

# 昆 虫 學

(廣東省農業中等學校適用)

第 一 號

半 翅 目

賀 輔 民 周 郁 文 著

嶺南大學自然博物採集所

**Entomology For Agricultural Middle Schools  
In Kwangtung Province**

**No. 1. Hemiptera or True Bugs**

BY

WILLIAM E. HOFFMANN AND Y. W. DJOU

*Lingnan Natural History Survey and Museum*

*Lingnan University, Canton*

廣州嶺南大學農學院附設農事職業科印行

民 國 廿 四 年 七 月 出 版

PUBLISHED BY

LINGNAN AGRICULTURAL MIDDLE SCHOOL

LINGNAN UNIVERSITY

CANTON, CHINA

JULY, 1935



# 昆 虫 學

(廣東省農業中等學校適用)

第 一 號

半 翅 目

賀 輔 民 周 郁 文 著

嶺南大學自然博物採集所

**Entomology For Agricultural Middle Schools  
In Kwangtung Province**

**No. 1. Hemiptera or True Bugs**

BY

WILLIAM E. HOFFMANN AND Y. W. DJOU

*Lingnan Natural History Survey and Museum*

*Lingnan University, Canton*

廣州嶺南大學農學院附設農事職業科印行

民 國 廿 四 年 七 月 出 版

PUBLISHED BY

LINGNAN AGRICULTURAL MIDDLE SCHOOL

LINGNAN UNIVERSITY

CANTON, CHINA

JULY, 1935



# 昆 虫 學

## (廣東省農業中等學校適用)

第 一 號

半 翅 目

賀 輔 民 周 郁 文 著

嶺南大學自然博物採集所

前數年嶺南大學農學院附設農事職業科主任黃澤普先生，曾囑作者(賀輔民)編集昆虫學講義，以便為農業中學教材之用，故有集合記錄，期成斯文，迄今年(民國廿四年)作者將記錄材料，印成講義，為作者(周郁文)於是年春教農事職業科時之教材，本號登載已刪訂之一章，復望將來能完成其他同類各號，專為討論廣東較為重要各目之昆虫及其防除法，各號所討論之題目及其材料，皆自屬完整，故各號(各章)均能適應教者之更換及選擇。

半 翅 目

(HEMIPTERA)

成虫有翅二對或全無。有翅者其前後翅之構造多數不同；前翅之基部為堅厚革質，頂端半部則為膜質，而後翅則完全為膜質，故有稱之為半翅目，亦有稱之為異翅目者。每當靜止時，前後二翅常平疊於背部。觸角甚簡單，普通約有二節至十節。若虫與成虫同形，二者均具有吸收吻口，屬不完全變態中之漸變態者。

\*本文蒙嶺南大學自然博物採集所吳玉洲女士協助校譯，特此誌謝。

全目約有五十科，就廣東一省而論，於農業上有重要關係者，僅爲下列八科：

- |   |       |                       |
|---|-------|-----------------------|
| 一 | 椿象科   | (Pentatomidae)        |
| 二 | 有緣椿象科 | (Coreidae)            |
| 三 | 星椿象科  | (Pyrrhocoridae)       |
| 四 | 長椿象科  | (Lygaeidae)           |
| 五 | 軍配虫科  | (Tingididae)          |
| 六 | 盲椿象科  | (Miridae or Capsidae) |
| 七 | 食虫椿象科 | (Reduviidae)          |
| 八 | 床蝨科   | (Cimicidae)           |

除上列八科陸棲者外，尙有水棲者五科：

- |   |      |                  |
|---|------|------------------|
| 一 | 田鼈科  | (Belostomatidae) |
| 二 | 紅娘華科 | (Nepidae)        |
| 三 | 松藻虫科 | (Notonectidae)   |
| 四 | 水虫科  | (Corixidae)      |
| 五 | 水黽科  | (Gerridae)       |

此五科水棲者，除田鼈科中之桂花蟬爲害魚業外，其餘對於農業雖無若何經濟上之關係，但以其爲數甚多，學習昆蟲者亦應有相當之研究。茲將上列水棲與陸棲二者各科引例分述如下。

(一) 椿象科 (PENTATOMIDAE or Stink-Bugs)

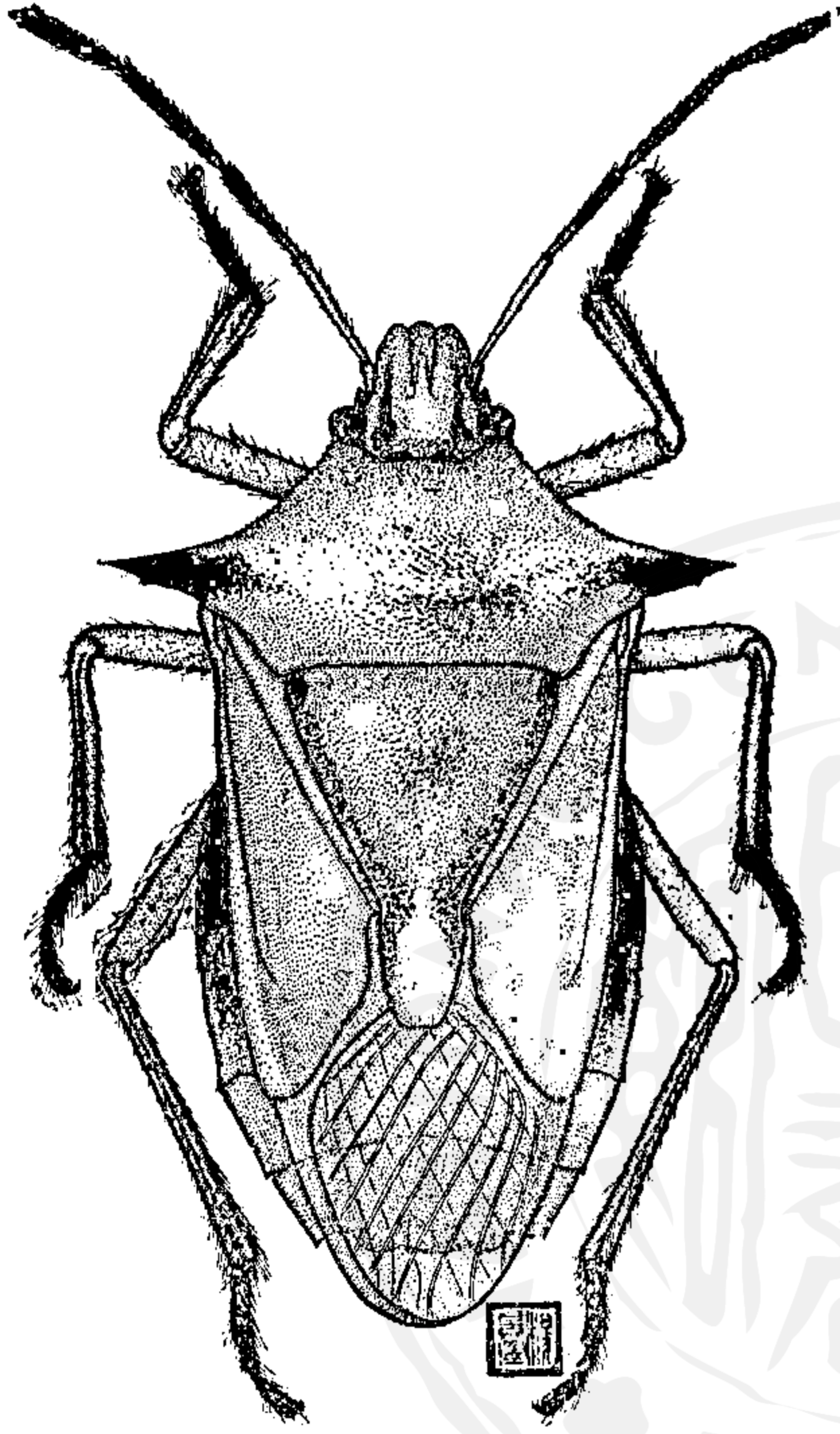
椿象科廣東俗稱臭屁虫(Stink-Bug)，其胸部第二節下面有腺一對，常分泌臭液，每遇人畜或其他天然敵害，則噴出臭液以作自衛

，所以普通人對於凡能射臭液者統稱之曰臭屁虫。甚至於不能射臭液僅其形類似者亦有被稱之曰臭屁虫，其實則不然，非皆屬於此椿象科之真臭屁虫也。

椿象科之成虫大小不同，因品種而異，普通長約四分之一寸至一寸餘，外表顏色，除少數品種畧為暗褐者外，色彩鮮艷者亦不少，其與他科不同之特徵，因其小楯板特大，幾達於腹部之半，若虫有五齡，與成虫之形體不同者甚多，甚至各齡之若虫亦有彼此不相似者，全科所包括品種甚多，僅廣東一省之椿象，亦不下百餘種，在溫帶區域中，為害植物作物之品種較少，而在熱帶區域中，為害植物作物者甚多，尤以果樹，蔬菜，瓜豆及稻作等類受害最大。在廣東所有品種，果真能為災成害者，仍不及其總數四分之一，就中僅以荔枝椿象之為害最劇。

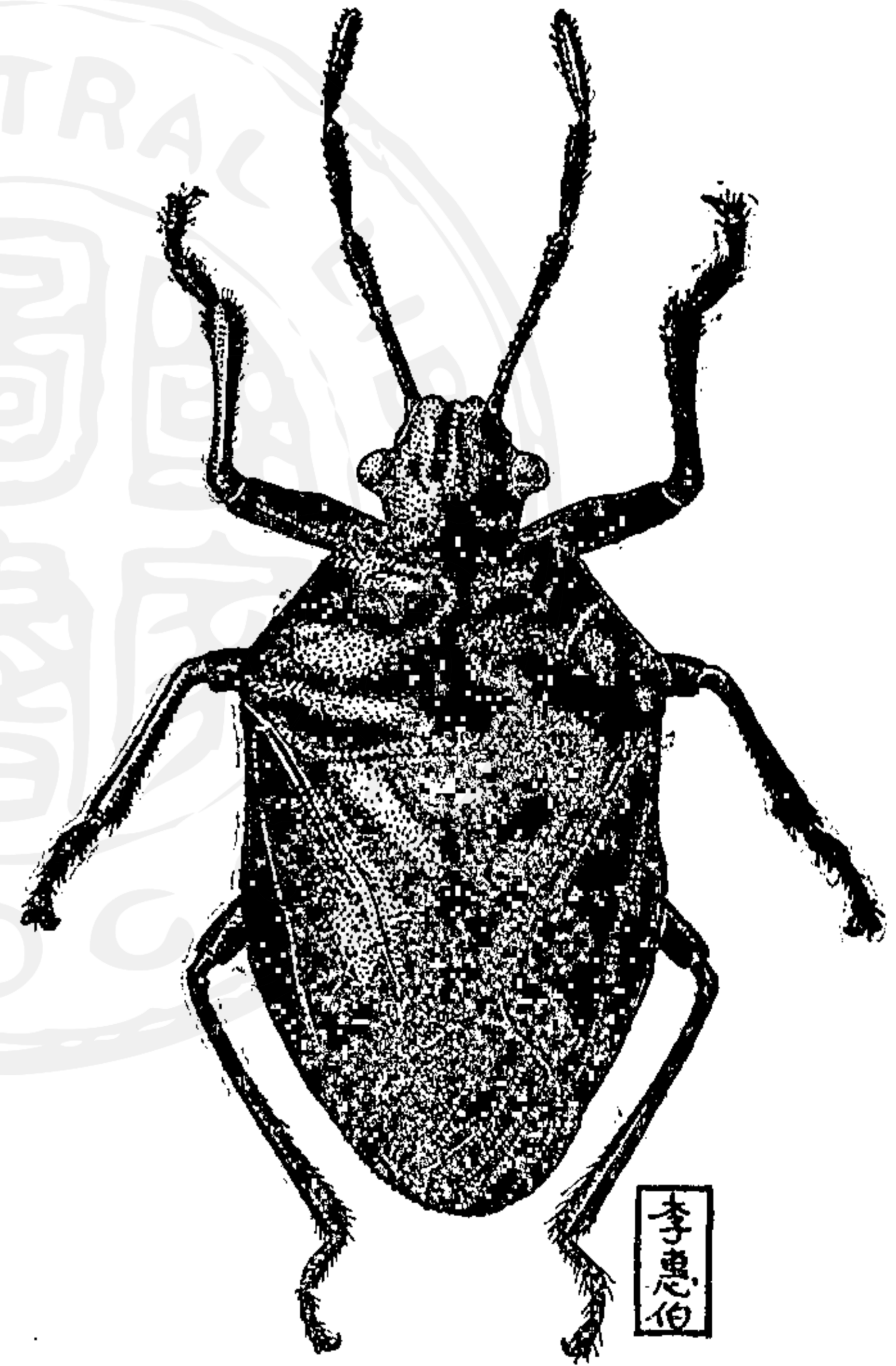
椿象科雖是多數取食於植物，為害農作堪稱農人之敵，但尚有少數取食於有害之軟體虫類，可以算是農人之益友。吾人對於此等益虫，應有相當認識，并須加以特別保護。此等益虫與其他害虫之分別，極難下一準確之定義，不過就多數而論，凡屬益椿象者，其背板即胸部第一節之兩邊角，伸長成極尖銳之刺鋒。

前發見於廣東有益之品種有三，即黃綠棕棘椿象 (*Andrallus spinidens*) (Fabricius)(第一圖)，藍椿象 (*Zicrona caerulea* (Linnaeus)) (第二圖)，及 (*Cantheconidea furcellata* (Wolff)) 灰斑前背板棘參差不整椿象(第三圖)是也。此三種均以身披刺毛及偶觸人之皮膚，則刺癢不已之鱗翅目幼虫為其食料。 *Z. caerulea* 除以鱗翅目之幼虫為食料者外，亦取食為害之蛀葉甲虫。



第一圖  
黃緣棕棘椿象

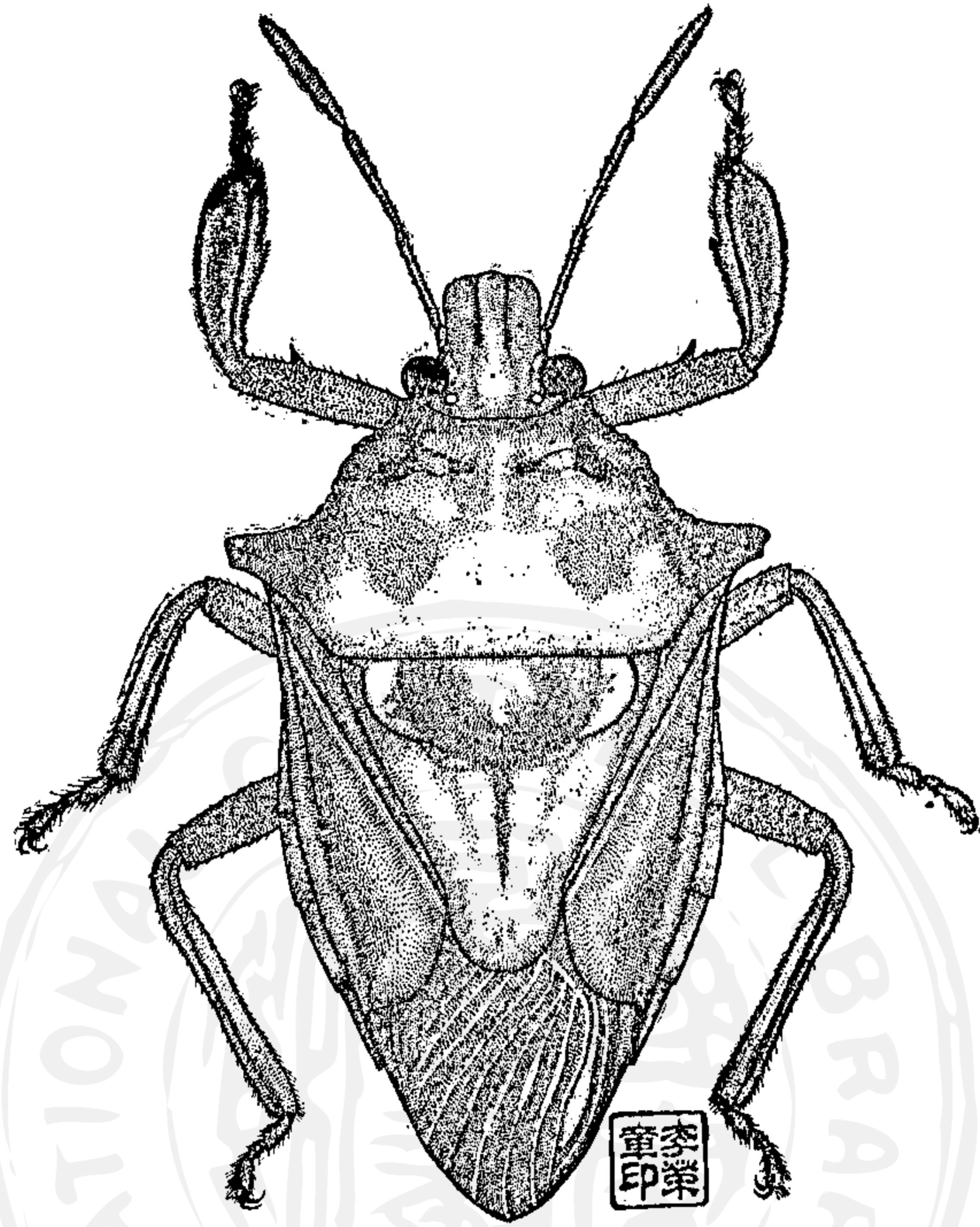
Fig. 1. *Andrallus spinidens* (Fabricius)  
or Yellow-Margined Brown Spined Stink-Bug



第二圖  
藍椿象

Fig. 2. *Zicrona caerulea* (Linnaeus)  
or The Blue Stink-Bug





第三圖 灰斑前背板棘參差不整椿象  
Fig. 3. *Cantheconidea furcellata* (Wolff) or Gray mottled Stink-Bug  
with jagged Pronotal Spines

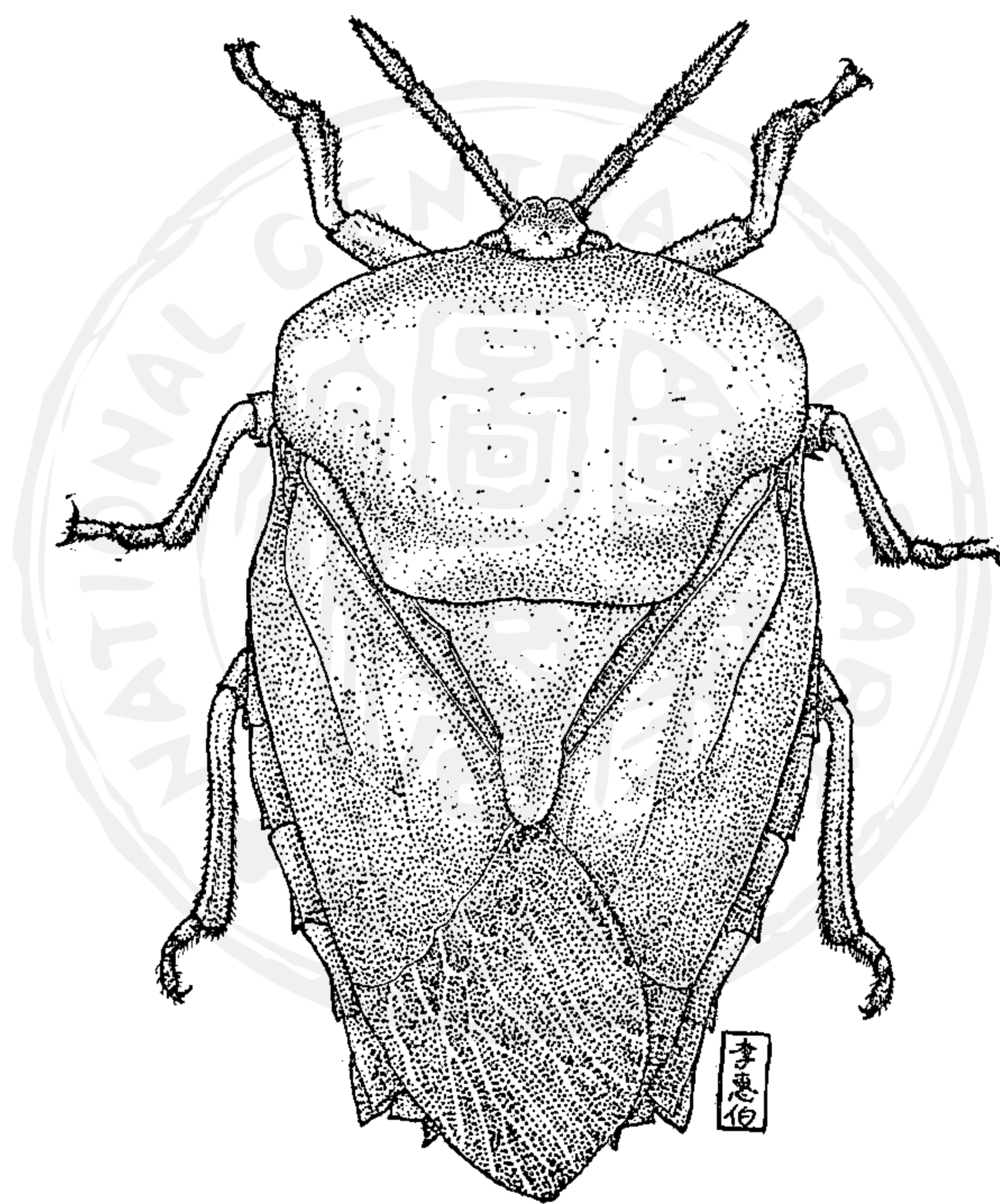
一．荔枝椿象 (*Tessaratomia papillosa* Drury) 第四圖

