi, 24 pp.
17. Bhatti, J. S. 1969. Taxonomic Studies in some Thripini (Thysanoptera: Thripidae). Oriental Insects. 3(4): 373-382.
18. Bhatti, J. S. 1978. A preliminary Revision of *Taeniothrips*. (Thysanoptera: Thripidae). Oriental Insects. 12(2): 157-199.
19. Bhatti, J. S. 1983. Revision of *Thrips* species described by Schmutz. Ann. Naturhistor. Mus. Wien 84/B: 479-507.
20. Buffa, P. 1909. Redia. 5(1): 135.
21. Chen, L. S. 1979. Thrips of leguminous plants in Taiwan. Proc. Narl . Soc. Counc. R.O.C. pp 414-428.

22. Girault, A. A. 1927a. Records of Australian Thysanoptera (thrips) part II. Queensland Agr. Journ. 28: 348-352.
23. Girault, A. A. 1927b. A discourse on wild animals. 2 pp. Published privately, Brisbane.
24. Girault, A. A. 1930. New pests from Australia. VIII. 5 pp. Published privately, Brisbane.
25. Hood, J. D. 1932. New species of the genus *Thrips* from central Africa and Egypt. Bull. Soc. Roy. Ent. d'Egypte 16(3): 115-140.
26. Ishida, M. 1936. Fauna of the Thysanoptera of Japan. VII. Ins. Mats. 11(1-2): 67-74.
27. Karny, H. H. 1907. Die Orthopterenfauna des kustengebietes von osterreich-ungarn. Berliner Ent. Zeitschr. 52(1): 17-52.
28. Karny, H. H. 1914. Beitrage zur kenntnis der Gallen von Java. Zeitschr. Wiss. Insektenbiol. 10(10-12): 355-369.
29. Karny, H. H. 1921. Beitrage zur Malayischen Thysanopterenfaunav. Treubia 2: 37-83.
30. Karny, H. H. 1922. Thysanoptera from Sian and Indo-China. Jour. Sia. Soc. 16(2): 91-153.
31. Karny, H. H. 1924. Results of Dr. E. Mjoberg's Swedish scientific expedition to Australia 1910-13. Ard. Zool. 17A(2): 1-56.
32. Karny, H. H. 1925. Die an Tabak auf Java und Sumatra angetroffenen Blasenfusser (Thysanoptera). Bull. van het deli Prof. 23: 1-55.
33. Lindeman, K. 1889. Die schadlichsten insekten des Tabak in Bassarabien. Bull. Soc. Imp. Nat. Moskou 1: 9-71.
34. Miyazaki, M., and I. Kudo. 1987. Occurrence of the gladiolus thrips, *Thrips simplex* (Morison), in Japan (Thysanoptera: Thripidae). Appl. Ent. Zool. 22(2): 230-232.
35. Morgan, A. C. 1913. New genera and species of Thysanoptera, with notes on distribution and food plants. Proc. U. S. Nat. Mus. 46: 1-55.
36. Morison, G. D. 1930. On a collection of Thysanoptera from Australia. Bull. Ent. Res. 21(1): 9-14
37. Moulton, D. 1911. Synopsis, catalogue, and bibliography of North American Thysanoptra, with descriptions of new species. U. S. Dep. Agr. Bull. Ent. 21: 1-56.
38. Moulton, D. 1928a. Thysanoptera of the Hawaiian Islands. Proc. Hawaiian Ent. Soc. (1927) 7(1): 105-134.
39. Moulton, D. 1928b. Thysanoptera of Japan. Ann. Zool. Japon. 11(4): 287-337.
40. Moulton, D. 1928c. New Thysanoptera from Formosa. Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa. 18(98): 288-327.
41. Moulton, D. 1936a. Thysanoptera of Philippine Islands. Philipp. Journ. Agric. 7(2): 263-273.
42. Moulton, D. 1936b. Thysanoptera of the Hawaiian Islands. Proc. Hawaiian Ent. Soc. 9(2): 181-188.
43. Moulton, D. 1936c. New Thysanoptera belonging to the genus *Thrips* Linn. Pan-Pacific Ent. 12(3): 104-110.
44. Moulton, D. 1936d. Thysanoptera from Africa. Ann. Mag. Nat. Hist. Series 10, 17: 493-509.
45. Moulton, D. 1942. Thrips of Guam. Bernice P. Bishop Mus. Bull. 172: 7-16.
46. Moulton, D., and J. B. Steinweden. 1931. A new *Taeniothrips* on gladiolus. Canadian Ent. 63: 20-21.
47. Nakahara, S. 1985. Review of *Thrips hawaiiensis* and revalidation of *T. florum*. Proc. Entomol. Soc. Wash. 87(4): 864-870.
48. Oettingen, H. von 1935. Ein neuer blasenfub *Taeniothrips luteus* sp. nov. Konowia. 14(2): 183-185.
49. Palmer, J. M. 1992. Thrips (Thysanoptera) from pakistan to the pacific: a review. Bull. Br. Mus. Nat. Hist. 61(1): 1-76.
50. Priesner, H. 1930. Contribution torwards a knowledge of the Thysanoptera of Egypt, III . Bulletin de la Societe Royale Entomologique d'Egypte 14(1): 6-15.
51. Priesner, H. 1934. Indomalayische Thysanopteren VI. Natuurk. Tijdschr. Nederlandsch-Indie. 94(3): 254-290.
52. Priesner, H. 1935a. Neue exotische Thysanopteren. Stylops 4(6): 125-131.
53. Priesner, H. 1935b. New or little-known oriental Thysanoptera. Philipp. Journ. Sci. 57(3): 351-375.
54. Priesner, H. 1936. On some further new Thysanoptera from the Sudan. Bull. Soc. Ent. Egypte 20: 83-104.
55. Priesner, H. 1938. Materialien zu einer revision der *Taeniothrips*-Arten (Thysannoptera) des Indo-Malayischen Faun-engebietes. Treubia 16(4): 469-526.
56. Priesner, H. 1940. On some Thysanoptera (Thripidae) from Palestine and Cyprus. Bull. Soc. Ent. 1: 46-56.
57. Ramakrishnan Ayyar, T. V. 1928. A contribution to our knowledge of the Thysanoptera of India. Mem. Dept. Agr. India. 10: 217-324.
58. Ramakrishna Ayyar, T. V., and V. Margabandhu. 1939. Notes on Indian Thysanoptera with descriptions of new species. Indian Journ. Ent. 1(3): 35-48.
59. Sakimura, K. 1967. A preliminary review of the genus *Isoneurothrips* and the subgenus *Thrips* (*Isothrips*) (Thysanoptera:

