

[研究文章 Research Article]

<http://zoobank.org/urn:lsid:zoobank.org:pub:E9C33C47-D172-44F3-987C-CEC00FBACF73>

一色氏黃紋天牛寄主植物新紀錄與產卵行為之觀察記述（鞘翅目：天牛科）

陳震邑

國立臺灣師範大學生命科學系 11677 臺北市文山區汀州路四段88號

摘要: 一色氏黃紋天牛 (*Glenea centroguttata* Fairmaire, 1897) 首度被觀察到於羅氏鹽膚木 (*Brucea javanica* Merr., 1928) 上進行產卵，本次紀錄也指出本種有多種寄主植物的可能。

關鍵詞: 天牛科、羅氏鹽膚木、新寄主紀錄

前言

一色氏黃紋天牛 (*Glenea centroguttata* Fairmaire, 1897) 為鞘翅目 (Coleoptera)、天牛科 (Cerambycidae)、粗天牛亞科 (Lamiinae)、白星天牛屬 (*Glenea*) 的成員，其已知寄主植物有屬於桑科 (Moraceae) 的小葉桑 (*Morus australis* Poir., 1783) (Chou, 2008)，作者於桃園市復興區目擊兩隻一色氏黃紋天牛雌蟲於漆樹科 (Anacardiaceae) 的羅氏鹽膚木 (*Brucea javanica* Merr., 1928) 進行啃咬 (圖一 a) 並進行產卵的行為 (圖一 b)，為本種寄主植物的新紀錄，詳細描述如下。

材料與方法

本研究於桃園市復興區搜尋並觀察一色氏黃紋天牛雌性個體，記錄其習性與產卵行為，並採集一隻個體作為存證標本。檢查之標本存放於國立臺灣師範大學 (National Taiwan Normal University, Taipei, Taiwan)。相片是以 Canon EF 100mm f/2.8 Macro USM 鏡頭安裝於 Canon EOS 5D Mark III 數位單眼相機並設定曝光時間 1/60 秒、光圈孔徑 f/9、ISO 速度設 ISO-1000，再輔以 DCR-250 放大片及 Canon SpeedLite 600EX-RT 閃光燈拍攝。

結果

我們於 2016 年 8 月 23 日 14 時 55 分在桃園市復興區目擊 2 隻一色氏黃紋天牛於羅氏鹽膚木上進行啃咬並接著將身體轉 180 度，伸出產卵管進行產卵的行為 (圖一)，該羅氏鹽膚木上有斷裂且樹皮剝落的痕跡。

討論

大部分粗天牛亞科的成員產卵時會在寄主植物的樹幹上進行啃咬，雌蟲會再將身體轉 180° 而後將產卵管伸入啃咬所產生的縫隙之間產下數顆卵。雌蟲產卵行為與幼蟲取食皆會造成樹幹表層的機械性傷害，若啃咬深度達到韌皮部，該位置會不斷流出樹液與樹脂分泌物，在傷口位置產生疤痕組織的環境，所以可依據在樹幹表層發現的咬痕與流出的樹液來推斷天牛產過卵 (Linsley, 1959)，本次觀察也在該株羅氏鹽膚木上發現類似現象 (圖二)，故而推測天牛可能已在此樹幹上進行數次產卵行為。

在 Duffy (1957) 對於天牛科野外觀察與實驗室飼養實驗中，發現選擇在具有創傷、腐朽的寄主產卵的類群，擁有較廣的寄主範圍；而在選擇健康寄主產卵的類群，其寄主範圍通常侷限在單一個屬。同時該作者也提出在扁胸天牛屬 (*Callidium*)、虎天牛屬 (*Xylotrechus*)、黑虎天牛屬 (*Clytus*)、多星天牛屬 (*Saperda*) 這些寄主範圍較廣的屬，在不同寄主的同種個體中，可能會有隱蔽種、地理種產生，非常值得注意 (Linsley, 1959)。一色氏黃紋天牛是屬於寄主較廣的白星天牛屬 (*Glenea*)，不過並非上述類群，雖然本次紀錄到有不同於桑科植物的漆樹科寄主，而在不同寄主間的一色氏黃紋天牛是否有可能存在著隱蔽種的可能，需要更多的野外與標本檢視，並結合形態學比較與分子鑑定。

另一方面，寄主羅氏鹽膚木本身狀態有斷裂損傷，但是否有腐朽的情況並不確定，但以寄主範圍較廣的白星天牛屬 (*Glenea*) 來看，一色氏黃紋天牛可能屬於多元寄主的種類，如同為亞洲地區分布的眉斑並脊天牛 (*Glenea cantor* Fabricius, 1782)，寄主種類多達七個科 (Lu et al., 2011)，因此推論同屬的一色氏黃紋天牛有可能有更多元的寄主，並且可能會選擇具有創傷、腐朽的寄主植株進行產卵。

誌謝

稿件收到 Received: 28 September 2016

稿件接受 Accepted: 22 March 2017

稿件出版 Published: 25 March 2017

本研究特別感謝國立臺灣大學昆蟲學系蕭昀協助鑑定和生態作家黃仕傑拍攝一色氏黃紋天牛於羅氏鹽膚木上產卵的重要證據資料。

引用文獻

- Chou, W.Y. 2008. The Atlas of Taiwanese Cerambycidae. Owl Publishing House Co., LTD., Taipei, Taiwan.
- Duffy, E.A.J., 1957. Monograph of the immature stages of British timber beetles. British Museum of Natural History, London, England.
- Linsley, E.G. 1959. Ecology of cerambycidae. Annual review of entomology 4(1): 99-138.
- Lu, W., Wang, Q., Tian, M.-Y., Xu, J., Qin, A.-Z., He, L., Jia, B. & Cai, J.-J. 2011. Host selection and colonization strategies with evidence for a female-produced oviposition attraction in a longhorn beetle. Environmental Entomology 40(6): 1487-1493.

A New Host-plant Record for *Glenea centroguttata* Fairmaire, 1897 (Coleoptera: Cerambycidae), With an Observation of Egg-laying Behavior in Taiwan

ZHEN-YI CHEN

¹ Department of Life Science, National Taiwan Normal University. No. 88, Ting-Chow Rd, Sec. 4, Taipei 11677, Taiwan. Email: j82465566@gmail.com

Abstract. *Glenea centroguttata* (Fairmaire, 1897) is observed laying eggs in the *Brucea javanica* (Merr., 1928) for the first time which confirms the potential possibility of multiple host plants of *Glenea centrogutta* as other *Glenea* species.

Key words: Cerambycidae, *Brucea javarica*, new host record



圖一、a. 雌蟲啃咬羅氏鹽膚木樹皮；b. 雌蟲進行產卵。(黃仕傑攝)。



圖二、紅色箭頭所指處為樹液流出的位置，可能為先前被天牛啃咬之傷口。