荔枝椿象即俗稱之臭屁蚧，臭屁蛋或金背是也，凡廣東農人，尤其是栽種荔枝龍眼等果樹者，無不知之，以廣東全省計，每年僅荔枝一項，受此種虫害以致受經濟上所遭之損失，總共不下三十餘萬元。所以如何防除荔枝椿象，實為栽種荔枝龍眼及有志改良果產之責務者，目前急待解決之最大問題也。

被害植物——受害植物以荔枝為主，龍眼次之，間亦有棲息或取食於荔枝樹附近之其他果樹者，但僅能維持其生命而不能繁殖。

形態及其生活習性——一年發生一次，以成虫越冬。成虫棕紅色，其體軀長約一英寸，濶約半英寸，越冬期常群聚葉底，至翌

年春季三四月天暖之際，即起始活動，交配產卵，初產之卵作粉綠色，每一卵塊額定有卵十四枚，多作兩平行，卵期長短以溫度高低為轉移，平常大約一星期至三星期即可孵化。若虫有五齡，其體軀雜有紅黃藍白等色，觀之極為美麗，由第三齡起，即逐漸生翅，迨至第五齡時，其前後翅已極發達，全身並轉呈暗褐色，若虫期約二月至三月不等。



第四圖 荔枝椿象

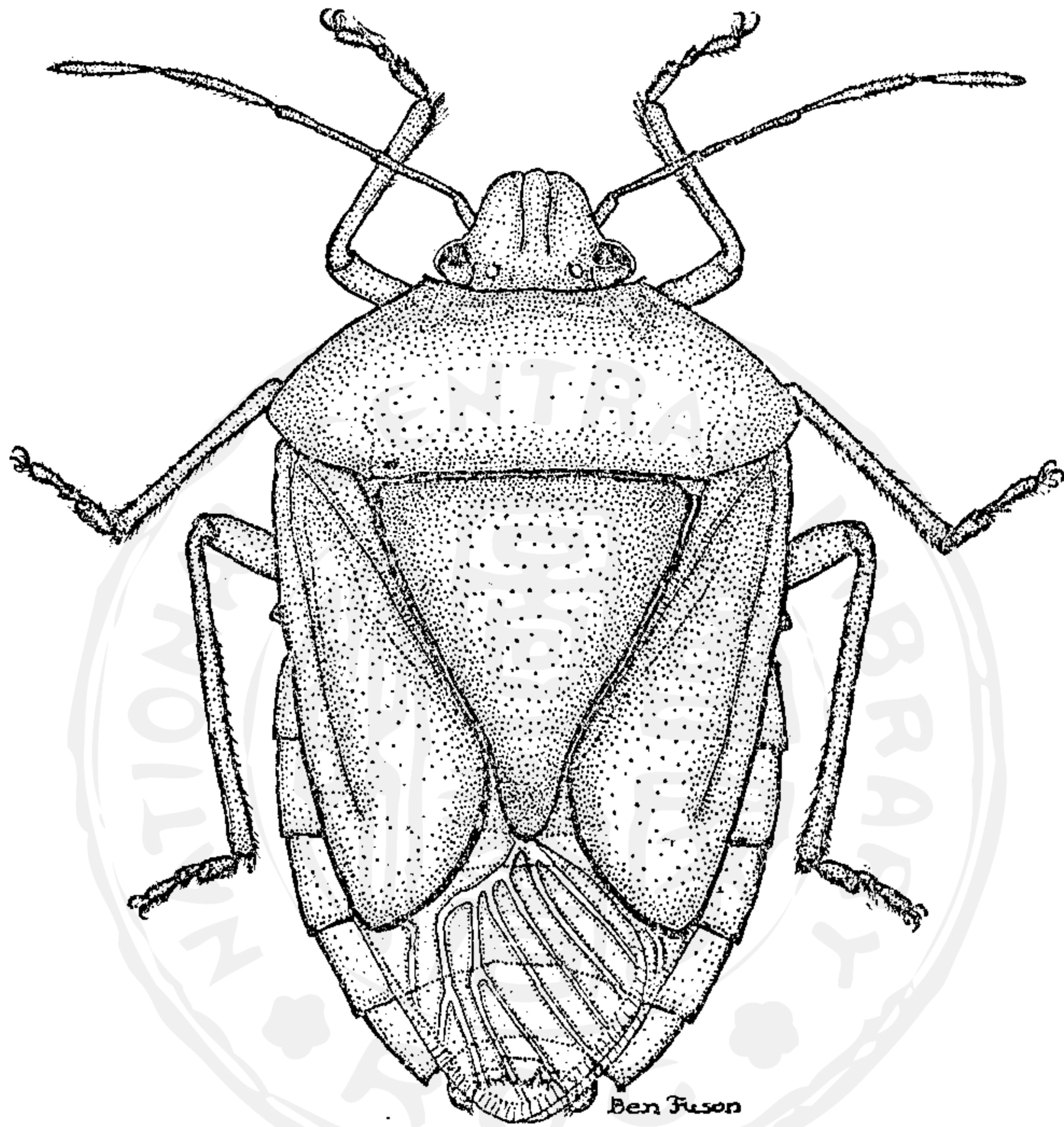
Fig. 4. *Tessarotoma papillosa* (Drury) or The Lychee Stink-Bug

防除法——通常對於一切害虫之防除方法，總括可分為兩方面：(一)天然，(二)人工。在人工方面，又當復分為(一)勞力，(二)機械，(三)化學三種。依化學方法而論，荔枝椿象為吸收口，一切毒殺劑實難致之於死，同時其體軀構造，富有幾丁質，所有一切觸殺

劑恐亦難見有效，若強用之則徒勞而無功。故欲用化學殺虫方法，防除荔枝椿象，乃一極大之疑問，實際上不獨荔枝椿象如此，而全椿象科之害虫皆亦莫不如此也。

本校昆虫專家對於荔枝椿象防除法曾作數年之研究，據我國今日農村景况而論，最適合者實為（一）徒手網捕；及（二）利用寄生蜂。徒手網捕宜分春冬二季，定期行之。因荔枝椿象成虫之習性，越冬期間喜群聚於葉底，捕者僅須將網放置於荔枝葉之下，另用一竹枝向葉上擊之，虫必成堆墮於網中，捕而殺之，誠極易矣。此時縱有漏網者，至翌年春季，除收捕成虫外，則盡力收集其卵塊，但所收之卵塊，勿立時滅殺，宜放置於極細孔鐵紗箱，或網布袋中，懸掛樹上，以待其寄生蜂羽化後，能由紗孔或網孔中飛出，再寄生於其他枝葉上一時未曾收得之卵塊。否則雖無寄生蜂出，而荔枝椿象若虫孵化後，亦未必能逃出如此細小紗孔，勢將成群而餓死箱中矣。此法本校曾經單獨試驗多次所得之結果。若能切實行之，雖不能全數清除，但亦可以大減其為害之程度。然而此法雖易，但行時最大困難之點，則為難得各地農人合作，利用此法於指定期中，大家同時收捕。不然，甲地農人雖盡力收捕，而乙地則仍然任其繁殖，甲地當時雖能減輕其害，他日乙地之蟲，勢必飛逃而來，如此，欲云清除，實無日矣。然則如何能使各地農人合作，大家同時收捕，此乃政府中負有改良與指導農村之責者，應當負完全責任。蓋我國農村教育落後，農人智識淺陋，專賴紙筆宣傳，非本易事，且交通不便，若賴口頭講解，更為困難。為目前之計，惟有政府能指令各地縣長與鄉長，協力組織一健全指導機關，規定防除曆，限定時日；指示農人合力收捕，設立除蟲節，開會慶祝，藉於會場中獎勵成績優異者，懲罰成績不良者。苟能如此行之有次，則清除此蟲，實不難矣。我國農村勞工價值低廉，對於此方法本屬易事，願執政諸公，祈注意之！

二· 綠椿象(青龜蟲)(*Nezara viridula*(Linnaeus)) 第五圖  
被害植物——爲害豆類甚大，玉蜀黍次，亦有取食於其他植物者。



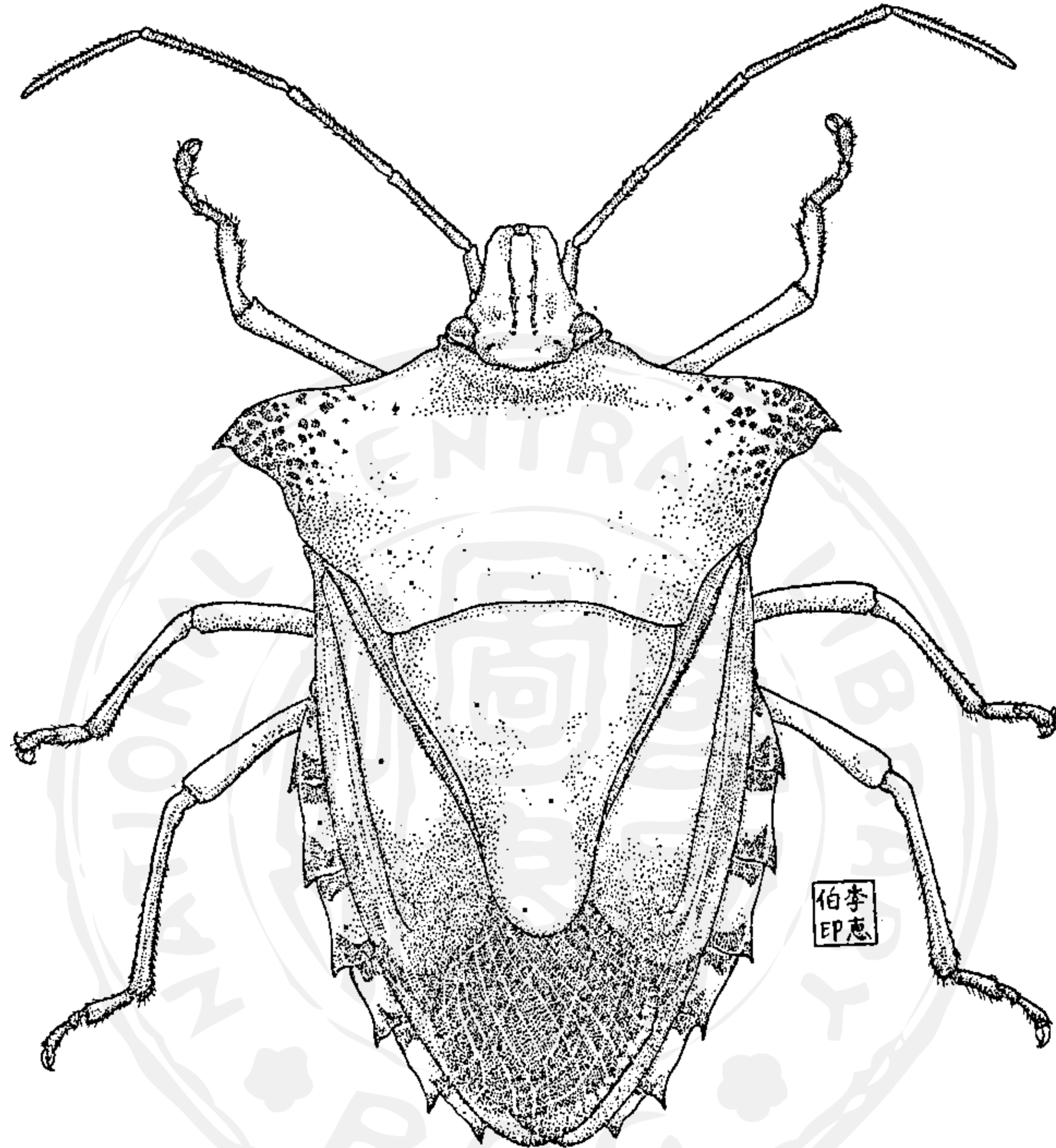
第五圖 綠 椿 象

Fig. 5. *Nezara viridula* (Linnaeus) or The Common Green Stink-Bug

形態及其生活習性——成蟲綠色，其體軀長約半英<sup>寸</sup>尺有奇，濶約四分之一英寸，產卵成大堆，每堆卵數不定。若蟲第一齡至第三齡，皆黑色，有白色斑點；其第四齡與第五齡皆爲綠色，亦有淺色斑點。若蟲期約二至三星期。

防除法——徒手收捕卵塊與成蟲，殺若蟲於石油乳液中，清除雜草，尤特別注意去除野生之白花菜(*Solanum nigrum* Linnaeus)，及利用寄生蜂寄食其卵。

三·柑橘綠椿象(*Rhynchocoris humeralis* (Thunberg)) 第六圖  
被害植物——柑，橘，橙，柚，檸檬等。吸食果之汁液，以致  
果實常有墮落者，為柑橘果樹大害虫之一。



第六圖 柑橘綠椿象

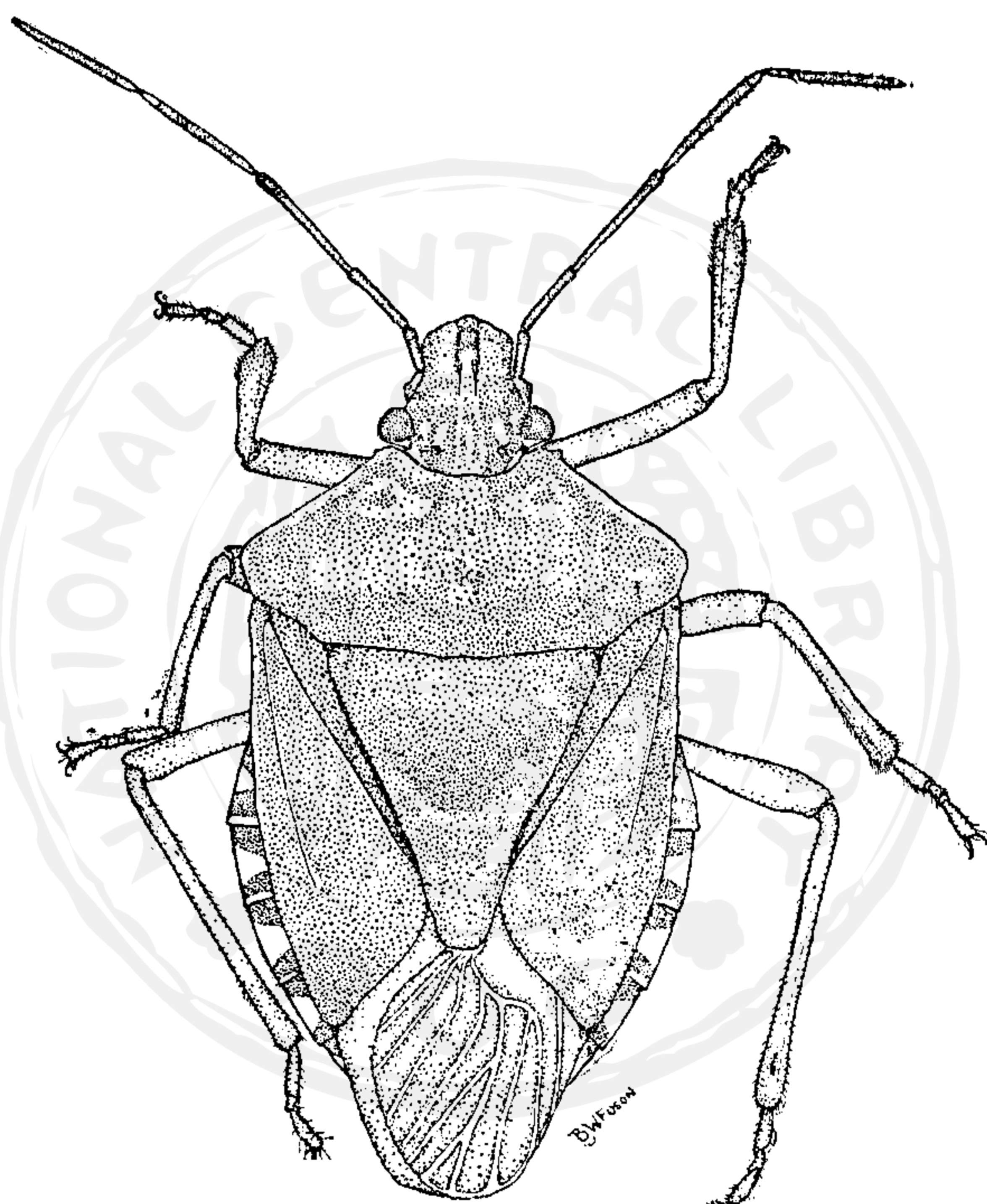
Fig. 6. *Rhynchocoris humeralis* (Thunberg) or The Green Citrus Stink-Bug

形態及其生活習性——成蟲綠色約八分之七英寸長，八分之五英寸濶，其前胸背部之兩邊緣伸長成棘形。春季四五月間起始活動，交配產卵，每一卵塊數十四枚，卵期約三天至九天。若虫呈黃綠色有黑斑。第一齡多不取食，需時約一月左右即可羽化成虫，通常則一年僅有一世代。

防除法——除一與二所述各點外，尚可利用螳螂，因螳螂常捕食其成虫與若虫。

四• 豆莢灰椿象(鼈蟻) (*Halyomorpha picus* (Fabricius))  
第七圖

被害植物——種植之被害者以豆莢及其他豆類為主，雞冠子花 (*Celosia cristata* Linnaeus) 次之，野生雜草白花菜 (*Solanum nigrum* L.) 與老虎棘 (*Basella rubra*) Linnaeus) 皆受其害，為豆作重要之害虫。



