

有機無毒養蜂生產管理

李麗玉

國立花蓮高級農業職業學校 森林科

摘要

花蓮縣政府農業局近來倡導有機無毒理念，結合農、漁、牧養殖農戶生產有機無毒農特產品，提高品質，區隔市場，讓有機無毒的農特產品更有競爭力，而養蜂也在這生產團隊之中。有機無毒養蜂生產之管理，首先選定蜂場以花粉、蜂蜜豐沛地區為養殖地，再選抗病蟲害蜂種育蜂王。選擇冬暖夏涼通風佳蜂場放蜂群。墊高蜂箱預備敵害及潮濕。蜂場放置乾淨飲用水，預防工蜂取食有污染的水質。蜂箱及蜂巢編號，取提蜂巢片後歸回原蜂箱，防止病菌蔓延。發現細菌性病蟲巢片立即燒毀。勤割除雄蜂巢房可防蜂蝎蟎寄生。蜂巢片使用不得超過二年，影響羽化的工蜂體重。不強採蜜蜂的食物蜂蜜及花粉，天然的蜂糧和人工調配營養成分大有差異。備冰桶內放冰塊蜂王漿採收後立即存放，保其活性。蜂蜜採收後放在不鏽鋼材質桶內，儲存於陰涼處、、、等。施行有機無毒養蜂二年多來，已有固定養蜂模式，但有些管理方式仍需要突破及改進，有待專家學者的建言。

壹、前言

花蓮縣東臨太平洋，西隔中央山脈，花東縱谷南北伸展，山明水秀，綠野片片，溪水清澈，魚蝦漫游，蛙鳴鳥啼，蜂飛蝶舞，真正是人間淨土，天堂仙境。

花蓮縣政府農業局倡導有機無毒農業理念，輔導農、漁、牧養殖戶生產有機無毒農特產品，提生產品品質，區隔市場，讓農特產品更具有競爭力，同時使夕陽農業注入生命力，如旭日東昇，充滿希望及未來。而養蜂業也在這生產團隊之中。

貳、無毒養蜂的生產管理

有機無毒養蜂的生產管理，甚屬不易，必需從「蜂場管理」及「衛生管理」雙管齊下，始克有成。為因應無毒養蜂環境，我們每年必須燒毀數千蜂巢框片，其心痛非筆墨所能形容，但也因為如此，我們的蜂產品品質提高、價錢提升，知名度也提高不少，客戶源源不斷，所得倍增。以下針對「蜂場管理」及「衛生管理」兩方面說明之。

一、蜂場管理

- (一) 蜜蜂仰賴花蜜花粉為食物，故須選擇開花植物豐沛地區為飼養地，以減少人工飼料成本。
- (二) 選擇冬暖夏涼、通風良好地區為蜂場，蜂群生理溫度特性冷結球熱振翅搧風。蜜蜂養育幼子溫度為 $35\pm 1^{\circ}\text{C}$ ，冬季須注意保溫，夏季置於通風涼蔭處，也可利用遮光黑網，防止夏陽直曬，降低蜂箱巢內溫度。
- (三) 墊高蜂箱，可防止蟑螂、螞蟻、蜥蜴、蟾蜍等天敵對蜂群之傷害，避免蜂箱與地面接觸，防止潮濕，亦可延長蜂箱壽命。
- (四) 水雖然不是蜂群的必須食物源，卻是不可或缺的。水在蜂群內的功用可稀釋蜂蜜，降低蜂群溫度。蜂場放置乾淨水，除了工蜂近距離取水方便，更可預防取食有污染的水質。
- (五) 蜂箱及蜂巢編號。取提蜂巢片後歸回原蜂箱，利於追蹤患病蜂群最佳方法，亦可防止病菌漫延。
- (六) 更換蜂巢及蜂箱，二年內更新巢片，換掉老舊蜂巢脾，新巢脾可增加羽化的工蜂體重，也能避免病菌源累積。蜂箱每年清洗一次，再用噴火消毒，也是減少病菌方法之一。
- (七) 蜜蜂的食物，以天然的蜂糧（花蜜、花粉）最佳，較之人工調配的蜂糧（以蜂蜜、砂糖、果糖、天然花粉、脫脂奶粉、豆粉混合而成）其營養成份大有差異，對於蜂體強壯及抗病能力有重大影響。所以不要強取蜂蜜、花粉，留給勞苦功高的工蜂食用，牠們會加倍回報我們的。
- (八) 防治細菌病原需維持強盛蜂群，得病的蜂群必須更換蜂王，更新巢脾，燒毀舊巢脾，以絕