Thripidae). Pacific Insects 9(3): 429-436.
60. Schmutz, K. 1913. Zur kenntnis der Thysanopteren fauna von Ceylon. Sitz. Akad. Wiss. Wien. 122(7): 991-1089.
61. Schrank, F. V. P. 1776. Beitrage zur Naturgesch. 137pp.
62. Schrank, F. V. P. 1781. Enumeratio insectorum Austriae indigenorum. Vindelicor. Klett: 1-548.
63. Singh, S. 1946. Studies on the systematics of Indian Thysanoptera-Terebrantia. Indian Journ. Ent. 7: 147-188.
64. Steele, H. V. 1935. Thrips investigation: some common Thysanoptera in Australia. Coun. Sci. & Indus. Res. 54: 7-59.
65. Steinweden, J. B. 1933. Key to all known species of the genus *Taeniothrips* Amyot & Servilld (Thysanoptera: Thripidae). Trans. American Ent. Soc. 59: 269-293.
66. Steinweden, J. B., and D. Moulton. 1930. Thysanoptera from China. Fukien Christian Univ. Proc. Nat. His. Soc. 3: 19-31.
67. Takahashi, R. 1936. Thysanoptera of Formosa. Philipp. Journ. Sci. 60(4): 427-459.
68. Umeya, K., I. Kudo and M. Miyazaki. 1988. Pest Thrips of Japan. 422 pp. INKK Pub., Japan.
69. Uzel, H. 1895. Monographie der Ordung Thysanoptera. Koniggratz: 1-472.
70. Webster, F. M. 1894. Insects of the year. Insect Life 7(2): 202-207.

Thysanoptera of Taiwan (7)[1]

Chin-Ling Wang[2]

Summary

This is one of the series papers to describe the thrips of Taiwan. Seventeen species of Genus *Thrips* Linne are described, which contains morphological characteristics, plants on which it collected and world distribution.

Key words: Thysanoptera, Taiwan, Review.

1. Contribution No. 2070 from Taiwan Agricultural Research Institute, Council of Agriculture.

2. Scientist, Department of Applied Zoology, TARI, Wufeng, Taichung, Taiwan, ROC.