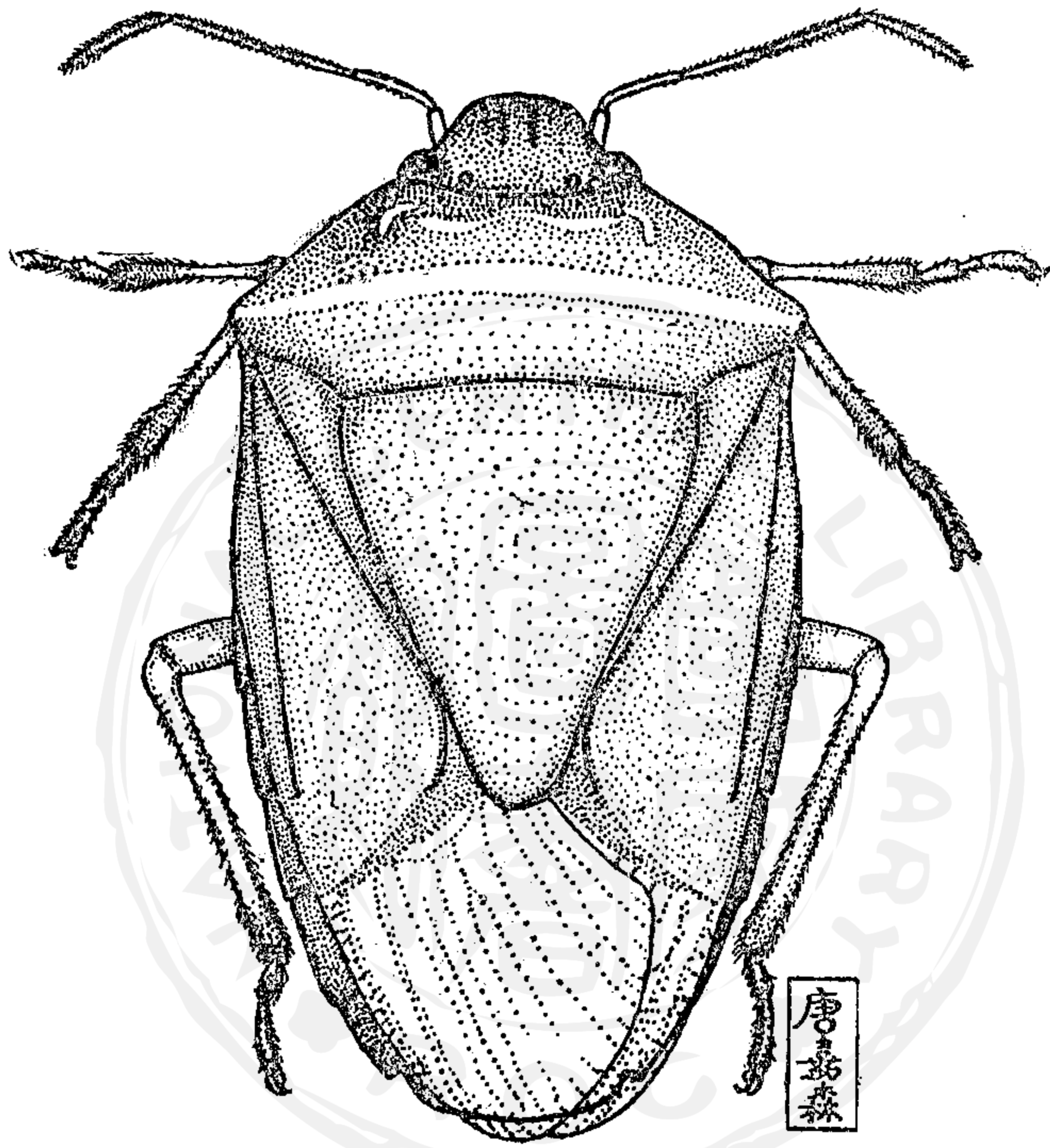
第七圖 豆莢灰椿象

Fig. 7. *Halyomorpha picus* (Fabricius) or The Common Gray Tau Kok Stink-Bug

形態及其生活習性——每年最少有四世代。成虫呈灰色，體軀約有二分之一至八分之五英寸長；四分之一至八分之三英寸濶。產卵塊於葉底，每塊約廿八枚，卵期約四天至五天，若虫脫皮後為灰色，其腹部之兩邊緣成為棘形之構造物，夏季若虫期僅需廿七天。

防除法——與二同，最重要者則為清除上述之白花菜與老虎棘兩種野生植物。

五・暗綠椿象(*Piezodorus rubrofasciatus*(Fabricius)) 第八圖  
被害植物——豆角(*Vigna sesquipedalis* Linnaeus) 與綠豆。



第八圖 暗 綠 椿 象

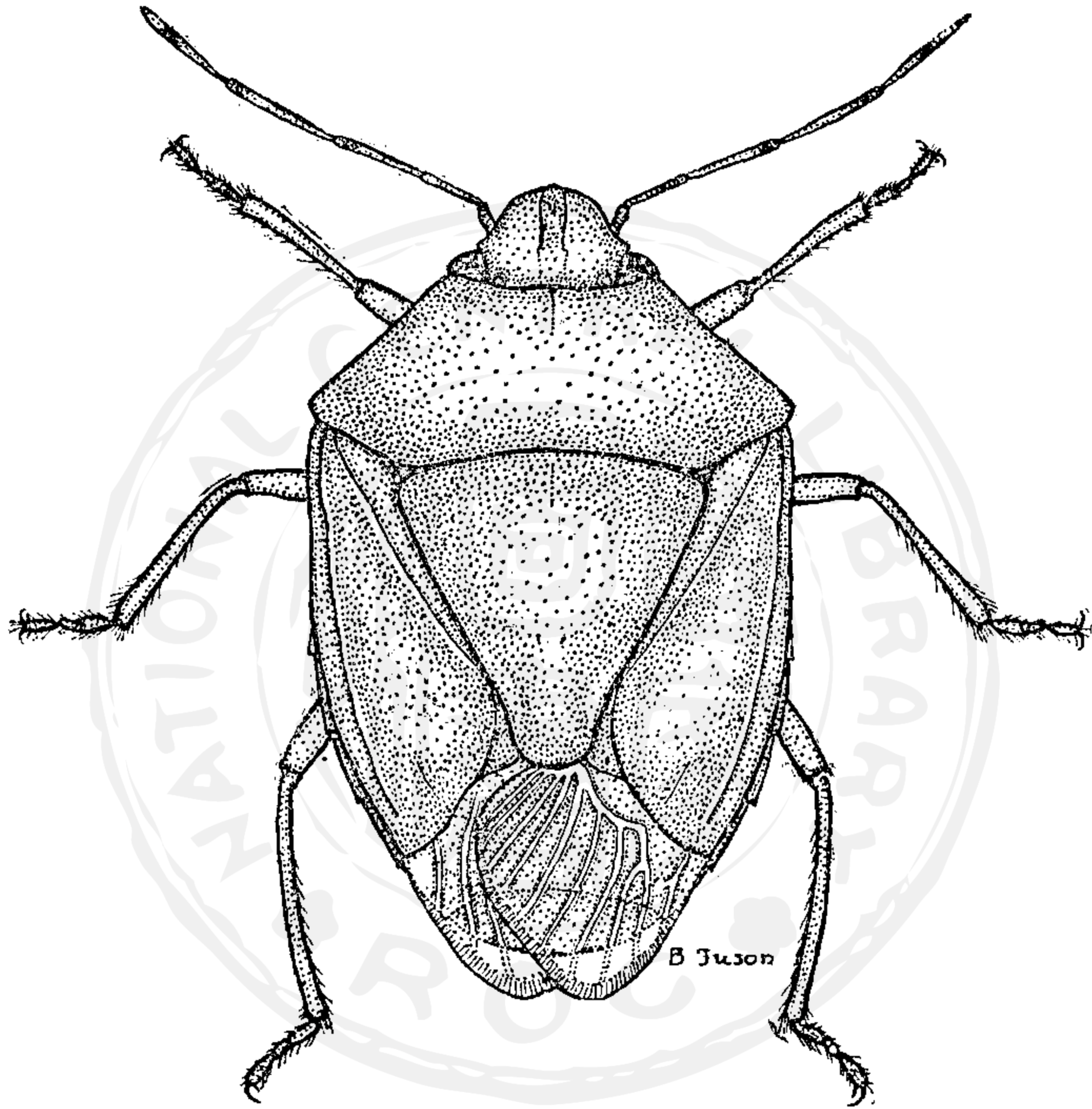
Fig. 8. *Piezodorus rubrofasciatus* (Fabricius) or The Pale Green Stink-Bug

形態及其生活習性——成虫作暗綠色，前背板有一淺黃色之橫紋。體軀約八分之三英寸長，卵呈多刺之細管狀，每卵塊為數約卅枚，在八月間，卵期約七天左右。若虫第一齡除腹部外，全身皆黑色，腹部則為紅色有黑斑，其餘各齡期均作綠豆色，若虫需時共約三星期。

防除法——與一，二同。

六· 豆綠棕椿象 (*Plautia fimbriata* (Fabricius)) 第九圖

被害植物——對於豆類爲害最大，菊花，早晨花(*Ipomoea purpurea* Roth.) 與美人蕉等次之，柑橘類果樹亦常受其害者。



第九圖 豆綠棕椿象

Fig. 9. *Plautia fimbriata* (Fabricius) or The Green and Brown Bean Stink-Bug

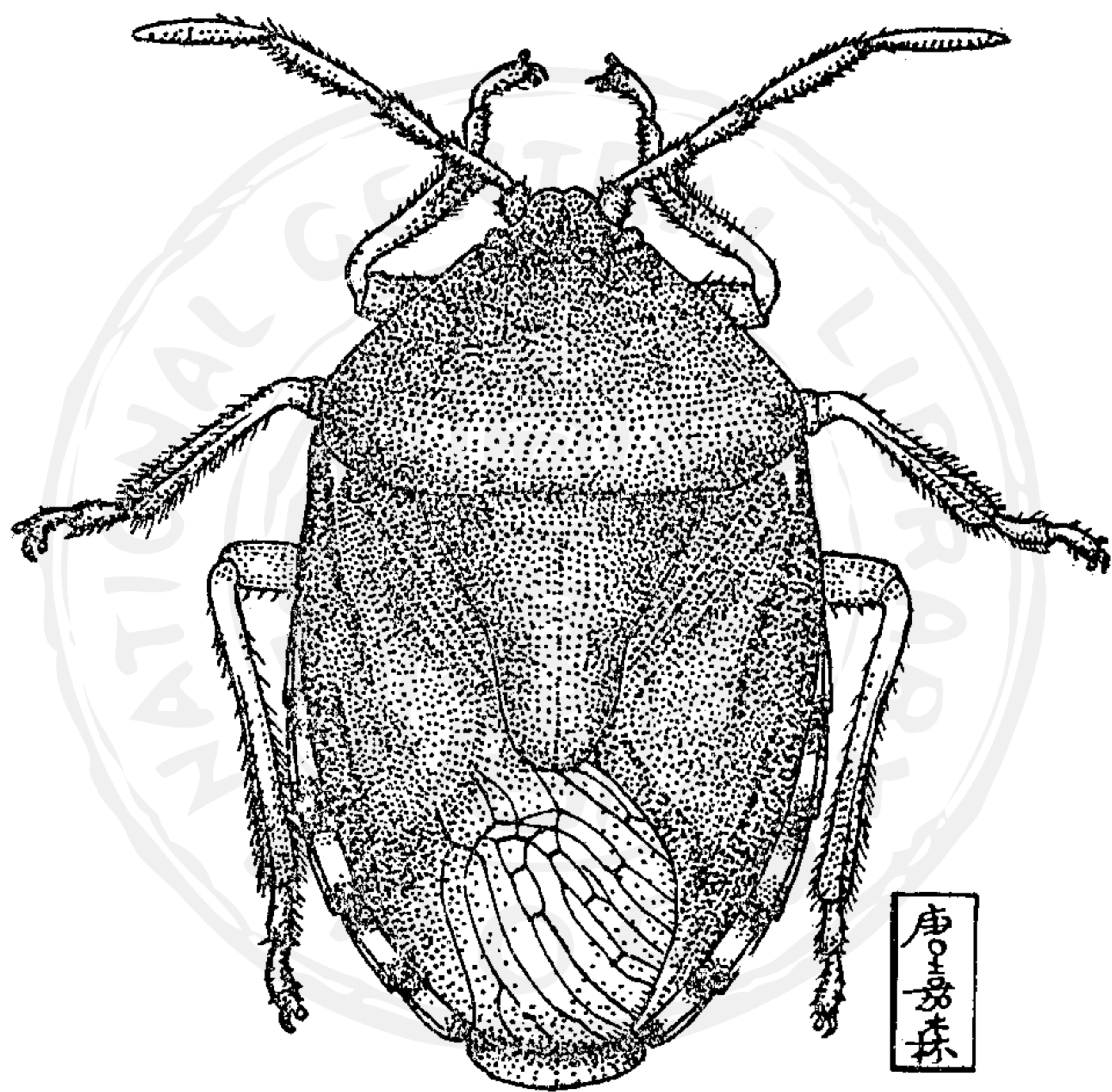
形態及其生活習性——成虫形極蠢鈍，約八分之三英寸長，四分之一英寸濶，全身畧帶淡紅之綠色，其翅膜則爲棕色，每雌虫能產卵約二百餘枚，卵呈深褐色，朱古律色，多產於葉底。卵每堆約十四枚，排列成三不整行，卵期約六天，若虫期則僅廿天左右。

防除法——與一，二同。



七· 瓜棕椿象 (*Aspongopus fuscus* Westwood) 第十圖

被害植物—— 爲害瓜類最大，如黃瓜 (*Cucumis sativus* Linnaeus)；南瓜 (*Cucurbita maxima* Duch.)；葫蘆 (*Lagenaria vulgaris* Ser.)等均受其大害。豆類如棉豆 (*Phaseolus lunatus* L.)次之。其餘如草蓼油子 (*Ricinus communis* Linnaeus)亦受其害。



第十圖 瓜 棕 椿 象

Fig. 10. *Aspongopus fuscus* Westwood or The Brown Cucurbit Stink-Bug

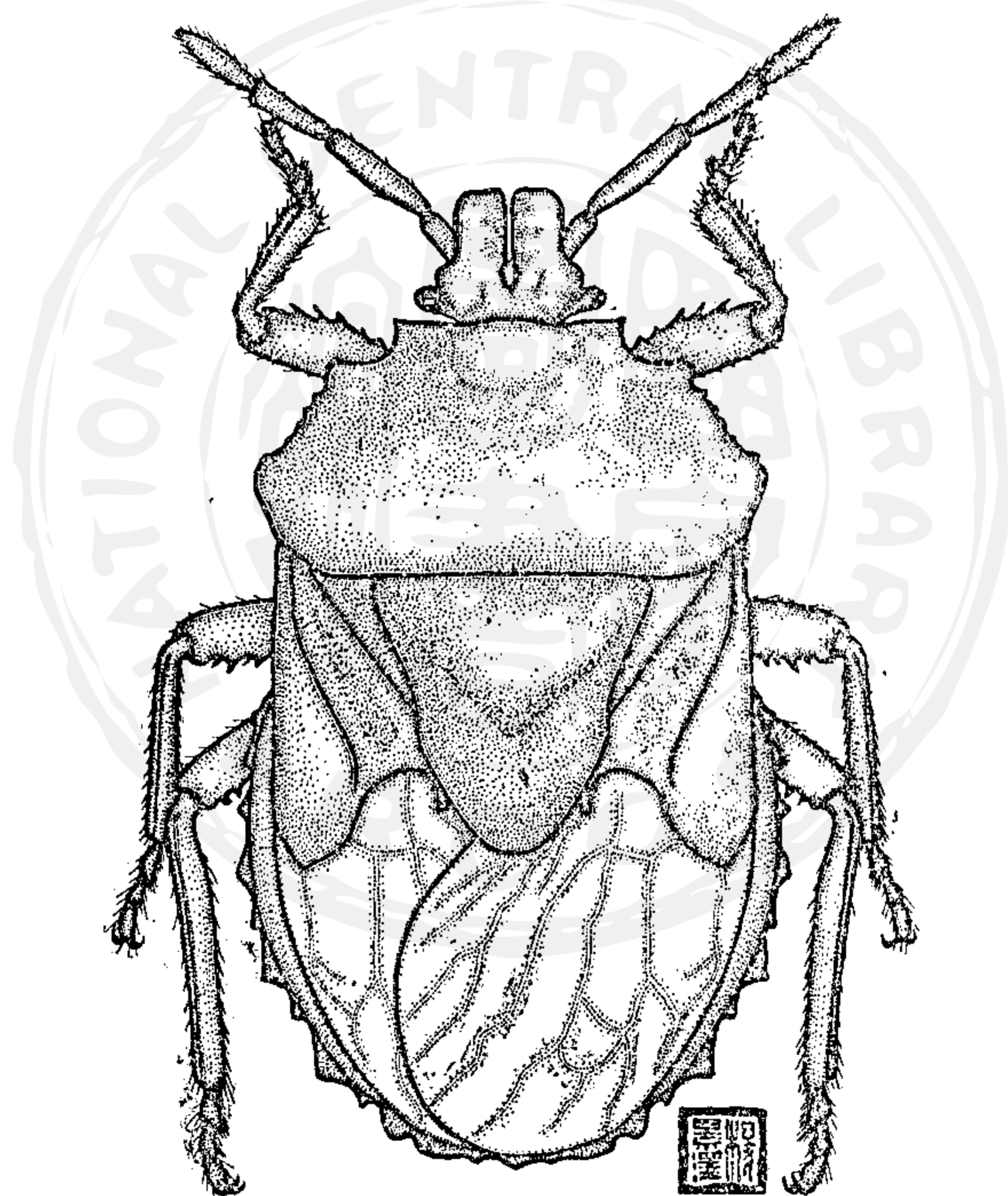
形態及其生活習性——成虫呈棕色，長四分之三英寸，濶約八分之三英寸，產卵於葉底，每一卵塊約有三枚至卅枚，排列成行，卵期約一星期有奇，若虫期約兩月。

防除法——與一，二同。

八· 瓜黑椿象 (*Megymenum brevicornis* (Fabricius))

第十一圖

被害植物——爲害瓜類最大，尤以黃瓜 (*Cucumis sativus* L.) 南瓜 (*Cucurbita maxima* Duch.) 葫蘆瓜等 (*Lagenaria vulgaris* Sev.) 等首當其害，其次則爲豆類，如豆角 (*Vigna sesquipedalis* L.) 棉豆等，受其害亦不少，此外雞冠子花 (*Celosia cristata* L.) 及鳳仙花 (*Impatiens balsamia* Linnaeus) 均亦受害。



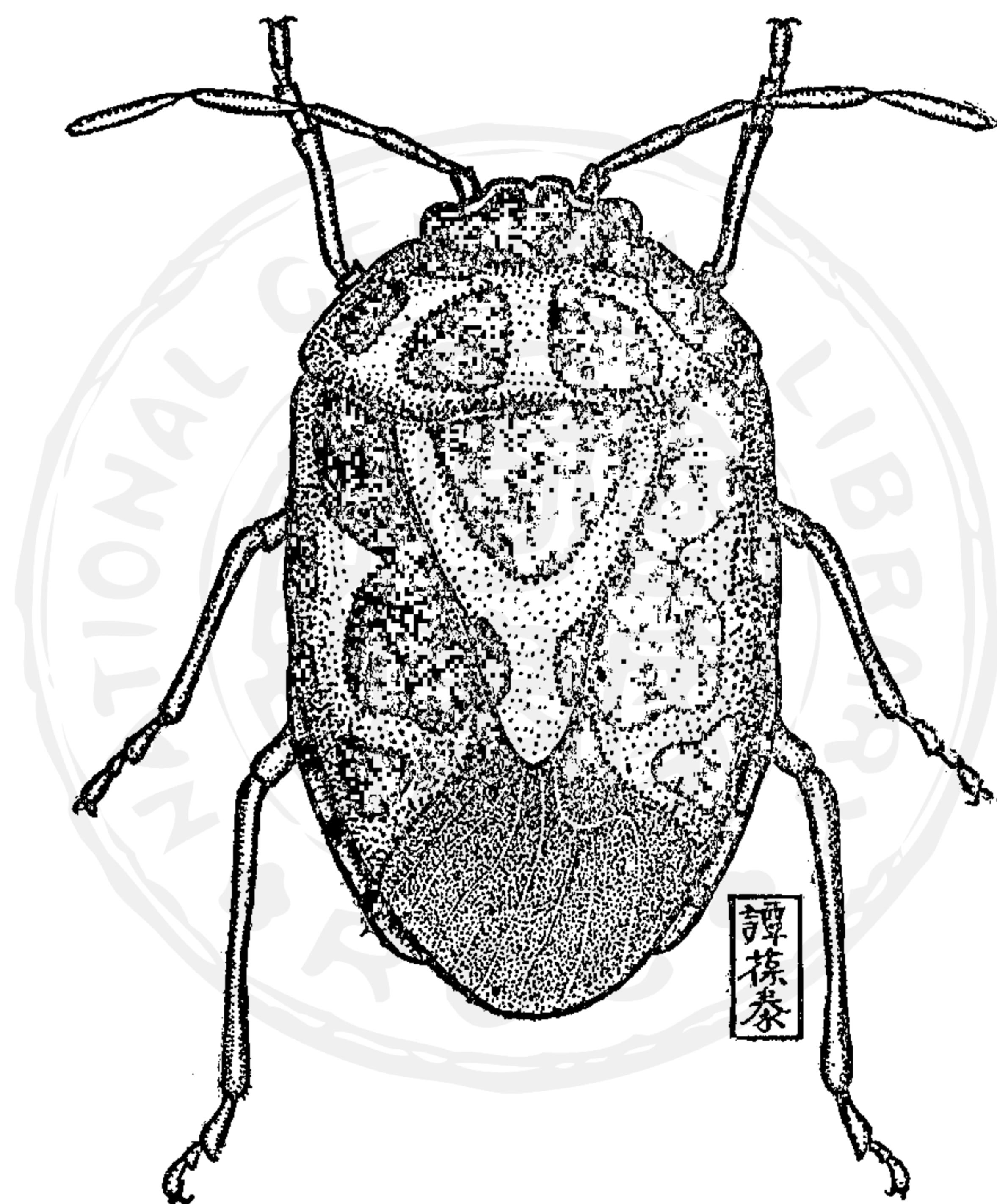
第十一圖 瓜 黑 椿 象

Fig. 11. *Megymenum brevicornis* (Fabricius) or The Black Cucurbit Stink-Bug

形態及其生活習性——成虫爲灰黑色。其翅膜呈泥土色，翅脈顯明，產卵每塊三枚至十八枚，成一單行，卵期約一星期有奇，若虫全身有刺，尤以腹部之兩邊緣特多，若虫期共約兩月半至三月。

