

荔枝、龍眼及咖啡園 琉璃蟻管理實例分享

農業部臺中區農業改良場

于逸知 助理研究員



疣胸琉璃蟻的習性和農友所認知的不同!

1. 生活於環境孔隙處，如樹皮縫隙、竹管、葉背、果蒂、電器箱。**不築巢於土壤內。**
2. **無固定蟻巢!!!!**是遊牧民族!!多蟻后，族群交流快速。
3. **喜歡吃糖液**，不愛吃固體食物。和介殼蟲、蚜蟲關係極度密切。



彰化市荔枝園管理實例

- ▶ 滋生大量介殼蟲的荔枝、龍眼園容易遭受琉璃蟻侵擾。
- ▶ 本場於彰化市荔枝園進行試驗時，發現有防治區的介殼蟲及琉璃蟻顯著減少，但未施藥區仍有大量介殼蟲及琉璃蟻活動。
- ▶ 於中、彰、投等地進行蟲害防治宣導時，亦有不少農友回應，表示依本場建議定期防治介殼蟲等蜜露型害蟲後，可有效降低琉璃蟻的干擾。



東勢區有機咖啡園管理實例

- ▶ 咖啡為林下作物，與琉璃蟻棲地重疊，且亦為介殼蟲喜愛之寄主，加上連續採收之作物特性，管理不易，蟻害嚴重。
- ▶ 臺中市東勢區之有機咖啡園管理蟻害相當成功，其策略為：
 1. 清除田間堆積之雜物，避免琉璃蟻前來築巢、逗留。
 2. 修剪介殼蟲發生嚴重之枝條，避免害蟲擴散，並減少琉璃蟻食物來源。
 3. 以皂素定期管理蜜露型害蟲，每兩週噴施一次，即可有效降低琉璃蟻數量，方便員工採收。



關於農地琉璃蟻管理，我們的建議：

1. 核心概念：**首要避免蟻群干擾農民田間操作**，再求整體除滅。
2. 雙管齊下：**觸殺蜜露型害蟲與誘殺琉璃蟻**並行。

慣行田區：

定期以該作物推薦之廣效型殺蟲劑
移除作物上之蜜露型害蟲，避免害
蟲滋生吸引琉璃蟻。應於**農事操作**
(如採收、修剪)前1-2週加強以藥劑
或免登資材管理1次(務必遵守安全
採收期)，並維持田間衛生，田間經
驗顯示可有效降低蟻群干擾。

有機友善或連續採收作物田區：

定期以礦物油或免登資材(如皂素、植
物精油混方、窄域油及葵無露等) 移除
作物上之蜜露型害蟲，避免害蟲孳生吸
引螞蟻。並於**農事操作前1-2週**加強管
理1次，可有效降低蟻群干擾。初次使
用的免登資材，應先小面積噴施測試，
且避免中午高溫時使用，以免藥害發生。

餌劑防治：

目的-長期削弱該區蟻群。
餌劑應為液態，並定期更換。
務必裝於容器內施用，回收之寶特
瓶可作為簡易餌站。

餌劑配方：水(80%) + 硼酸(3%以下) + 糖(10-20%)

