



行政院農業委員會苗栗區農業改良場
Miaoli District Agricultural Research and Extension Station, Council of Agriculture, Executive Yuan

平腹小蜂量產技術開發及應用

Mass rearing technology and application of egg parasitoid *Anastatus fulloi*-a natural enemy of litchi stink bug

荔枝椿象 (*Tessaratoma papillosa*) 為近年來嚴重入侵害蟲，不僅影響無患子科 (Sapindaceae) 的農作物龍眼 (*Dimocarpus longan*) 及荔枝 (*Litchi chinensis*)，對常見行道樹臺灣欒樹 (*Koelreuteria henryi*) 及造林樹種無患子 (*Sapindus mukorossi*) 也造成危害，其成蟲及若蟲以刺吸方式危害植株的嫩芽、嫩梢、花穗及幼果等部位，嚴重影響果實產量及樹勢生長，並因受擾動時會分泌腐蝕性臭液，造成人體皮膚灼傷。於田間調查荔枝椿象成蟲交尾產卵期約 2 月下旬至 6 月；目前荔枝椿象綜合防治方法有化學、物理及生物防治，在生物防治方面，以完成開發本土性荔枝椿象卵寄生蜂平腹小蜂 (*Anastatus fulloi*)，並以蓖麻蠶 (*Samia cynthia*) 卵作為替代寄主建立平腹小蜂量產技術，寄生蓖麻蠶卵羽化率可達 80% 以上，雌雄比 1:1。目前田間釋放方式有 2 種，可到達之田地以盒裝釋放成蟲及於偏遠荒廢地以無人機釋放卵片。於荔枝椿象開始交尾時釋放，每次釋放 14,000 隻平腹小蜂，每隔 10~14 天釋放一次，連續 4 次，在田間調查卵粒防治率可達 70~80%。

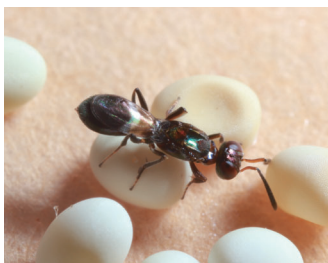
表、釋放區及非釋放區中荔枝椿象卵塊之寄生率及椿象孵化率

調查日期	釋放區				非釋放區	
	田寮		超峰寺路邊		超峰寺停車場	
	卵粒防治率 (%) ¹	椿象孵化率 (%) ²	卵粒防治率 (%)	椿象孵化率 (%)	卵粒防治率 (%)	椿象孵化率 (%)
3 月 13 日	47.76%	52.24%	- ³	-	-	-
3 月 29 日	68.95%	31.05%	74.24%	25.76%	-	-
4 月 12 日	81.19%	18.81%	79.04%	20.96%	21.75%	78.25%
4 月 24 日	71.15%	28.85%	81.21%	18.79%	-	-
5 月 11 日	81.85%	18.15%	94.53%	5.47%	-	-

¹ 卵粒寄生率 (%) = (總羽化數 + 未孵化數) / 總卵數
² 椿象孵化率 (%) = 椿象總孵化數 / 總卵數
³ 椿象卵塊數未達可標記之數量



圖一、荔枝椿象產卵



圖二、以替代寄主蓖麻蠶卵量產平腹小蜂



圖三、以盒裝或無人機釋放平腹小蜂

研究人員：吳怡慧*、吳登楨、詹甘伊
*Email : yhw@mdais.gov.tw