防除法——參看一與二。

九·芥蘭菜椿象 (*Eurydema pulchra* (Westwood)) 第十二圖  
被害植物——爲害芥蘭 (*Brassica* sp.) 甚大，白菜 (*Brassica chinensis* L.)，椰菜花 (*Brassica oleracea* L. var. *botrytis* L.)，芥蘭頭 (*Brassica caulorapa* Pasq.)，生菜 (*Lactuca sativa* L.)，老虎棘 (*Polygonum perfoliatum* L.)，及羊蹄草 (*Emila sonchifolia* (L.) DC.) 亦受其害。



第十二圖 芥蘭菜椿象

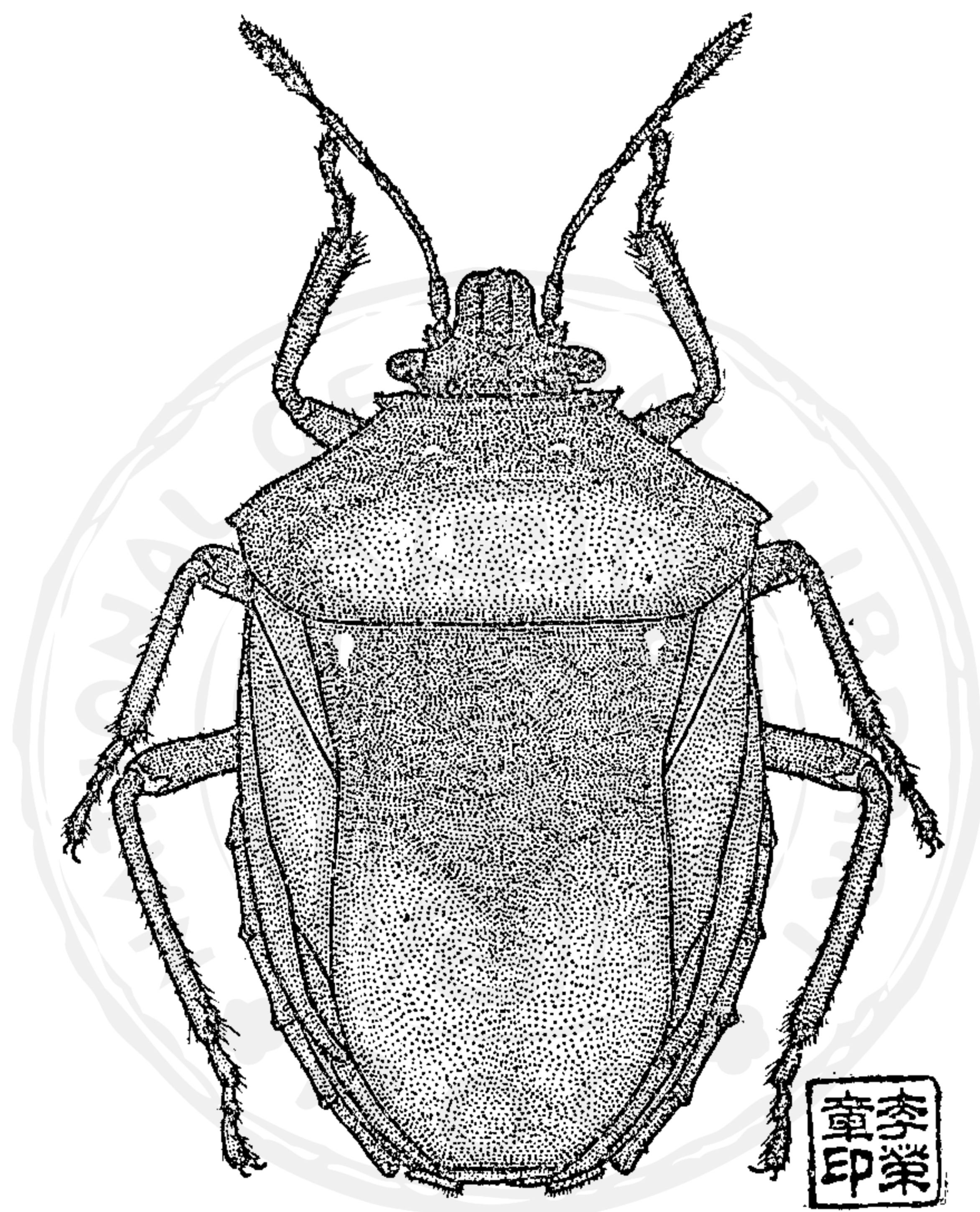
Fig. 12. *Eurydema pulchra* (Westwood) or The Kaai Laan Stink-Bug

形態及其生活習性——成虫甚小，約四分之一至八分之三英寸長。呈赤紅色有黑色條紋。每一雌虫在六星期內，可產卵二百餘枚，每一卵塊有卵六枚至廿四枚，排列成兩平行，若虫第一齡黃色有黑色條紋，其餘各齡皆爲赤紅色，有黑條紋與成虫相似，若虫期約廿五天至卅天。

防除法——參看一，與二。

十· 稻黑椿象 (*Scotinophara lurida* (Burmeister)) 第十三圖

被害植物——稻及其他禾本科，在華中一帶為害最大，廣東次之。



第十三圖 稻 黑 椿 象

Fig. 13. *Scotinophara lurida* (Burmeister) or The Black Rice Stink-Bug

形態及其生活習性——成虫為一細小黑色椿象，長約八分之三英寸，卵每塊十四枚，排列成兩平行，卵期約不及一星期，若虫期約一月。

防除法——除一與二所述同點外，引水入田淹沒稻莖，以殺其卵與若虫，極見功效。

以上所述各種椿象，其形態大小，卵數多寡，與夫生命週之長短，以及年有世代若干等點，雖因品種而各個不同；可是其體軀構造，以及生活習性，彼此均有相似之處，故前述之防除荔枝椿象各節，大可引為研究防除其他各種椿象之龜鑑。

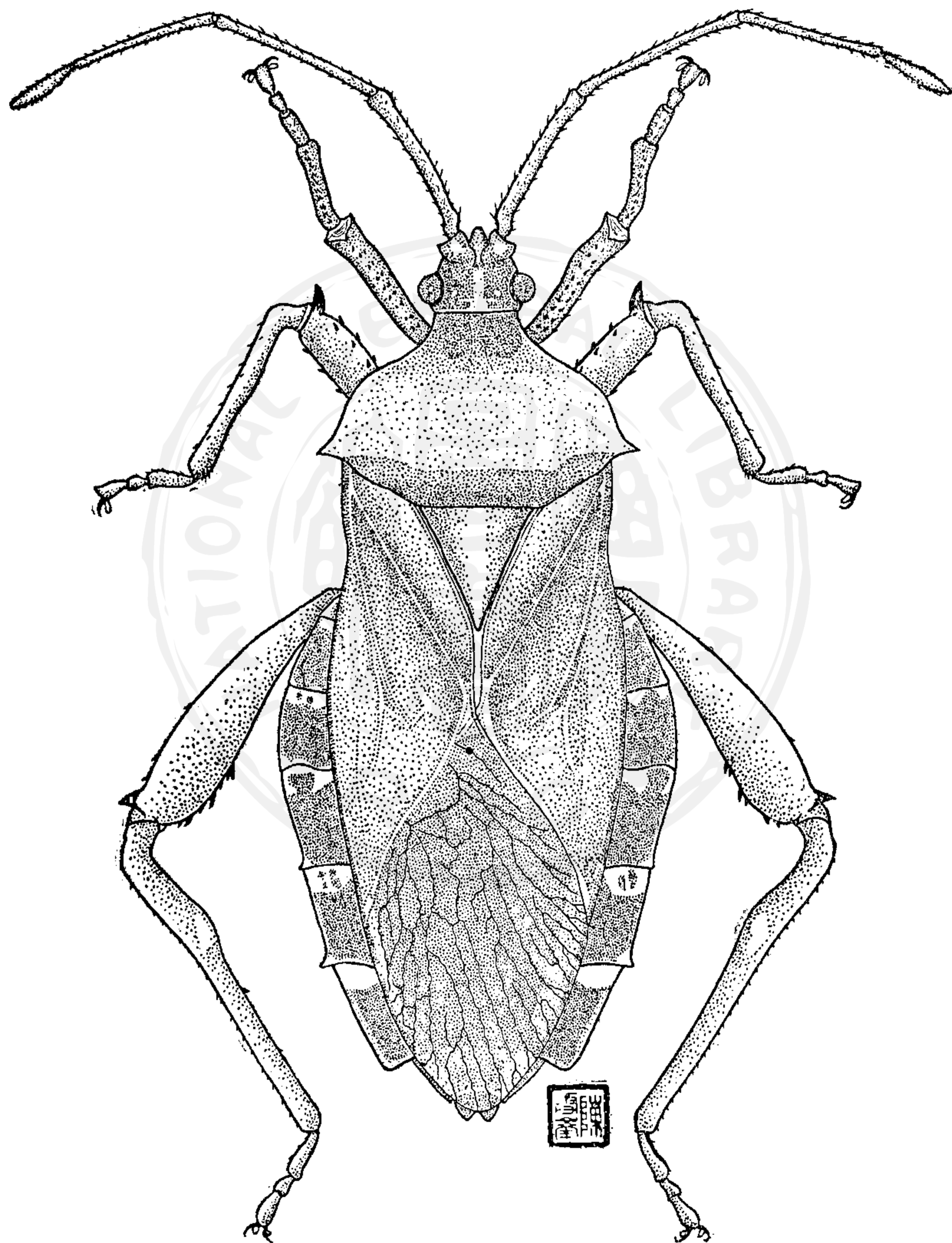
對於經濟上有重要之關係，且富興味之椿象甚多。茲因欲研究其近屬各科，故對於椿象科之討論，暫為擱置。在未述其他各科之前，應宜注重最成效之手捕驅防法，即捕殺卵，若虫及成虫是也。至於飛翔敏捷之品種，可施網捕法。捕殺若虫之法，可由其被害之植物，刷掃若虫，使之墮入於一淺器，中乘以水，水面更有油液一層，此則若虫必窒息而斃。赤手捕殺法宜常常施行。此種工作可與蔬園之工作同時兼理，既不甚煩厭，且耗費不多。對於各種椿象防除法，可清除其寄生之雜草，已如上述，宜施行清潔法，如清除堆積之廢物，其可為成虫越冬之場所者。

## (二) 緣椿象科 (COREIDAE or Squash-Bugs)

緣椿象即俗稱之瓜椿象(Squash-Bug)是也，其與普通椿象不同之點乃(一)小楯板較小；(二)吻直，通常則有四節；(三)觸角生於眼與口吻根中線之上；(四)體軀較長，平均全身約長四分之一英寸至一又二分之一英寸。卵常呈圓形，或扁圓形或圓柱形者。若虫期之臭腺生於腹之背面。但在成虫期則生於後胸之下面。對於農作之為害則較遜於椿象科，而在廣東為害較烈者則有下述二種：

### 一． 瓜灰椿象 (*Acanthocoris scabrator* (Fabricius) )

被害植物——南瓜(*Cucurbita maxima* Duch.)矮瓜(*Solanum melongena* L.)；胡椒(*Capsicum annum* L.)；燈籠果(*Phaseolus peruviana* L.)；早晨花(*Ipomoea purpurea* Roth.)以及其他野生植物。



第十四圖 瓜 灰 椿 象

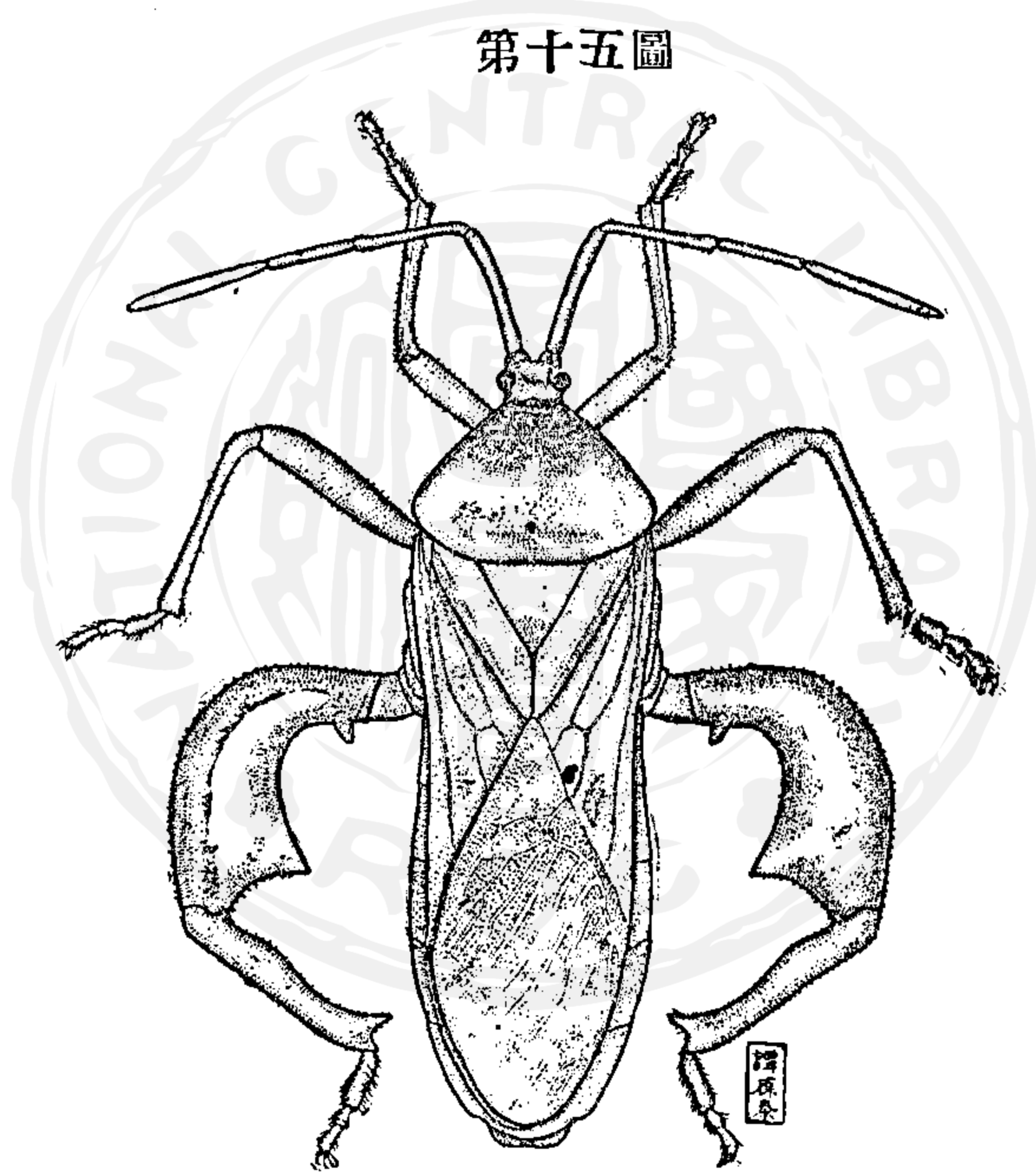
Fig. 14. *Acanthocoris scabrator* (Fabricius) or The Common Gray Squash-Bug

形態及其生活習性——成虫呈深灰色，約半英寸長，或有不及半英寸者產卵於被害植物葉底，如琥珀色，每一卵塊卵數不同，約四枚至廿三枚。卵期不及兩週。若虫甚似成虫，但其色較淺，其分泌臭液之腺生於腹之背面作斑點形，若虫期約五至六星期。每年發生數次。

防除法——因其成虫與若虫均有群聚性，以徒手剷滅為最佳。

二· 棕紅緣椿象 *Anoplocnemis phasiana* Fabricius

第十五圖



第十五圖 棕紅緣椿象  
Fig. 15. *Anoplocnemis phasiana* Fabricius

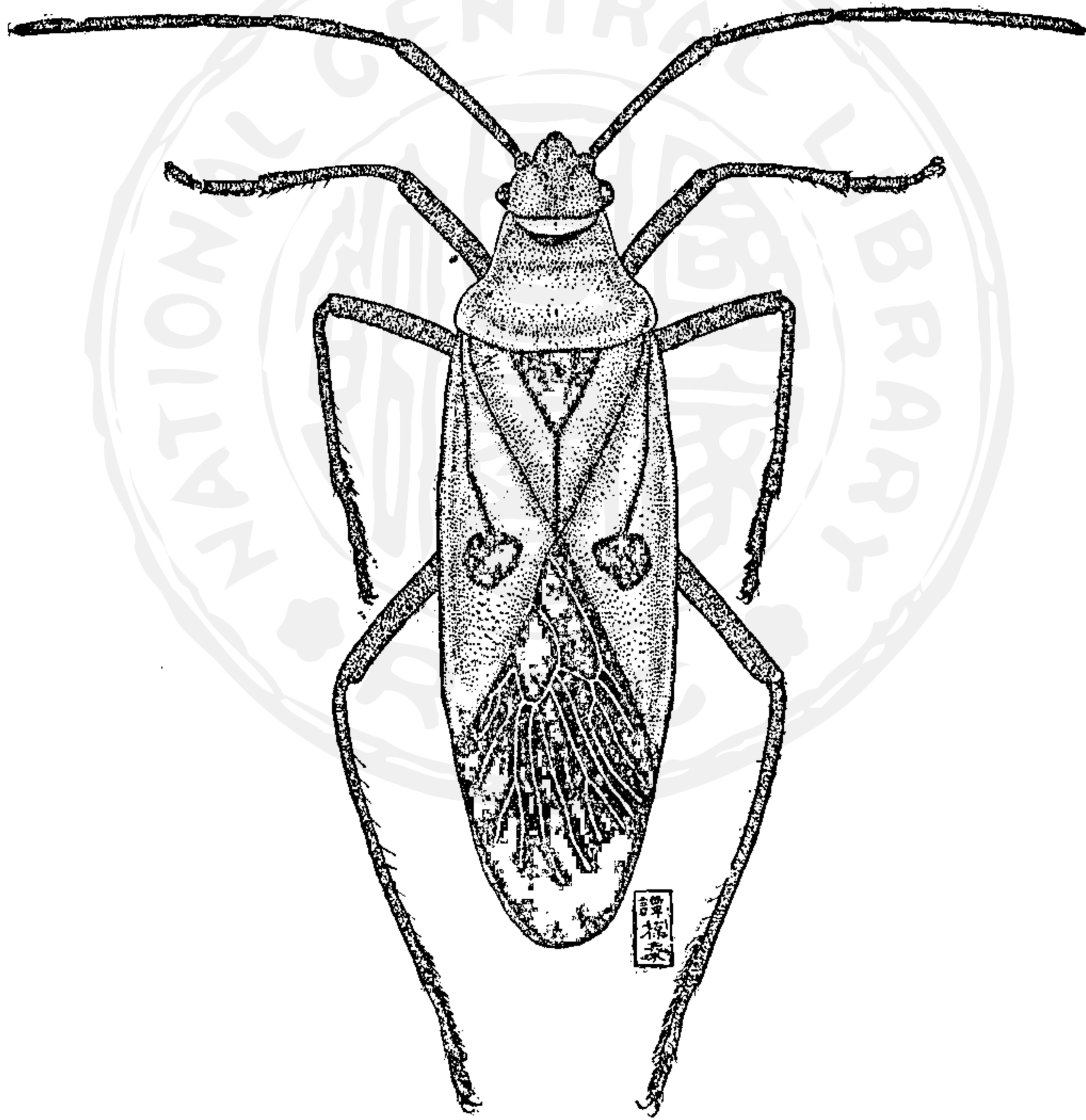
被害植物——為害豆類甚大，如棉豆(*Phaseolus lunatus* L.) 豆角(*Vigna sesquipedalis* L.)；木豆(*Cajanus indicus* Spreng.) 以及邊豆(*Phaseolus vulgaris* L.) 等均受其害，此外如大紅花(*Hibiscus rosa-sinensis* L.)；貓尾木(*Dolichandrone cauda-felina*)