報告完畢，敬請指教



蟻后和工蟻皆可產生營養卵，藉此分享能量！

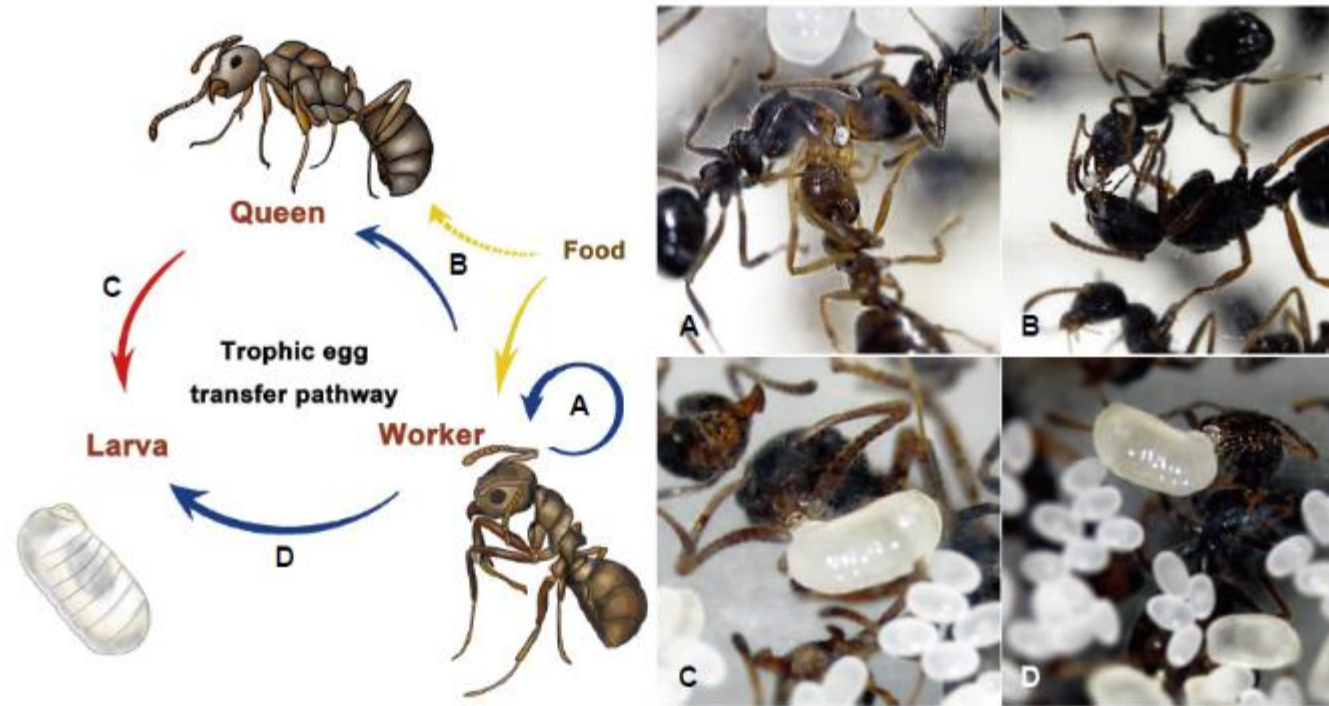


Fig. 3: Transmission pathways of trophic eggs in *Dolichoderus thoracicus* colonies. The directionality of the arrows shows the flow from donors to receivers. The red arrow illustrates the route of queen-produced trophic eggs, and blue arrows indicate the path of worker-produced trophic eggs. Yellow arrows indicate the caste engaging in external foraging, the yellow dotted arrow highlights the infrequent event of queens foraging outside the nest. Worker-laid trophic eggs were observed being transmitted to workers (A), queens (B), and larvae (D), whereas queen-laid trophic eggs were observed being fed only to larvae (C). The associated behaviors are illustrated (Video S1 to S4).

色素糖水試驗顯示，工蟻間完全不分享食物



毒餌難以快速傳遞，影響防治速率

Tab. 2: Proportion of individuals with red dye in their digestive tracts from the worker-to-worker stomodeal trophallaxis experiment.

Species	Colony	Replicate	Donor	Receiver	Donor average	Receiver average
<i>D. thoracicus</i>	Dt07	1	5/5	0/5	5/5 (100%)	0/5 (0%)
		2	5/5	0/5		
		3	5/5	0/5		
	Dt08	1	5/5	0/5	5/5 (100%)	0/5 (0%)
		2	5/5	0/5		
		3	5/5	0/5		
	Dt09	1	5/5	0/5	4.33/5 (87%)	0/5 (0%)
		2	4/5	0/5		
		3	4/5	0/5		
	Dt10	1	5/5	0/5	5/5 (100%)	0/5 (0%)
		2	5/5	0/5		
		3	5/5	0/5		
	Dt11	1	5/5	0/5	4.67/5 (93%)	0/5 (0%)
		2	5/5	0/5		
		3	4/5	0/5		
	Dt12	1	4/5	0/5	4.33/5 (87%)	0/5 (0%)
		2	5/5	0/5		
		3	4/5	0/5		

(Chen *et al.*, 2024)