



# 蜂蟹蟎防治資材暨整合性管理技術開發

Development Control Materials and Integrated Management Strategy for Controlling *Varroa destructor*

蜂蟹蟎 (*Varroa destructor*) 是危害西方蜜蜂 (*Apis mellifera*) 最嚴重之外部寄生蟎，嚴重寄生時造成蜂群瓦解。為減少長期使用農藥產生抗藥性風險，並提升防治成效，本場開發整合性管理技術及防治資材。整合性管理技術是依據蜂蟹蟎寄生密度而使用適當防治方法，田間監測可利用糖粉與 300 隻蜜蜂混和，搖晃均勻後利用篩網去除蜜蜂後計算蜂蟹蟎數量 (圖一)。當寄生率低於 2%，可利用蜂蟹蟎偏好寄生雄蜂巢房的特性，加強割除雄蜂巢 (圖二) 以控制蜂蟹蟎族群量，或於入秋蜜蜂繁殖季節，插入雄蜂脾進行誘捕作為物理防治。當蜂蟹蟎寄生率大於 2% 需進行化學防治，目前臺灣唯一登記藥劑為福化利。本場以對蜜蜂無害的天然資材開發 65% 甲酸膠體 (圖三)，田間試驗秋季以 25g 甲酸膠體連續施用三週後防治率最佳達 86%，春季與夏季以 50g 甲酸膠體防治率達 73-76% 與福化利相近 (表一)，顯示甲酸膠體具有作為輪替防治資材之潛力。



圖一、利用糖粉監測蜂蟹蟎數量 (前頭即為蜂蟹蟎)



圖二、割除雄蜂巢控制蜂蟹蟎族群量



圖三、(a) 甲酸膠體商品化開發 (b) 甲酸膠體實際施用於蜂箱

表一、甲酸膠體春、夏及秋季使用防治率

處理	防治率 (%)		
	2016 秋季	2017 春季	2017 夏季
甲酸膠 12.5g	78.93 ± 4.91 ab <sup>z</sup>	62.55 ± 1.89 bc	68.05 ± 2.31 abc
甲酸膠 25g	86.25 ± 7.72 a	64.92 ± 1.09 b	63.2 ± 1.83 bc
甲酸膠 50g	73.22 ± 1.68 bc	73.84 ± 3.62 a	75.91 ± 5.67 a
福化利	73.20 ± 5.55 bc	76.54 ± 6.44 a	73.22 ± 7.24 ab
對照組	64.88 ± 1.99 c	56.35 ± 5.84 c	58.64 ± 7.86 c

<sup>z</sup> Means ± standard deviation (n=3). Means within each column followed by the same letter(s) are not significantly different at  $P < 0.05$  by Fisher's protected LSD test.