Benth. & Hook.) 以及其他數種植物亦有被害者。

形態及其生活習性——成虫呈棕紅色，或棕黃色，或黑棕色。長約一英寸，濶以前背板計約八分之三英寸。產卵於所食植物之莖，卵作棕紅色，呈圓柱形，彼此互相密結，排列成一單行，卵期約十天至十二天。若虫初二齡呈黑棕色，後則變灰棕色。大約廿五至卅天則可為成虫。

防除法——以徒手剿滅為最佳。

(三) 星椿象科 (PYRRHOCORIDAE) 第十六圖



第十六圖 棉星椿象

Fig. 16. *Dysdercus* sp. (probably *cingulatus* Fabricius) or The Cotton Stainer

星椿象即俗稱之棉染匠(Cotton-Stainer)是也。其吸食棉花果時常遺留有色之斑點故得此名。在本校園內可得數種，全身均呈紅色。有黑色條紋。



被害植物——除棉花外大紅花，木芙蓉，萬壽菊，以及山茄 (*Hibiscus sabdariffa* L.) 等均受其害。

形態及其生活習性——成虫與若虫，各品種均有可觀之顏色，體軀長約四分之一英寸至二英寸。觸角生於頭部兩邊 *D. cingulatus* Fabricius 體長約八分之三英寸至八分之五英寸，卵色黃，產於泥土之裂隙中。卵產後約一星期則孵化。若虫期約四十五天。在廣州所採得之標本，大概為棉星椿象 (*Dysdercus cingulatus* Fabricius) 見第十六圖。

防除法——徒手收捕其成虫，若虫，與卵塊，為最經濟及最適合之方法。

#### (四) 長椿象科 (LYGAEIDAE)

成虫與小品種之緣椿象相似，但其觸角位置則離眼較近，觸角甚長，吻直，其足亦長，顏色與體軀之大小，則因品種而不同，多數最長者亦不過半英寸，成虫常發現於草叢中，或落葉中或樹幹上。在其他各國為害雖劇，而在中國知者尚少。但下述一種，乃廣東粟米之害虫，尤在廣州海南島，為害粟米更烈。

##### 一·灰黑長椿象 (*Aphanus sordidus* Fabricius) 第十七圖

被害植物——除粟米外，亦為害白花菜 (*Solanum nigrum* L.)

形態及其生活習性——成虫背面呈灰黑色。腹面則全黑色。長約八分之三英寸。產卵於近被害植物根部之泥土中，卵期約七天，若虫期由廿一日至廿八日，成虫與若虫二者均吸食嫩子粒之汁液。

防除法——以徒手收捕，及因常產卵於近植物根部泥土中，故中耕可以殺其卵；用除虫菊浸石油之液滴於水面，再將若虫拂落水中殺之。

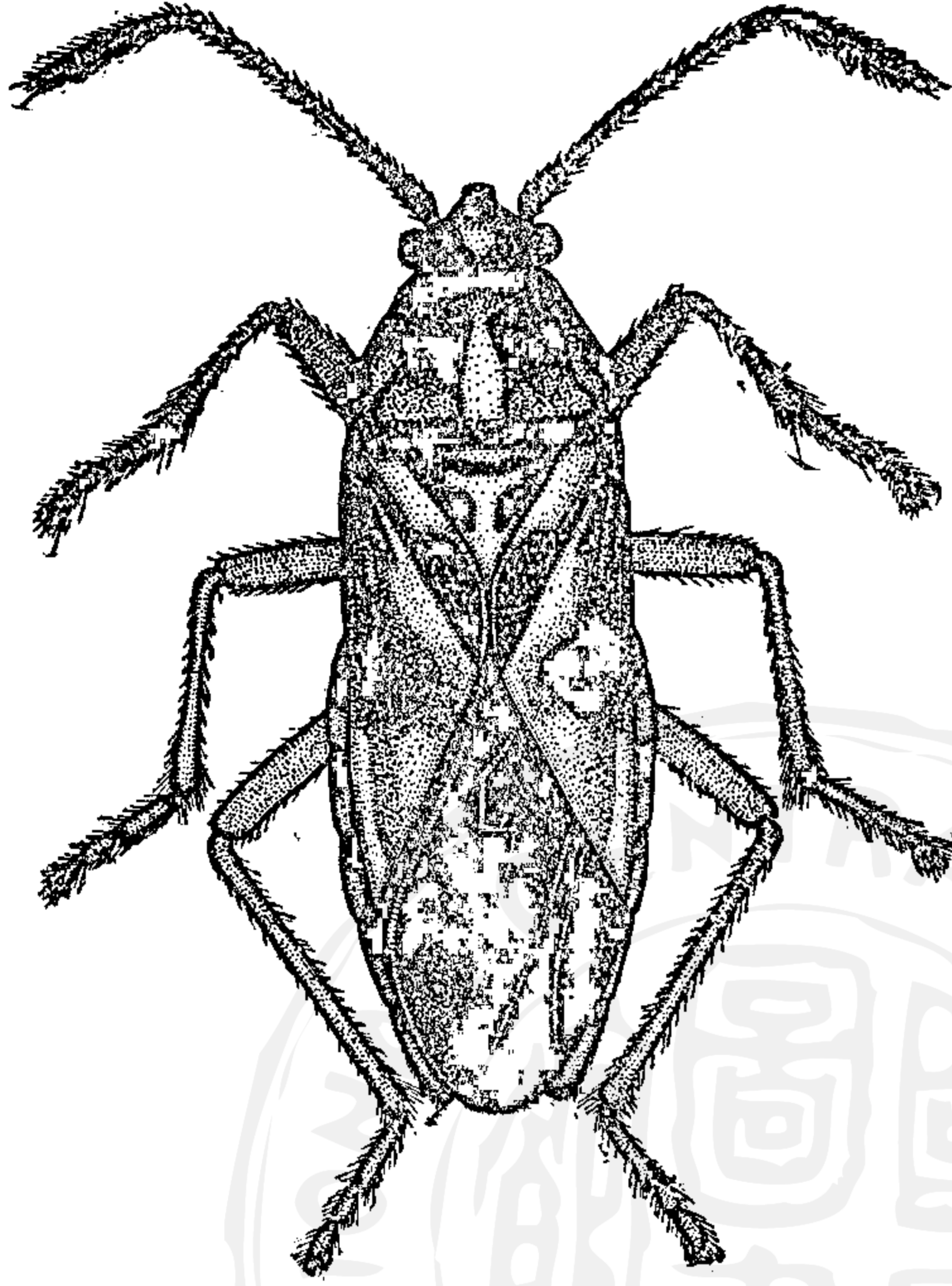
##### 二·紅黑長椿象

(*Lygaeus hospes* Fabricius) 第十八圖

被害植物——為害燈籠果 (*Physalis peruviana* L.)，及藥用之羊蹄草 (*Emilia sonchifolia* (L.) DC.) 甚輕。此虫亦可稱為益虫，因其加害藜頭姿 (*Urena lobata* L.) 及白花菜 (*Solanum nigrum* L.) 故也。

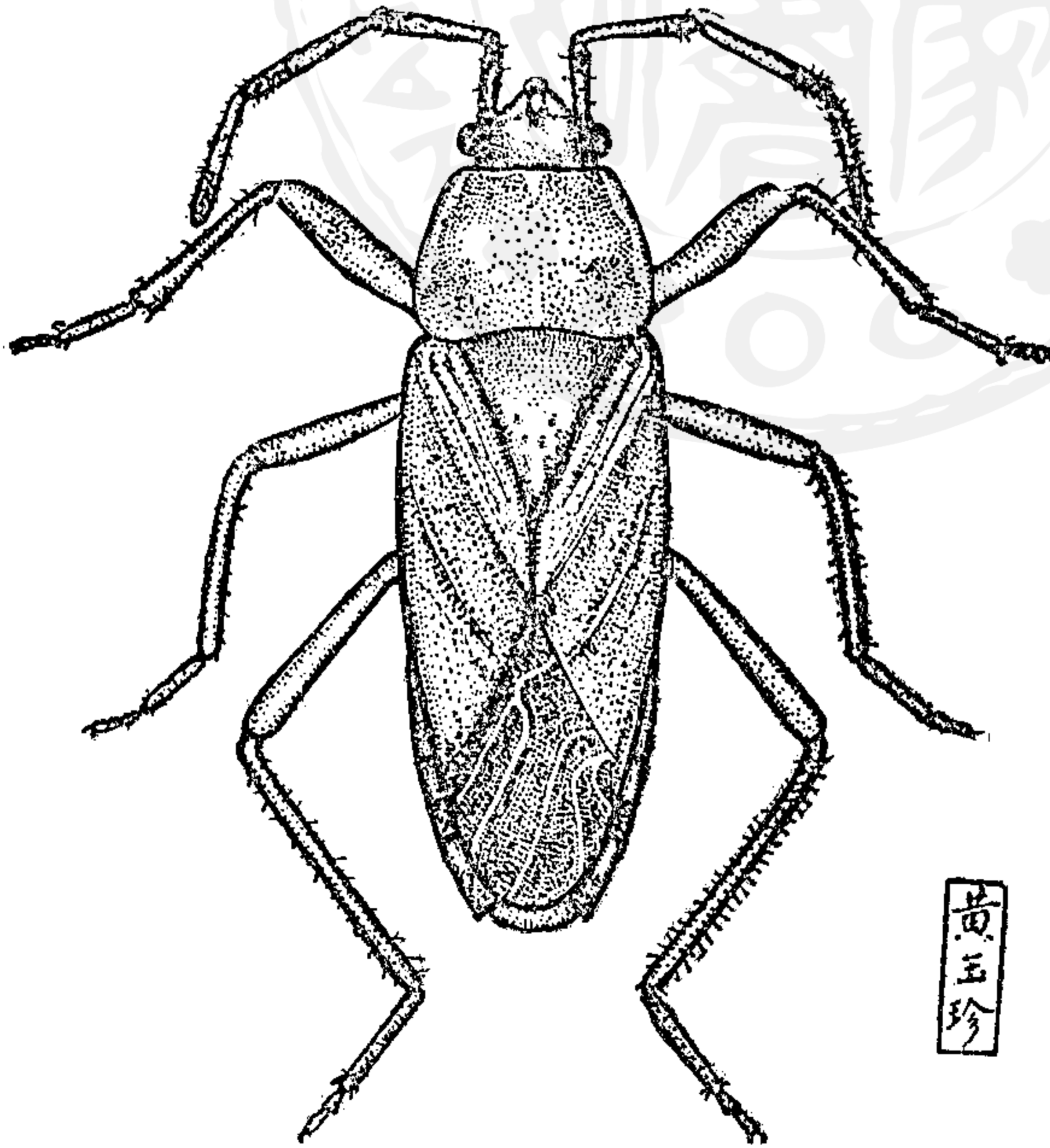
形態及其生活習性——體長半英寸。身暗紅披黑點 (見第十八圖)。卵期約數日。若虫有五齡。在夏季，大約需廿四天方能完成若虫之發育。

本校園內，除上述之品種外。尚常發現有一極小品種，為害雞冠花。



第十七圖 紅黑長椿象

Fig. 17. *Lygaeus hospes*  
Fabricius or The Com-  
mon Red and Black  
Lygaeid



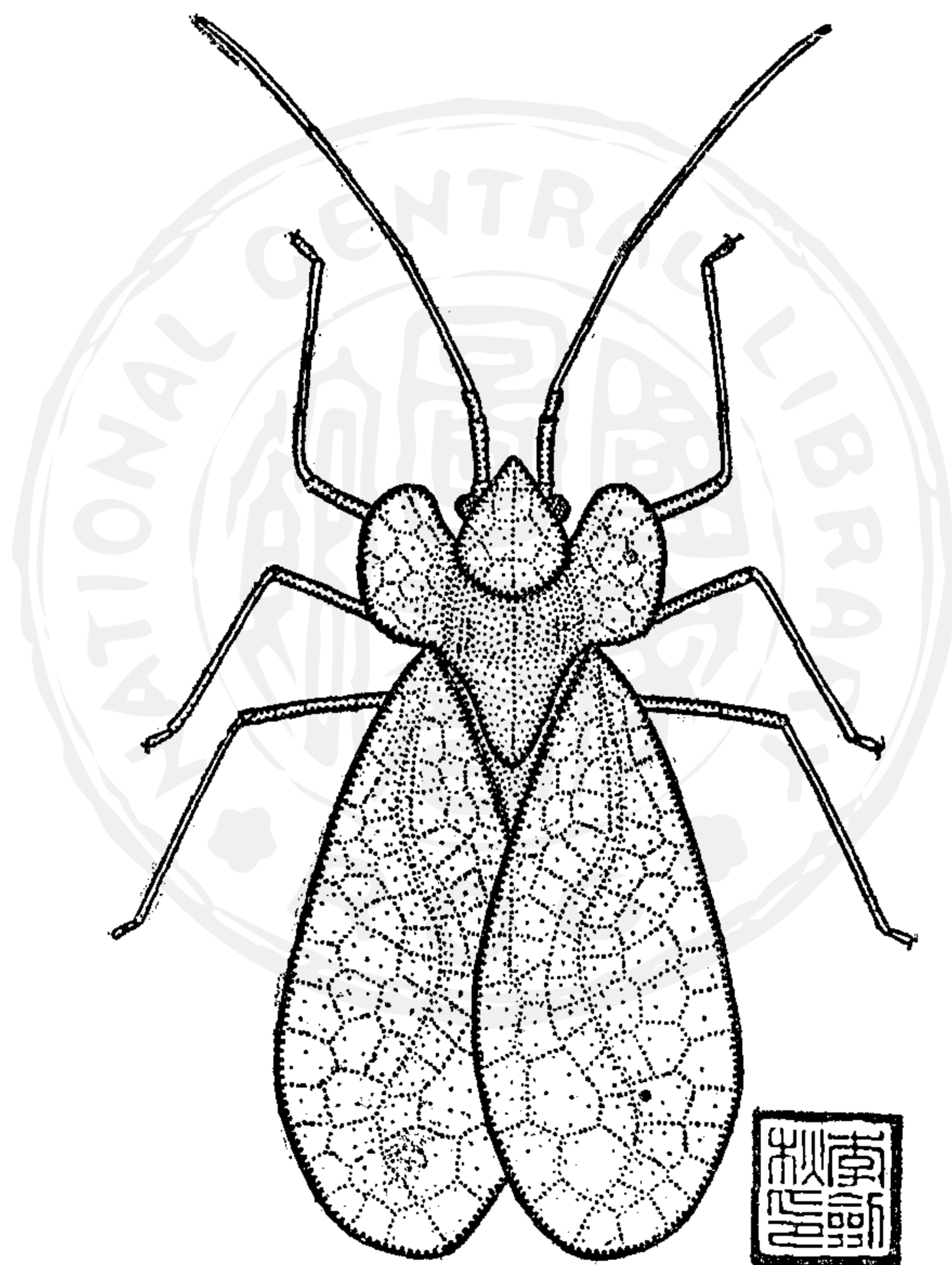
第十八圖 灰黑長椿象

Fig. 18. *Aphanus sordidus*  
Fabricius or The Greyish-  
Black Lygaeid

黃玉珍

(五) 軍虫配科 (TINGIDIDAE)

軍配虫即俗稱之花邊虫(Lace-Bugs)是也，其與他科最易分別之點，為成虫前翅極薄，常呈有花紋之網狀，其前背板，亦甚發達，常展開成有花紋之葉片形。體軀呈黑灰色，翅與前胸背部皆灰白色。多數無單眼，跗趾兩節，卵常產於所食植物之肉中或葉底。被食植物之葉面，常呈白色斑點。本校園內發現為害者有兩三種。加害蕉者為 *Stephanitis typicus* Distant 第十九圖



第十九圖 蕉花邊蟲

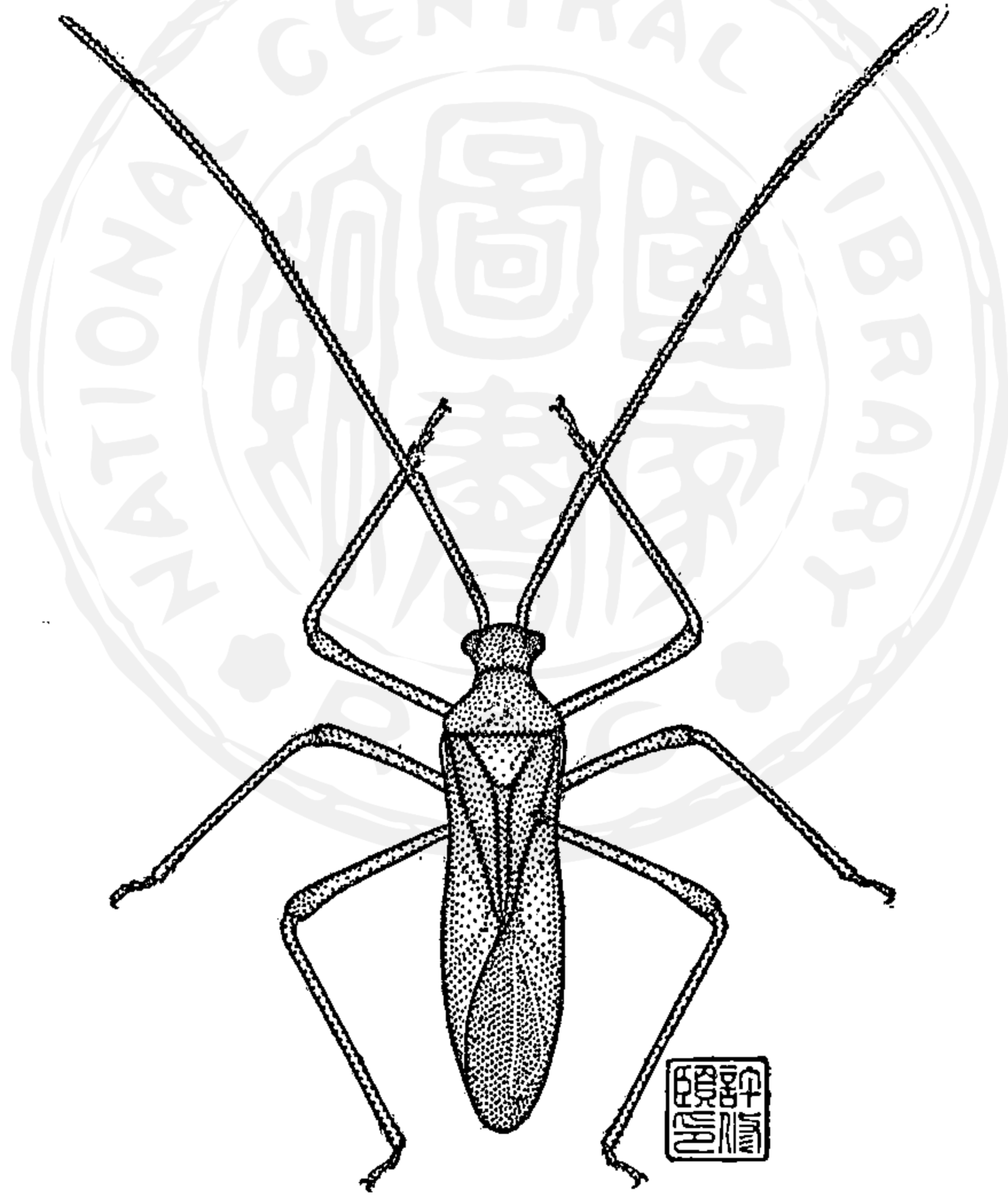
Fig. 19. *Stephanitis typicus* Distant or The Banana Lace-Bug

