

寄生斑潛蠅 (雙翅目：潛蠅科) 四種釉小蜂 (膜翅目：釉小蜂科) 之卵吸收

錢景秦^{1,*} 張淑貞²

摘要

錢景秦、張淑貞。2013。寄生斑潛蠅 (雙翅目：潛蠅科) 四種釉小蜂 (膜翅目：釉小蜂科) 之卵吸收。台灣農業研究 62(1):32–39。

異角釉小蜂 [*Hemiptarsenus varicornis* (Girault)]、華釉小蜂 [*Neochrysocharis formosa* (Westwood)]、底比斯釉小蜂 [*Chrysoncharis pentheus* (Walker)] 及岡崎釉小蜂 [*Closterocerus okazakii* (Kamijo)] 為台灣地區斑潛蠅之本地種重要寄生蜂，此四種釉小蜂卵巢內成熟卵之形成與吸收型式均相似。以上各雌蜂僅供食蜂蜜，0 日齡時卵巢內之成熟卵數少，各僅 0.5、4.5、0.0 及 4.3 粒；1 日齡時成熟卵數均顯著增加；至 2 或 3 日齡時成熟卵數達最高且持續 3 d，各為 2.0–2.4、15.9–17.2、5.3–6.2 及 8.7–9.9 粒；但至 5 或 7 日齡時成熟卵數即下降，直至 25 日齡時，各為 1.7–0.0、14.7–3.1、3.8–0.5 及 7.1–0.8 粒。四種釉小蜂在 25°C、供食蜂蜜下隔離寄主 25 d，再遇寄主 3 或 5 d 後，其卵巢內雖有新成熟卵形成，但數量僅 2.3–3.8 粒。顯示四種釉小蜂在無寄主時，雖均可以卵吸收方式保存生殖資源，以調節產卵時機，但此策略卻受限其產卵調節時限，並不十分有效。因此為增強此等釉小蜂對斑潛蠅之抑制效果，建議應維持環境之穩定性，如在田間供應釉小蜂蜜源以延長其壽命。

關鍵詞：卵吸收、異角釉小蜂、華釉小蜂、底比斯釉小蜂、岡崎釉小蜂、斑潛蠅。

前言

依 Flanders (1942) 報告寄生蜂卵之形成方式分為營養性胚胎膜 (hydropic) 與非營養性胚胎膜 (anhydropic) 二型，但 Price (1974) 認為可分原定式產卵 (proovigenic) (即營養性胚胎膜型) 與應變式產卵 (synovigenic) (即非營養性胚胎膜型) 二型。據 Bell & Bohm (1975) 之綜論，採取應變式產卵繁殖策略之寄生蜂在不適繁殖環境下，常以卵吸收 (oosorption) 之方式調節產卵時機，從而保存生殖資源並獲得與寄生用適齡寄主同時發生之同律性 (synchronism)，進而提高子代之存活率。Chien *et al.* (1994) 曾對亮腹釉小蜂 [*Tamarixia radiata* (Waterston)] 之卵吸收進行研究，發現該蜂在 25°C、隔離寄主僅供食蜂蜜下，產卵

調節期長達 10–20 d，且維持原來或相近之繁殖力。

異角釉小蜂 [*Hemiptarsenus varicornis* (Girault)]、華釉小蜂 [*Neochrysocharis formosa* (Westwood)]、底比斯釉小蜂 [*Chrysoncharis pentheus* (Walker)] 及岡崎釉小蜂 [*Closterocerus okazakii* (Kamijo)] 為台灣地區斑潛蠅之重要本地種寄生蜂 (Chien & Ku 1998; Chien & Chang unpublished data)，其中異角釉小蜂與華釉小蜂為非洲菊斑潛蠅 [*Liriomyza trifolii* (Burgess)] 之有效寄生蜂 (Chien & Ku 2001b, 2001c; Chien *et al.* 2004, 2005b)，底比斯釉小蜂與岡崎釉小蜂為蔬菜斑潛蠅 (*Liriomyza sativae* Blanchard) 之有效寄生蜂 (Chien & Chang 2008a, 2008b, 2009a, 2009b)。此四種釉小蜂對

投稿日期：2012 年 10 月 24 日；接受日期：2012 年 12 月 11 日。

* 通訊作者：chien@tari.gov.tw

¹ 農委會農業試驗所應用動物組前研究員。台灣 台中市。

² 農委會農業試驗所應用動物組助理研究員。台灣 台中市。