

# 寄主與溫度對臺潛蠅繭蜂 (*Opius caricivora*) (膜翅目：小繭蜂科) 族群增長與寄生能力之影響<sup>1</sup>

錢景秦<sup>2,3</sup> 張淑貞<sup>2</sup>

## 摘 要

錢景秦、張淑貞。2012。寄主與溫度對臺潛蠅繭蜂 (*Opius caricivora*) (膜翅目：小繭蜂科) 族群增長與寄生能力之影響。台灣農業研究 61:172-185。

以二種寄主南美斑潛蠅 [*Liriomyza huidobrensis* (Blanchard)]、蔬菜斑潛蠅 (*Liriomyza sativae* Blanchard) 及 6 個溫度 10、15、20、25、30 及 35°C 進行其對臺潛蠅繭蜂 (*Opius caricivora* Fischer) 族群增長與寄生能力之研究。得知該蜂發育溫度受寄主種類之影響，寄主為南美斑潛蠅時，適溫帶為 10-25°C，其間該蜂卵至蛹期之存活率為 62.6-91.2%，發育日數為 15.5-82.6 日。寄主為蔬菜斑潛蠅時適溫帶為 10-30°C，其間該蜂卵至蛹期之存活率為 52.5-89.0%，發育日數為 11.4-81.0 日。在這二種寄主上，該蜂卵至蛹期之發育臨界低溫各為 7.03°C 與 7.61°C。當寄主為南美斑潛蠅時，該蜂卵、幼蟲、前蛹、蛹及卵至蛹期之發育有效積溫各為 40、88、36、125 及 286 日度；若寄主為蔬菜斑潛蠅時，則各為 36、83、31、112 及 263 日度。該蜂一生寄生南美斑潛蠅總數於 10、15、20 及 25°C 定溫下各為 10、156、146 及 259 隻，寄生蔬菜斑潛蠅總數於 10、15、20、25 及 30°C 定溫下各為 18、171、257、277 及 216 隻。在 25°C 下當寄主各為南美斑潛蠅與蔬菜斑潛蠅時，雌蜂每日內在增殖率 ( $r_m$ ) 各為 0.1874 與 0.2223，每世代每雌淨增殖率 ( $R_0$ ) 各為 116.413 隻雌蜂與 152.113 隻雌蜂，平均世代時間 ( $T$ ) 各為 25.38 日與 22.60 日。於 10-35°C 定溫、每日僅以蜂蜜餵食、無寄主供應時，雌、雄蜂壽命最長者各為 10°C 時之 108.4 日與 66.2 日，同時供應寄主蔬菜斑潛蠅與蜂蜜時，雌蜂壽命最長者為 20°C 時之 34.3 日，雄蜂壽命最長者為 10°C 時之 53.6 日。顯示臺潛蠅繭蜂因受限溫度對寄主發生之影響，在 15-25°C 時為南美斑潛蠅之有效寄生蜂，在 15-30°C 時為蔬菜斑潛蠅之有效寄生蜂。

**關鍵詞：**臺潛蠅繭蜂、南美斑潛蠅、蔬菜斑潛蠅、溫度、族群增長。

- 
1. 行政院農業委員會農業試驗所研究報告第 2659 號。接受日期：101 年 3 月 14 日。
  2. 本所應用動物組前研究員及助理研究員。台灣 台中市。
  3. 通訊作者，電子郵件：chien@tari.gov.tw；傳真機：(04)23317600。