被害植物——蕉，杜鵑，沙梨，及其他野生植物。

防除法——徒手剷滅成虫與若虫，用十至十五倍液之石油乳劑，及用除虫菊加煙草石灰水。

(六) 盲椿象科 (MIRIDAE OR CAPSIDAE) 第二十圖

成虫甚嬌小，體長約四分之一英寸，通常多數呈綠色，棕色，或暗黃色，其最特異之點，則為翅膜之根端常有一鈎圈，而翅膜且向下灣曲。觸角甚長，有四節。口吻亦有四節，足則細而長。原屬吸食植物之汁液，但間亦有傷及人類，受其傷害者痛有甚於針刺。春日陰濕之季，繁殖最速；炎夏乾燥之時，繁殖則不甚發達。成虫與若虫均多棲息與取食於葉之底面。在其他各地為害雖大，而在廣州為害尚輕，其在此地為害較重之品種，體軀常呈黑紅色，而較普通之品種亦畧大。在本校採得之品種體長約四分之一英寸。



第二十圖 丁香屬葉之盲椿象

Fig. 20. The Eugenia Leaf-Bug (Miridae or Capsidae)

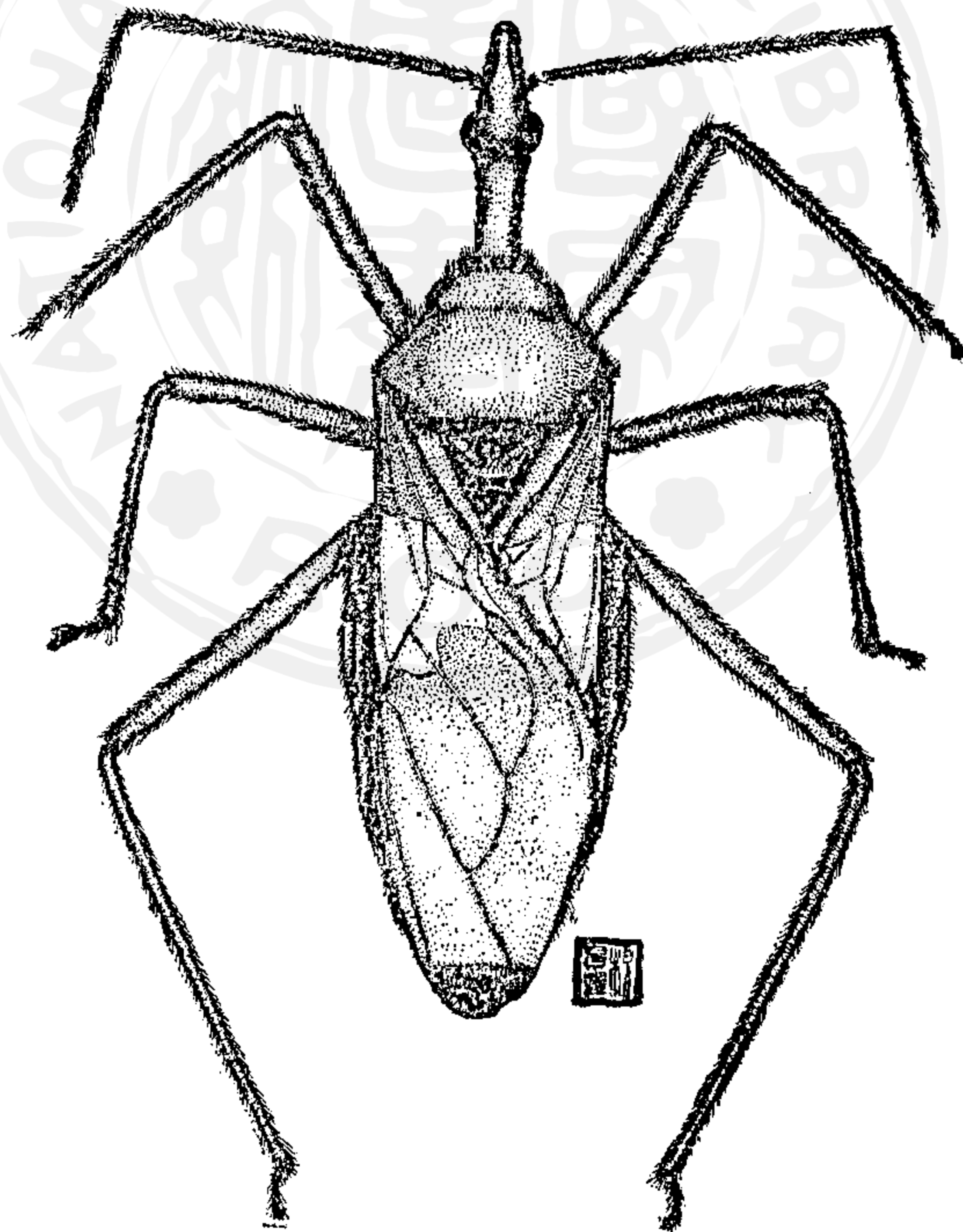
被害植物——蒲桃 (*Eugenia jambos* L.)，水榕 *Eugenia operculata* Roxb.)，柑橘之花及豆類。

(七) 食虫椿象科 (REDUVIIDAE or Assassin-Bugs)

食虫椿象之特徵，爲其吻曲及有三節。吻之直徑稍大，與前胸板不相連接。頭呈長形，若有單眼時，則生於眼後。體長由四分之一英寸至一英寸，大多數之品種，體長約二分之一英寸。顏色沈黑或光艷。與緣椿象，長椿象，及星椿象之品種相似，間有極類於蟻者。觸角之長度適中或稍長。間生細毛。胸部縮狹分爲前後兩葉。翅與身等長，或較身長。亦有較身短或全無翅者。卵爲圓柱形，產於植物上，堆積成球。卵之形體排列各異。凡屬此科之品種幾均爲食虫之椿象，以其捕食鱗翅及鋸蠅之幼虫也。發現於本校園者有數種。其中兩種，體軀較大而顏色奪目。

一． 橙黑食虫椿象 (*Sycanus croceovittatus* Dohrn)

第廿一圖



第二十一圖 橙黑食虫椿象

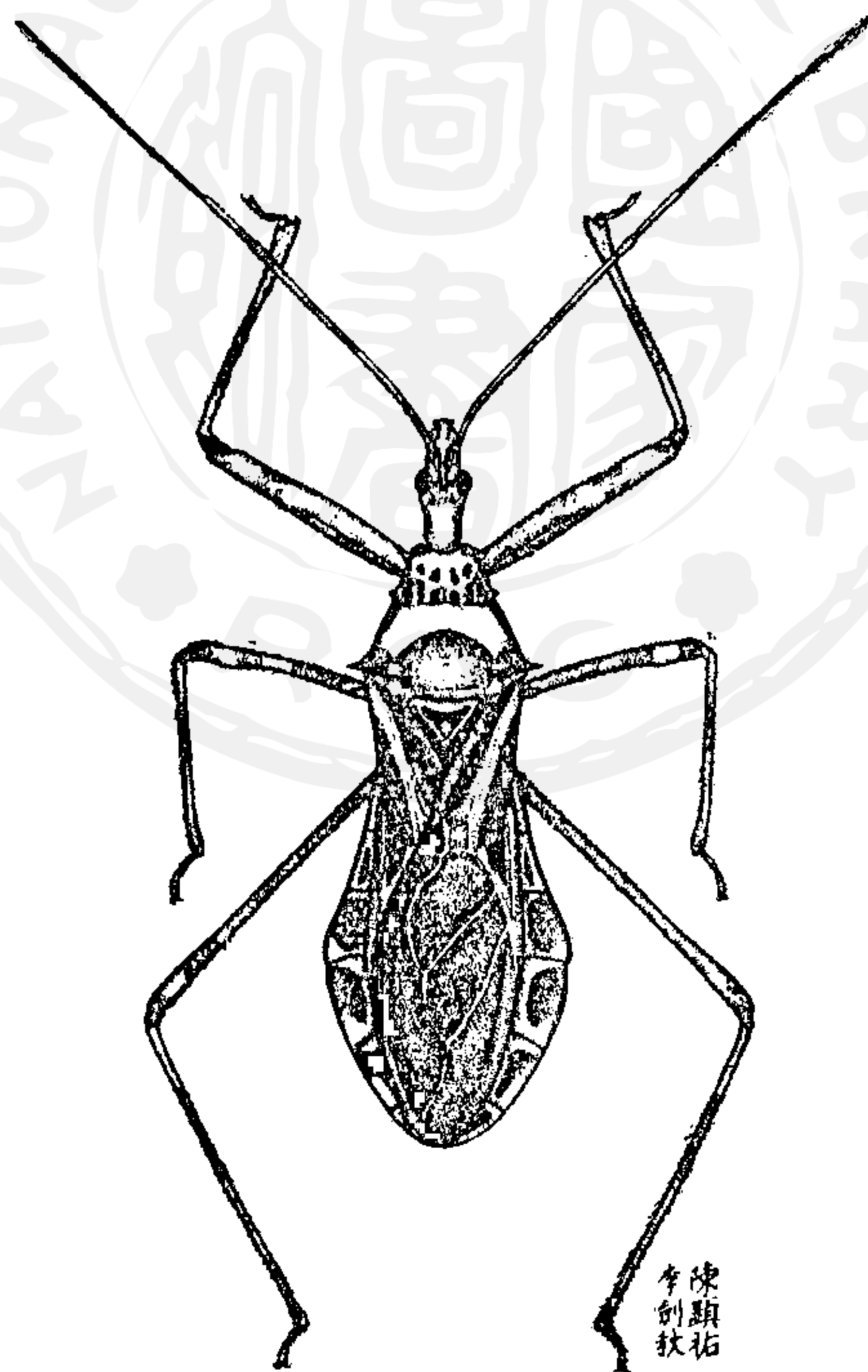
Fig. 21. *Sycanus croceovittatus* Dohrn or The Black and Orange Assassin-Bug

被害昆虫——此種乃益虫也，因其以鋸蠅之幼虫爲食料。鋸蠅之幼虫爲害竹類也殊劇。且能吸食爲害鱗翅目之幼虫，此種幼虫不獨蠶食植物而已，苟人之皮膚觸其所披針毛，則刺癢異常。

形態及其生活習性——此類食虫椿象，以若虫潛匿於石下，板下及其他物體與草內越冬。於四月則變爲成虫，於五月產卵，卵色褐，呈圓柱形，有淺褐狀物於上端，而其下端則直着於葉或莖上，各卵互相連接，形成一塊。每塊有八十四至一百四十一枚。卵產後二至三週則孵化爲若虫，若虫色橙黃或紅，披黑點，成虫體長不及一英寸，色黑，於小楯板之後，橫過體上者色橙黃。若虫期約五十天，每年或有二世代。

二·紅褐斑食虫椿象(*Isyndus reticulatus* Stal) 第廿二圖

被害昆虫——此爲益虫，因其以鱗翅目之幼虫而蠶食植物而有



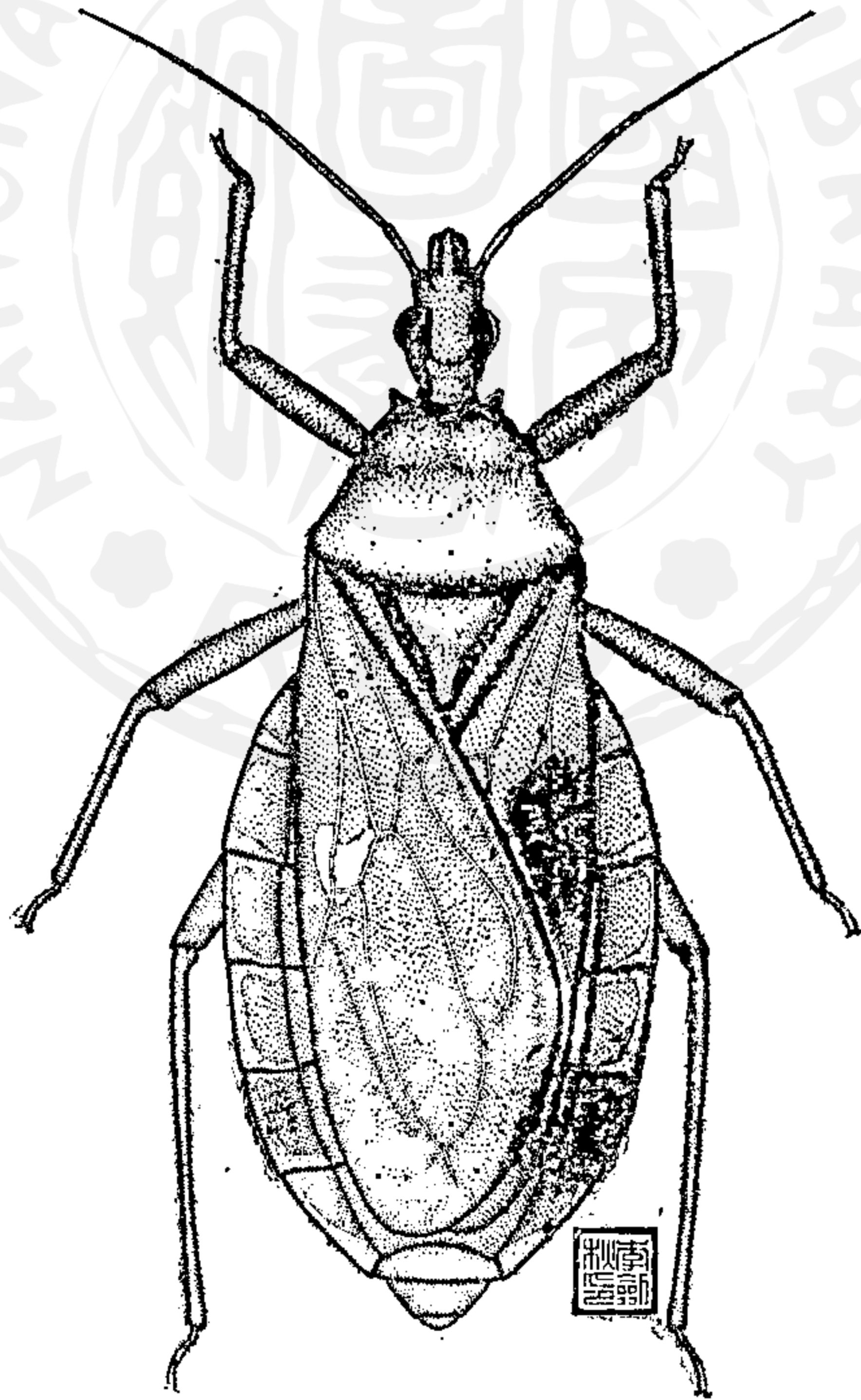
第二十二圖 紅褐斑食虫椿象

Fig. 22. *Isyndus reticulatus* Stal or The Brown and Red Striped Assassin-Bug

針毛者，及椿象之爲害菜蔬者爲其食料。

形態及其生活習性——成虫長約八分之七英寸，體披斑紋。卵呈圓柱形，上端有蓋形物。卵塊由十九至四十九卵結合而成。其與上述品種不同者，即其卵橫而重疊他卵之上。每雌虫能產卵一百五十枚。不及兩星期，卵則孵化。首齡若虫呈深淡紅及深棕色，其後各齡則紅及閃黑色，需時三月始能完成若虫之發育。

食虫椿象之品種，有吸收哺乳動物之血液，人類亦包括在內，故疑其有傳染疾病之可能。有一吸血品種，其學名爲 (*Triatoma rubrofasciatus*)，(第廿三圖)在廣州頗常見者在夜間出而活動。對其生態方面，本處尙未有所悉，其發現於台灣及印度已有所知。



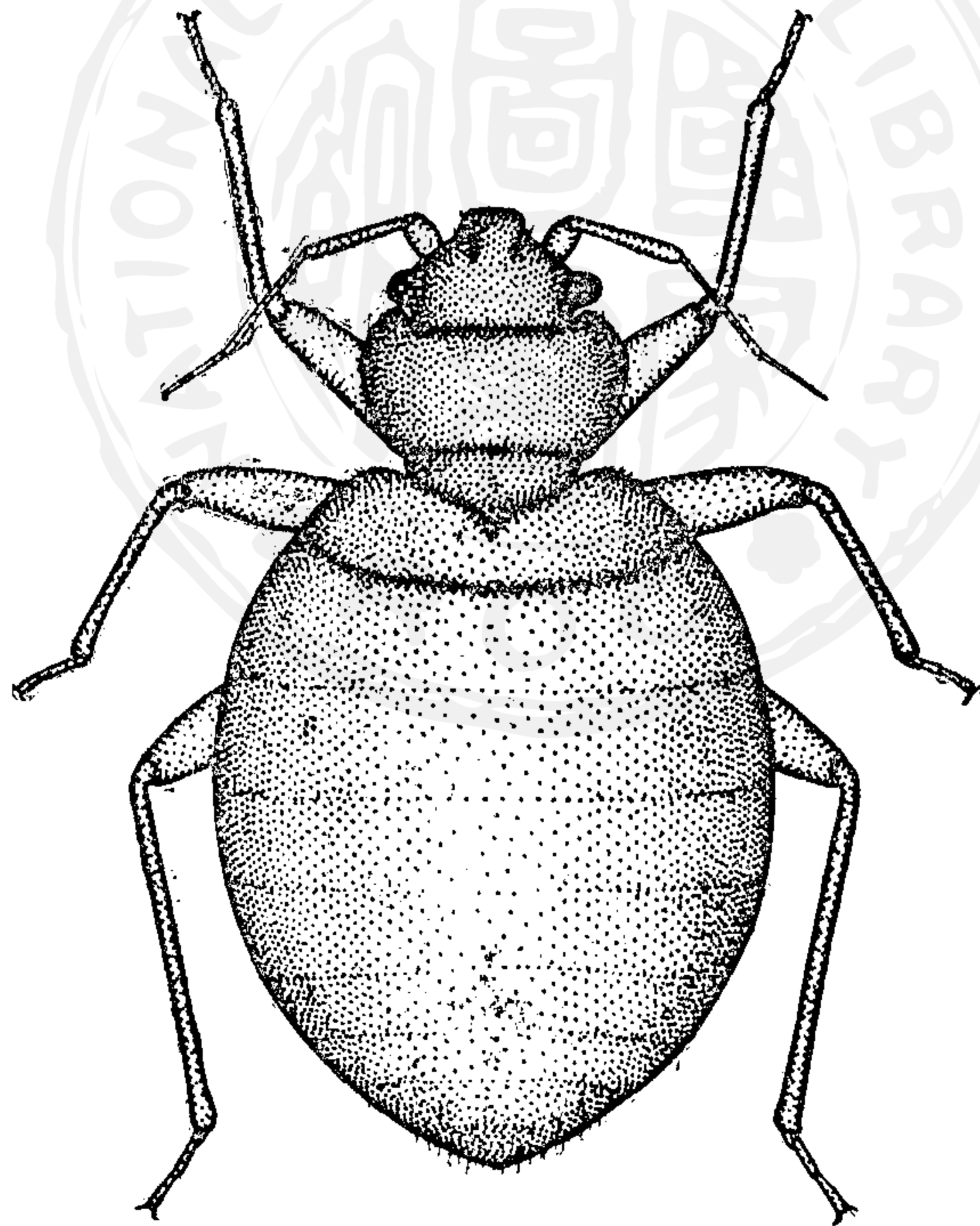
第二十三圖 吸血食虫椿象

Fig. 23. *Triatoma rubrofasciata* DeGeer or The Blood-sucking Assassin-Bug

(八) 床蝨科 (CIMICIDAE or Bedbugs)