後患，燒毀後還要泥土掩埋。有些蜂農捨不得燒毀，想隔離蜂群，移至他處，再飼養抗生素，此作法可能引起附近養蜂場的強勢蜂群前來盜取蜂蜜，得病蜂群無法抗敵，等於間接污染他人蜂場，此乃不智之舉。

(九) 蜂蟹蟻是養蜂業者第一大敵害，蜂蟹蟻抗藥性強，用藥難以斷絕，且非長遠之計。蜂農可在蜂群管理上進行下列防治措施：

※ 勤加割除雄蜂巢，抖出巢內雄蜂蛹，可防蜂蟹蟻寄生。

※ 定時置放雄蜂巢脾，誘引蜂蟹蟻寄生。

※ 蜂箱底放置黏板，工蜂有清潔習慣，會將身體上寄生的蜂蟹蟻抖落至蜂箱底，被黏板沾住，可防止蜂蟹蟻再次爬回蜜蜂身體上。

二、衛生管理

(一) 蜂箱、蜂場除應保持乾燥外，亦可使用福馬林、漂白劑水、生石灰等定期實施消毒。

(二) 蜂蜜採收前，應洗淨採收工具備用。採蜜時勿將蜂蜜脾放置地面，接觸泥塵污染蜂蜜，應放置採蜜箱內，再搬到離心採蜜機產出衛生純正蜂蜜。蜂蜜採收後，放入不鏽鋼材質桶內，儘快送到蜂蜜濃縮廠，以 45°C 低溫濃縮，儲存於通風陰涼地方。

(三) 影響蜂王漿品質優劣的因素甚廣，如蜜蜂食物（蜂蜜、花粉）、蜂種、內勤工蜂數多寡、移虫日齡、採收日齡、王台粒數量、四季溫度…等均屬之。一般養蜂農友雖知其中道理，卻未能貫徹執行，任其長時間在陽光下曝曬，以致蜂王漿該有的活性流失。採收蜂王漿該注意把握時間，從蜂箱巢內取出王台框後，應該在三小時內完成除去王台上的蠟蓋，挾出蜂王幼蟲、挖取出乳黃白色生鮮活性蜂王漿。蜂王漿採收後，應立即放入早已備妥的冰桶內，以保持其活性。

(四) 活性天然花粉是工蜂採集雄花朵精子之精華，是感謝辛勤的工蜂媒介的酬庸食物。花粉營養成分，眾所周知，其活性蛋白質也容易滋生有害微生物，需更加注意衛生管理。收集花粉的養蜂場，需遠離有污染的空氣、水質地區。3—4 小時內倒出收粉器內的活性花粉，儘速將鮮活花粉放入冰箱，低溫冷凍或是 50°C 低溫乾燥，近來也有以冷凍乾燥的花粉，成品亦應低溫陰涼儲存。

參、結論

蜜蜂是人類最好的朋友，是農業蔬果授粉媒介的最大功臣。蜂的產品更是現代人所需要的健康天然食品，應如何提升高優質的有機無毒蜂產品品質，尚有待多方觀摩學習。筆者曾多次應邀前往中國大陸參與養蜂學術研討會，並遠赴歐美先進國家參觀蜂場及品嚐西方蜂蜜，他們皆有獨到之處，頗值得我們學習，在此特別提供我政府相關農政單位與養蜂朋友參考。