此種昆虫色棕紅，體畧圓而扁平，翅與單眼均缺。體長約十六分之三英寸，觸角有四節，此科之昆虫吸收鳥類及哺乳動物（包括人類）之血液。在屋宇及船上，夜間侵擾人類之床蝨，實吾人所常悉者，普通之床蝨其學名為 *Cimex lectularius* Linnaeus 廣佈全球。發見於中國者有上述之品種及 *Cimex hemipterus* Fabricius 在廣州採得之標本為 *C. hemipterus* Fabricius。床蝨在人睡時吸取人血。故疑其有傳染疾病之可能，但對於此點仍未有正式之證明。

一 · 熱帶床蝨(*Cimex hemipterus* Fabricius) 第廿四圖



第二十四圖 熱帶臭蝨

Fig. 24. *Cimex hemipterus* Fabricius or the Tropical Bedbug



被害動物——人

形態及生活習性——產卵於傢私及牆壁之裂隙間。卵期五至十日，在華南，若虫期不及二月或約二月。

防除法——清潔乃防除此種昆蟲之重要方法。

(九) 田鼈科(BELOSTOMATIDAE or Giant Water-Bugs)

本科昆蟲，體扁平及呈長橢圓形。其色深褐。體之長度各異，有由半英寸至約五英寸者。前足強大為捕掠動物等為其食料之用。中後各足則較扁平，為游泳之用。眼大顯明。頭部深入胸部之內。觸角隱匿於眼下。單眼全缺。於腹部之末端，有扁短附體物兩條，能伸縮，為呼吸時吸收空氣之用。所吸收之空氣，則貯於腹部下面之細毛，以供給必要時之需求。此類昆蟲，普通常浮游於水平面之下，蓋其腹部末端之附體物，方能突出水面而吸收空氣故也。全科之品種均生息於水中。其卵有產堆或球而附於臨水植物之枝上者；亦有將其卵膠黏於雜虫之背上者。此科昆蟲，以其他之昆蟲，蝸牛，蛙及魚類等為其食料。故間有為魚類之害虫。吻短而強，且能分泌毒涎，痲殺被捕之動物。在廣州所常發現者二種，在夜間尤為所常見，皆分述於下。在廣東，安南及印度支那之居民有以桂花蟬為食料。

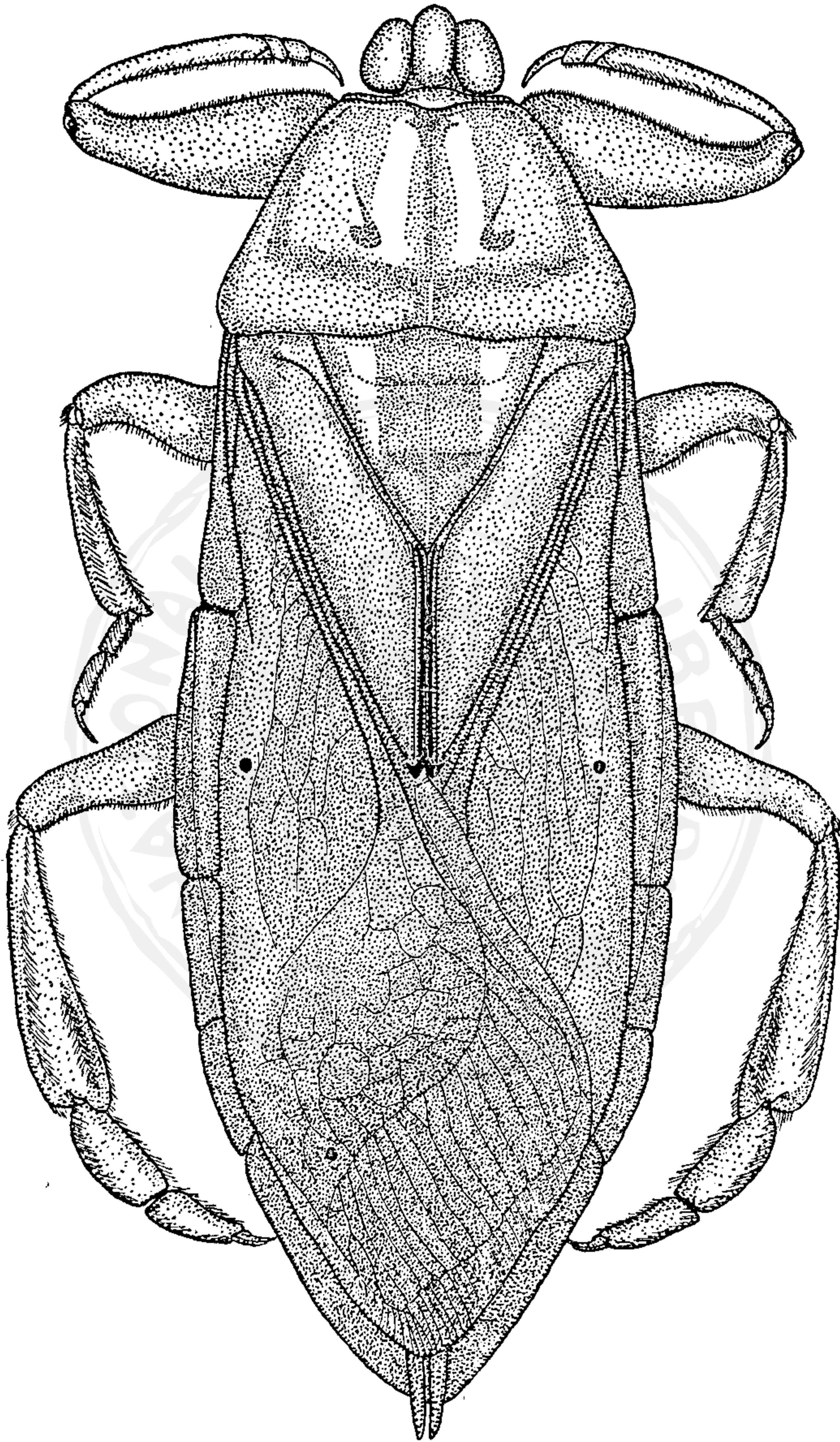
一. 桂花蟬(*Lethocerus indicus* Lep & Serv.) 第廿五圖

被害動物——魚及蛙

形態及其生活習性——桂花蟬為華南魚類之害虫，尤以養於魚塘之幼魚受害為甚。故為有影響重要經濟價值之昆蟲，廣州居民有以桂花蟬為食料者，因此每年育魚者可減少數千元之損失。

桂花蟬體大色褐，身長約二又二分之一至三英寸，闊約一至一又八分之一英寸。故其咬噬之傷口甚重要，被咬處甚痛楚，因其注入毒液故也。卵長形有柄。狀似南瓜，上有斑紋，有如西瓜，產卵成塊(每塊平均一百五十枚)於傍近池沼魚塘及水牛沐浴之淺水淤處之植物上，卵期約一星期或十天。若虫期約五十天。此虫捕捉魚類而吸收其液。苟所捕之魚乃大者，則供其食料有餘。最不幸者則凡被捕之魚或其他動物如蛙等必致死亡。於夏季，每天或隔一天必捕魚類為其食料。桂花蟬被採為食料已如上述，故大有協助於防治。

防除法——收集卵塊乃為成效之防除法。

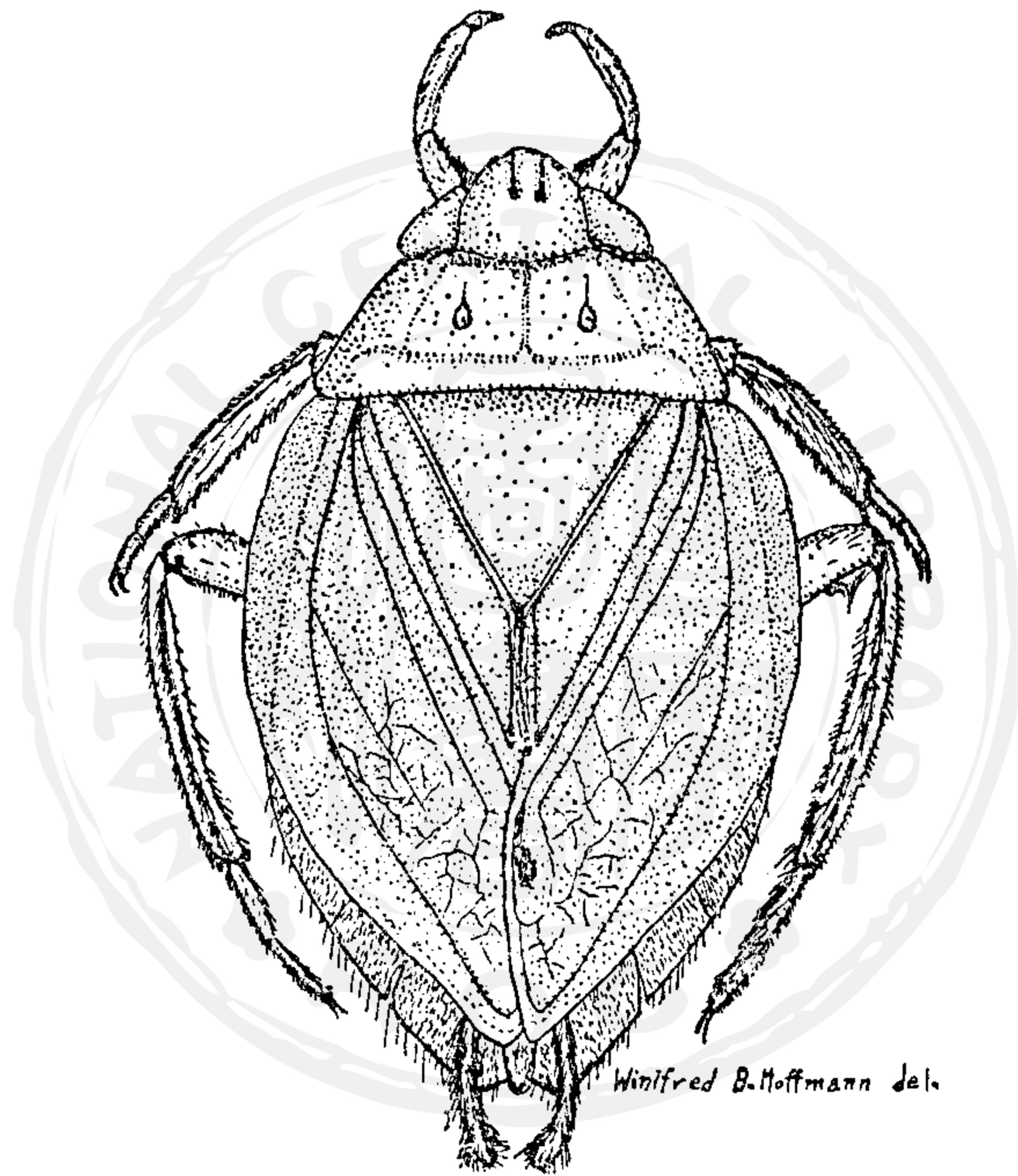


第二十五圖 桂花蟬

Fig. 25. *Lethocerus indicus* Lepeletier and Serville. or The Giant Water-Bug

二·負子虫 (*Sphaerodema rusticus* Fabricius) 第廿六圖

負子虫爲田鼈科中富有奇趣者之一。但無重大之經濟價值。其奇趣之點，則雌虫將卵膠黏於雄虫之背上。直至孵化時止。卵產後



第二十六圖 負子虫

Fig. 26. *Sphaerodema rusticus* Fabricius or The Egg-Carrying Water-Bug

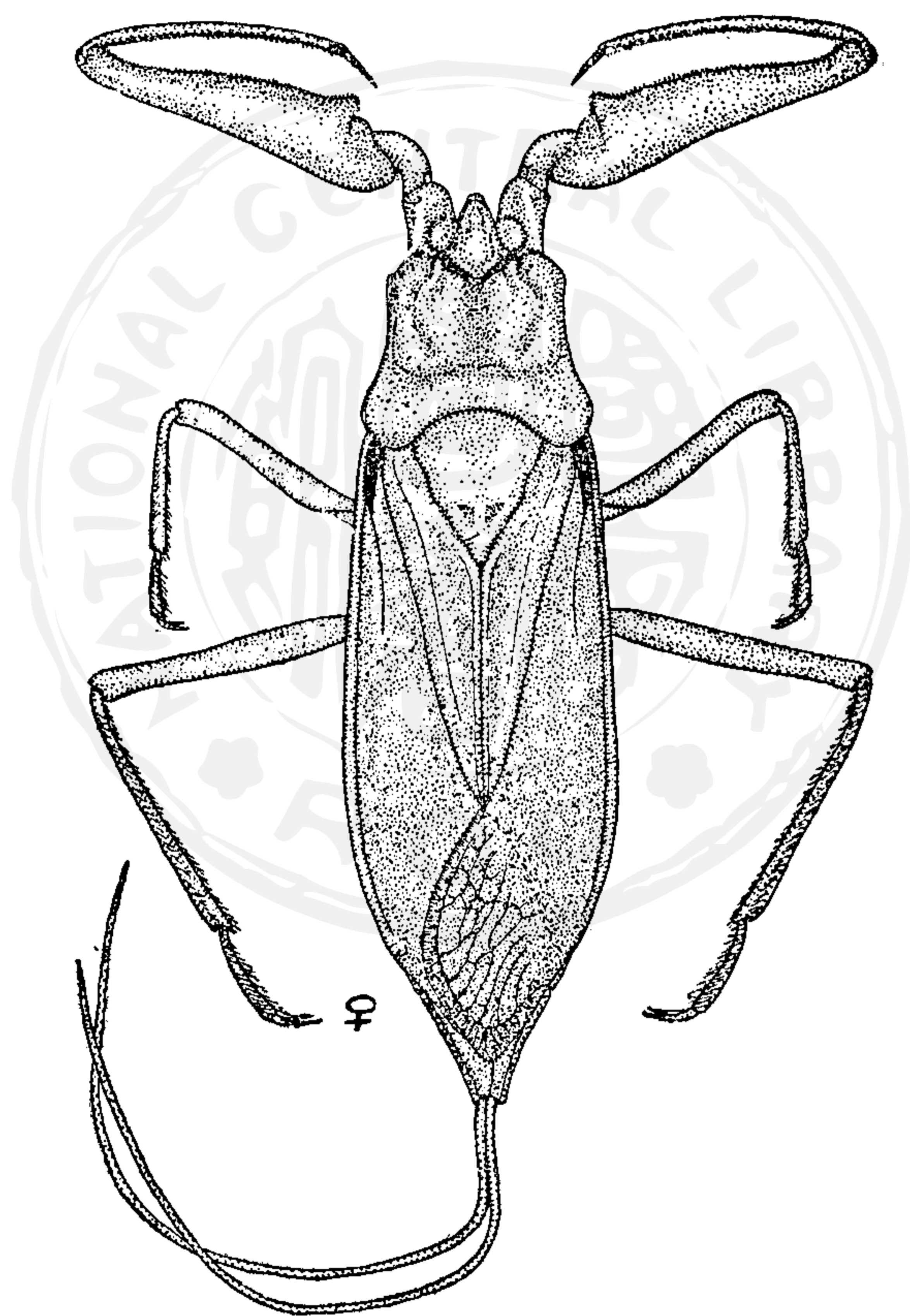
約一星期則孵化，若虫期(共五齡)平均約三十九天。負子虫較桂花蟬小，體長八分之五英寸，濶約八分之三英寸，爲捕食動物及盜食魚類之昆虫，其益處則能捕食蚊類之幼虫也。

(十) 紅娘華科 (NEPIDAE or Water-Scorpions)

此科昆蟲，有強大前足一對，由前胸之前部生出。腹部有「尾」，由兩長細之組織物並合成管，以俾昆蟲吸收空氣中之養氣。其形體有長圓或瘦長者。

一 • 濶大紅娘華(水下貓) (*Laccotrephes kohlii* (Ferrari))

第廿七圖



第二十七圖 濶大紅娘華 (水下貓)

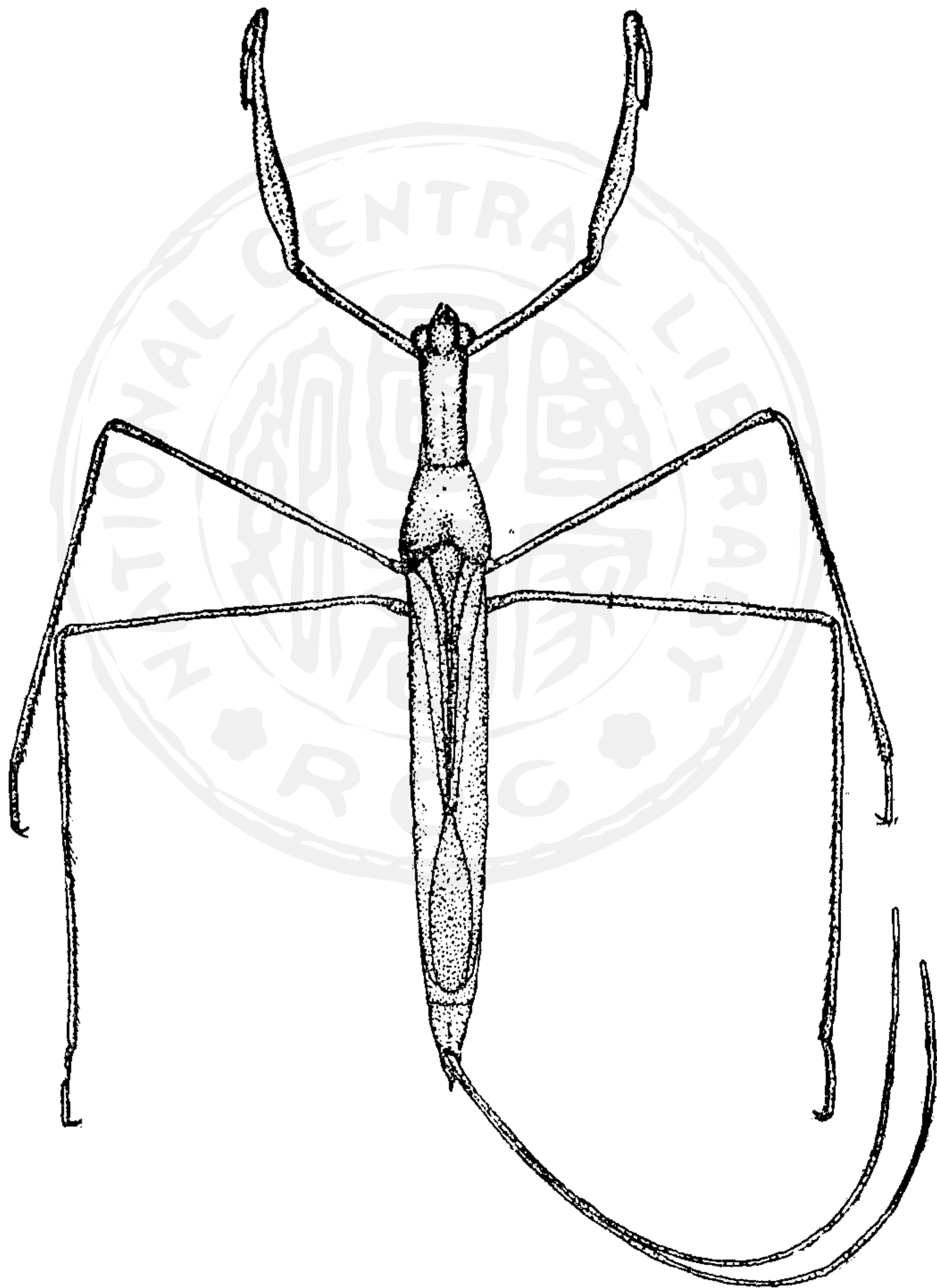
Fig. 27. *Laccotrephes kohlii* (Ferrari) or The Broad Water-Scorpion

被害動物——成虫及幼虫均以蚊之幼虫為其食料，乃益虫也。

形態及其生活習性——此虫體長約一又八分之三英寸，濶八分之三英寸或有奇，色污灰，卵大且呈長形，色白，有長細附體物五至九條，卵產於該虫棲息之池邊及在水平面泥土中，卵產後十二日則孵化，若虫共五齡，大約需四十天以完成若虫之發育。

二． 瘦大水蠶娘（水鉸剪） (*Ranatra chinensis* Mayr)

第廿八圖



第二十八圖 瘦大水蠶娘（水鉸剪）

Fig. 28. *Ranatra chinensis* Mayr or The Large Slender Water-Scorpion

被害動物——成虫及若虫均以蚊之幼虫爲其食料，亦益虫也。

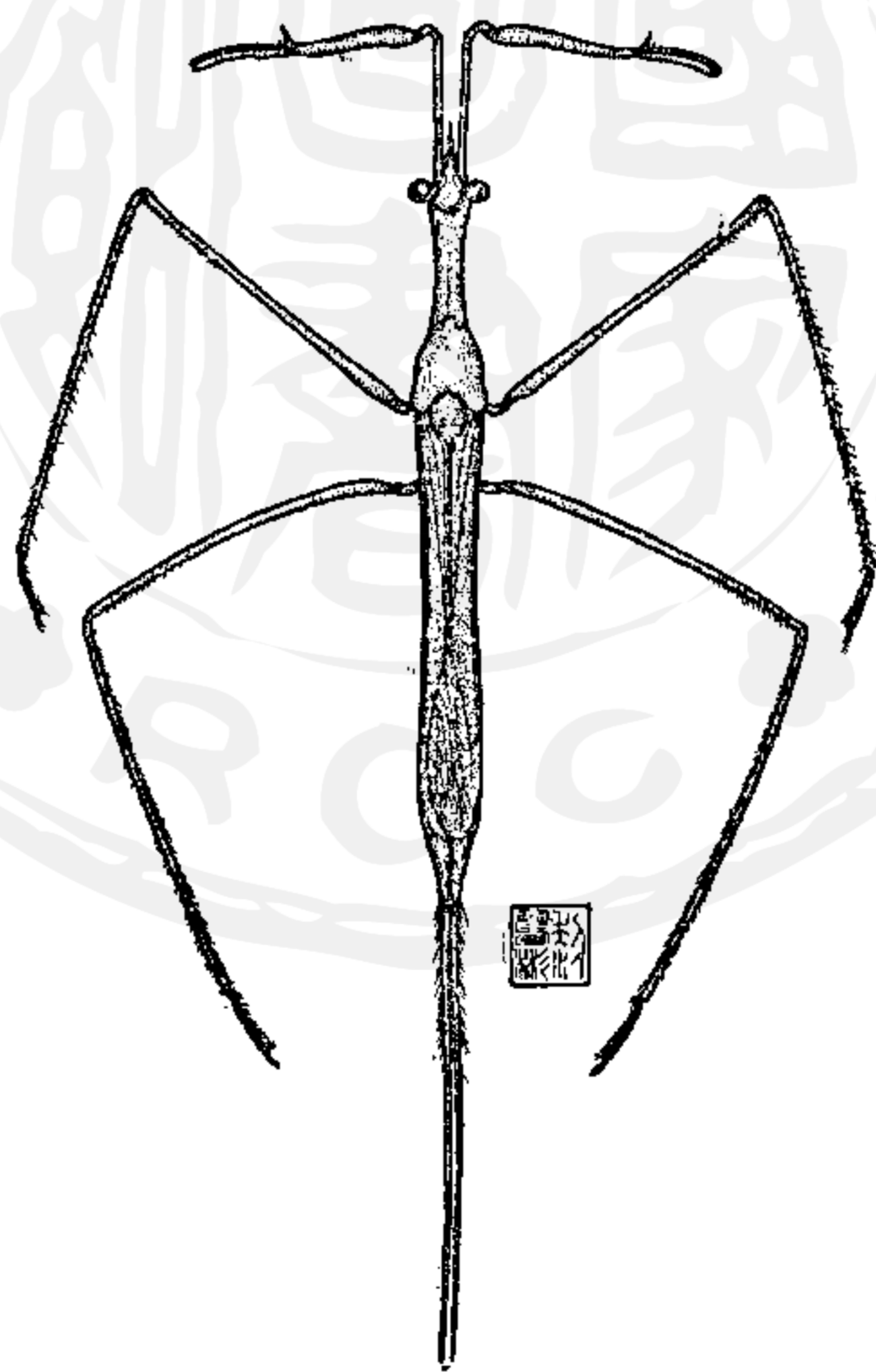
形態及其生活習性——虫體長約一又四分之三英寸（若連「尾」合計則三又二分之一英寸長）棲於池沼，小流水及水牛沐浴之淺水淤處，卵長形，較濶大水蠶娘之卵狹瘦，及有長細附物二條於其上端。卵產於水平面上之泥土中，卵期約一星期，若虫期平均三十五天，共五齡。

三． 瘦細水蠶娘（水鉸剪）(*Ranatra filiformis* Fabricius)

第廿九圖

被害動物——與瘦大水蠶娘同。

形態及其生活習性——此種有類瘦大之水蠶娘，惟其體軀細小



第二十九圖 瘦細水蠶娘（水鉸剪）

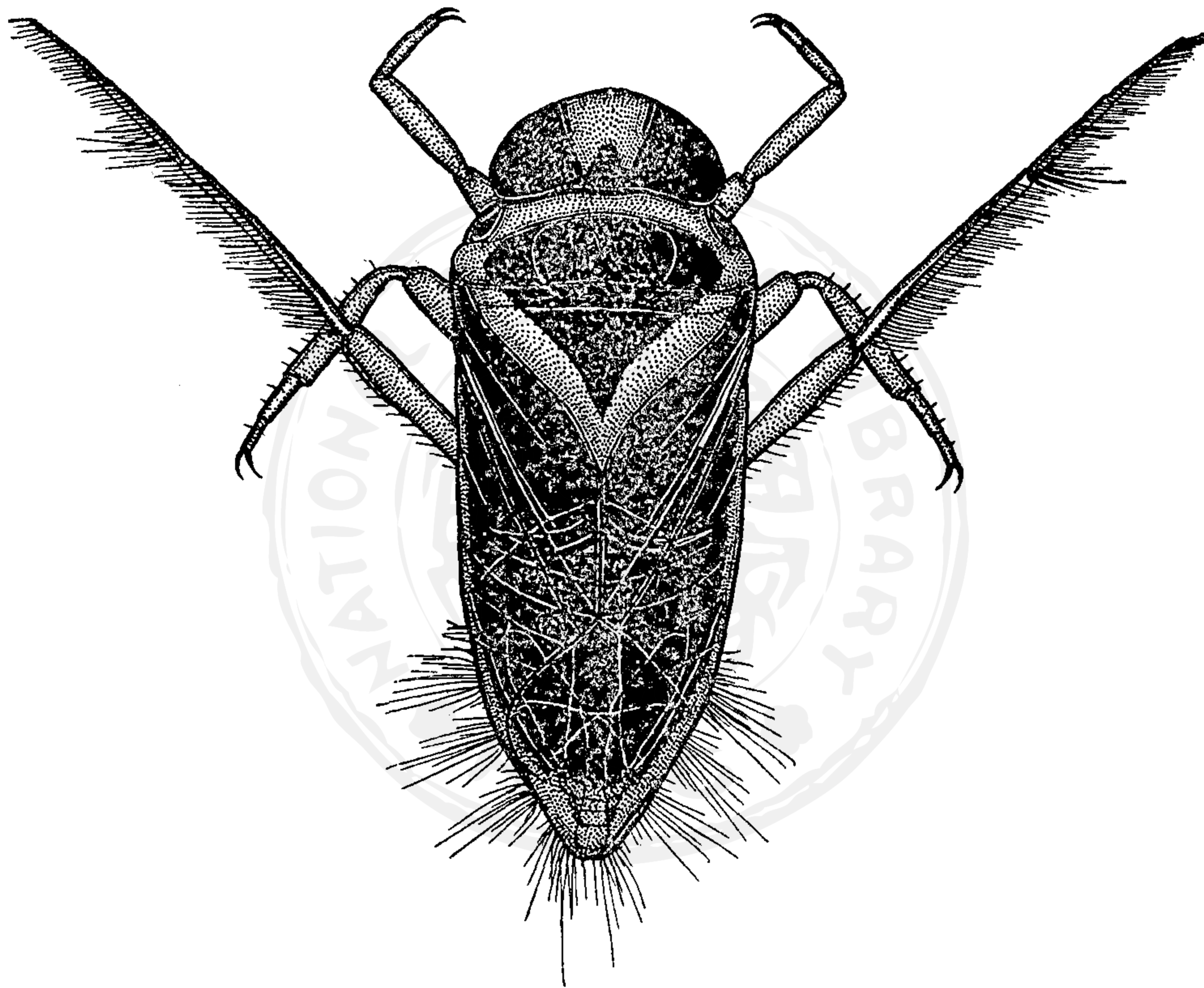
Fig. 29. *Ranatra filiformis* Fabricius or The Small Slender Water-Scorpion

耳，體長約一英寸，（連「尾」合計則一又四分之三英寸），卵亦有類於較大之品種，惟不產於泥土中而產於水中浮動植物之枝葉上，其生活史及習性均似瘦大水蠶娘。

(十一) 松藻虫科 (NOTONECTIDAE or Back-Swimmers)

頭隱匿於前背板下。前足生於後胸板之後方。眼大，體之背部突起及呈橢圓形。當其游泳時，背部向下，有如舟行。後足長大。有類槳焉。當非游泳時，可浮漂水面而免棲息於植物之上。

一·黑白松藻虫 (*Enithares sinica* Stal) 第三十圖



第三十圖 黑白松藻虫

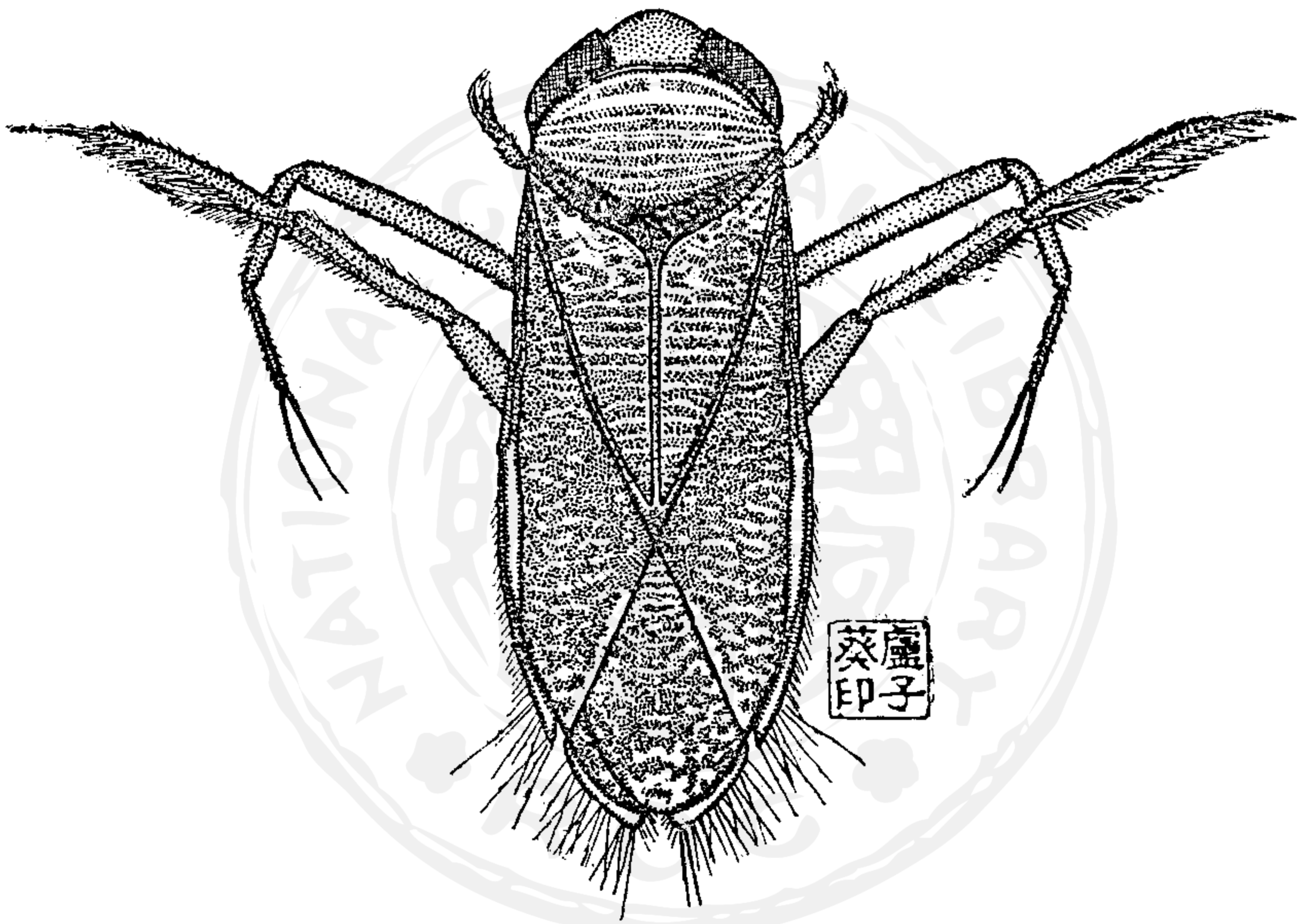
Fig. 30. *Enithares sinica* Stal or The Black and White Back-Swimmer

被害動物——以水棲昆蟲及陸棲昆蟲墮之於水中者為其食料。

形態及其生活習性——此種松藻虫在廣東常見於小流水，池沼等處。體長不及八分之三英寸。卵長橢圓形，色白，橫於水平面下植物之上。在夏季，卵產後約十日則孵化，若虫期約四十天。

(十二) 水虫科(CORIXIDAE or Water Boatmen) 第卅一圖

由上觀之，可見其頭。前背板短。前足由前背板之後方生出。色褐黑，或斑紋。水虫有類於松藻虫。惟形體較扁平，頭非隱匿於前背板下。至其游泳也，則用普通之方法。體度各異，有由十六分之一至二分之一英寸者。其生活習性與松藻虫同，惟棲息於池底之



第三十一圖 水 虫

Fig. 31. The Water Boatman (Family Corixidae)

時間較長。卵產成塊，膠黏於水中之物體，成虫在水中間能發聲，因用其前足與吻互相磨擦成聲。在墨西哥，水虫及其卵有用作食料者，其卵亦有由墨西哥運至歐洲為鳥類之食料。水虫之異於松藻虫者以其為食腐物之昆虫耳，在廣州嘗發見之品種甚多。有一品種體軀細小，有慕光性，常為夜間燈光所引誘，在此處，此種昆虫無經濟上之價值。

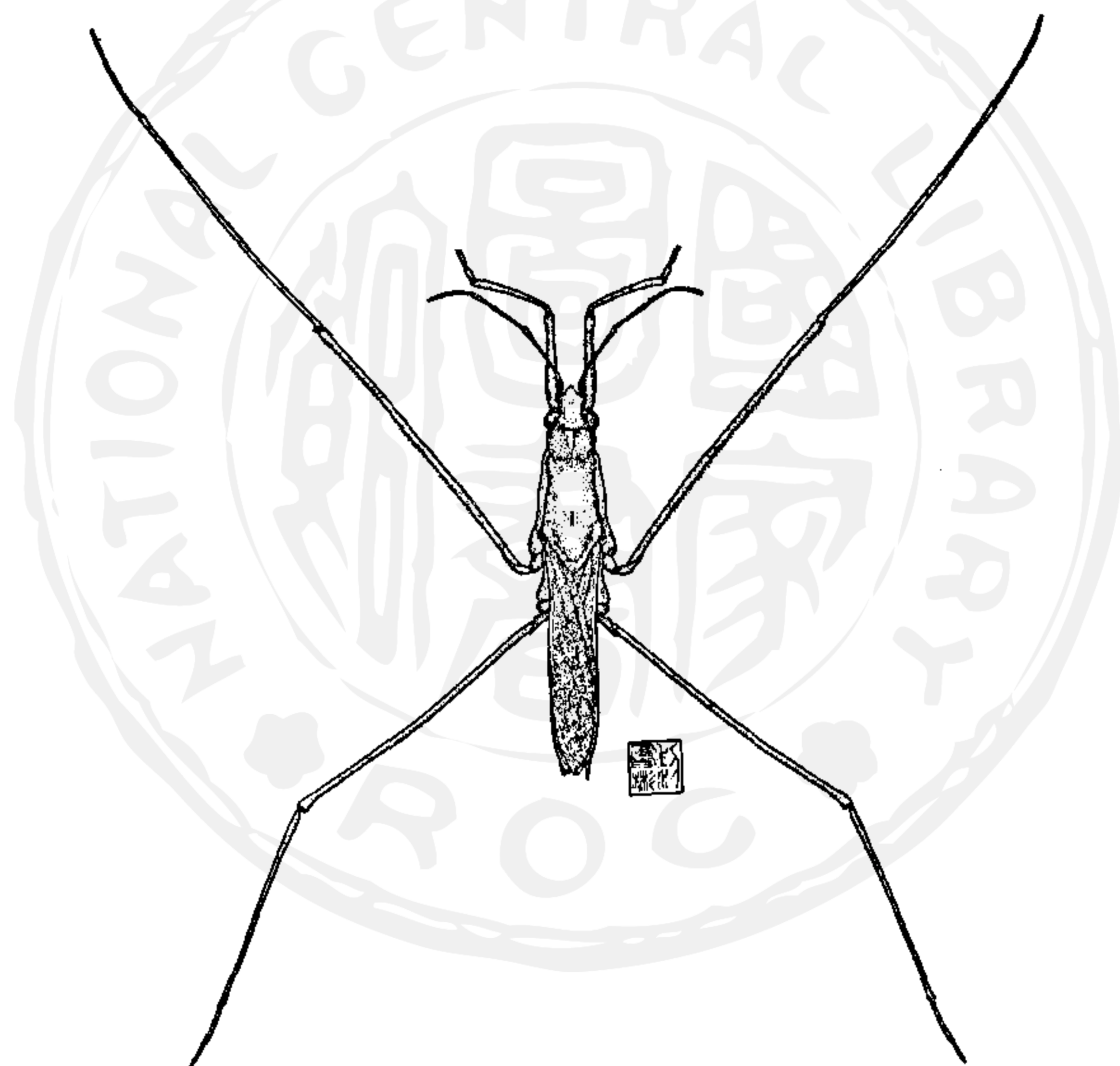


(十三) 水黽科 (GERRIDAE or Water-Striders)

普通一般水黽科之昆虫，色灰黑或褐，體之下面有密厚如絲狀之細毛，觸角有四節，居於水上，其體度各異，有由小至一英寸半者。

一。普通華水黽 (*Gerris paludum* Fabricius) 第卅二圖

被害動物——以陸棲昆虫之墮於水者及以水棲昆虫為其食料，此品種未有經濟之價值。



第三十二圖 普通華水黽

Fig. 32. *Gerris paludum* Fabricius or The Common Chinese Water-Strider

形態及其生活習性——色深黑，體長約二分之一英寸，卵色白而帶黃，長圓柱形，卵附於水中植物之枝及物體上，卵期甚短。若虫脫皮凡五次，不及四十天則變成虫，有長翅及短翅兩種，或皆為未成熟之雌虫。



中華民國陸拾肆年拾壹月拾壹日贈

版 權 所 有  
翻 印 必 究

每本定價叁角

致祥印刷公司  
廣州沙基東中一巷七號  
◀電話一四六式九▶

