

# 怎樣

# 養蜂

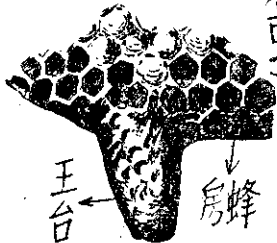
省農業試驗所 林珪瑞  
鳳山熱帶園藝試驗所 張開拔

開始 養蜂，要 先從小規 模做起， 有經驗以 後再逐漸 擴充。

本省氣候，四季溫暖，植物的開花期長，很適宜於養蜜蜂。養蜂除了有蜂蜜和蜂蠟的直接利益外，因為蜜蜂的活動，幫助許多種農作物授粉，對於農作物的結實很有好處。農友們在經營農業以外，如把養蜂當做副業，只要管理得法，一定是有利無損的。初學養蜂要從小規模做起，有經驗以後再逐漸擴充。購入蜂種要在春季二、三月間，這時蜂王已經開始產卵繁殖，蜂群會漸漸旺盛，不久就可以分封和採蜜。

## (一) 蜂群的組織和生活

一個蜂群裏的蜜蜂，從一、二千隻到幾萬隻，裡面只有一隻蜂王。蜂王在幼蟲及蛹的時期，牠住的地方，叫做王臺(圖一)，那是在巢房中向外突出的部份，外形好像一顆帶殼的落花生。蜂王在卵的時代，也是和普通的工蜂一樣的，但因為在幼蟲時代，餵給牠一種乳狀液汁，結果就發育成蜂王。(圖二)蜂王是雌性的，所以也叫做蜂后，牠唯一的任務就是產卵。一個蜂群裏如發現有兩隻蜂王，那一定要發生生死的爭鬪，直到剩下一隻蜂王才罷休。但有一例外，即蜂王年老時，新王出生後，並不立即把老王處死，也能安然同居一室，數日或數月之久。蜂群裏絕大多數的是工蜂(職蜂)(圖二)，牠們是生殖器不發達的雌蜂



(圖一)

所以不能繁殖；但工蜂的一生，擔任了很繁重的工作。牠們除了採集花粉、花蜜釀成蜂蜜以外；還要飼育幼蟲，清潔巢內，分泌蠟質建造蜂巢，並防禦從外面侵入的敵害。雌蜂(圖二)的身體比較大，不做工作，是蜂群裏的消費者。牠唯一的任務，就是和蜂王交配。蜂王、雄蜂和工蜂的發育時期(圖三)如下表：

蜂王	三期	幼蟲期	作繭	休眠	蛹	出房期
雄蜂	三日	五日半	一日	二日	一日	三日半
工蜂	三日	六日半	一日半	三日	一日	九日
	六日	二日	二日	一日	七日	廿一日

(二) 蜂種 現注本省的蜜蜂有兩種，一種是由國外輸入的意大利蜂，蜂體大，採集的能力強，繁殖迅速，群勢旺盛，性情溫馴，不喜好分封，不易受蟻賊及其他害蟲的侵害；但較怕寒冷，喜採集樹膠，封巢保溫。本地的蜜蜂耐寒，沒有採集樹膠封巢的習慣，所以巢脾清潔，又能抵抗疾病；但蜂體小，採集力較弱，易受蟻賊的侵害，性情暴躁，喜好分封。所以，還是養意大利蜂較為適宜。購買蜜蜂時，要從有信譽的養蜂場購買，並請有經驗的人察看蜂群是否有病，群勢是否旺盛，是否有過量的工蜂，蜂王是否衰老等等。

(三) 蜂場的選擇 蜂場的設置，要注意交通狀況和附近的蜜源植物分佈情形等。通常以養蜂為副業的，蜂場的面積不必廣大，只要安靜，高燥，夏季不太炎熱，冬季不當西北風，上午有陽光(避免直射)，下午有蔭蔽即可。出入口要東西向，巢箱周圍六尺左右沒有阻礙的樹木，蜂場附近要有貯水器，以供給蜜蜂需要的水份。蜜源植物如魯水、柴葉菜、柑橘、柚、菜花(蘿蔔、芥菜、白菜、甘藍、芥藍等)。



(圖三)



蜂工



蜂王



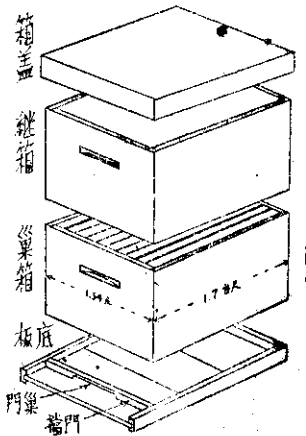
(圖三)

## (四) 養蜂的用具

- ① 巢箱和巢框：巢箱就是蜜蜂的房子，裏面排列長方形的巢框，就是蜜蜂居住的地方(圖四)。巢箱和巢框的種類很多，大小形式都不一律，為了以後管理的方便，最好先選定一種標準尺寸。採蜜的時期，巢箱的上面再加上重疊的巢箱，叫做繼箱，這是專供貯藏蜂蜜的。
- ② 隔王板：白鐵皮製，中間穿小孔，寬一分四厘，使工蜂可以通過，蜂王不能通過(圖五①②)。
- ③ 蜂王介紹籠：細鐵絲網和小盆製成，介紹新的蜂王時用(圖五③)。
- ④ 煙烟器：是一種附有風箱和烟筒的發煙裝置，用以制服暴躁的蜂群(圖五④)。
- ⑤ 面網：用紗布製成圓筒形的網，檢查蜂群時罩在頭上，以防蜜蜂的螫刺。
- ⑥ 手套：皮製或橡皮製，操作時防避蜂刺。
- ⑦ 蜂刷(蜂帚)：毛製或棕製，用以掃落巢脾上的蜜蜂，並清掃巢箱底板(圖五⑤)。
- ⑧ 飼蜜器：蜂箱內缺乏食料時，用糖水餵蜜蜂的器具(圖五⑥⑦)。
- ⑨ 埋線器：是齒狀的滑輪，可以把鐵線壓入巢礎，使它固定(圖五⑧)。
- ⑩ 巢礎：是用蠟製的薄片，依蜂房內的間隔形式，用機器壓成凹凸的板，裝在巢框內，給蜜蜂做建造巢脾的基礎(圖五⑨)。
- ⑪ 刮刀：用來刮除附着在巢箱或巢框上的樹膠或蜂蠟(圖五⑩)。
- ⑫ 王臺保護器：鐵絲製，用以保護新介紹的王臺(圖五⑪)。
- ⑬ 熔蠟壺：薄銅製成的雙層的壺，利用溫水溶化蜂蠟(圖五⑫)。
- ⑭ 採蜜壺：包刮刺蜜刀(圖五⑬) 離蜜機、(圖五⑭) 濾蜜器等裝備。

(下接第十二頁)

(上接第十一頁「怎樣養蜂」)



(板分七用) 箱巢 (四圖)

(五) 巢房的安置

蜂群未運到以前，先把安置巢房的蜂場佈置好。蜂運到時，先停放在蔭涼處，用冷水從鐵絲網的通氣窗噴進少許，靜放十幾分鐘。然後把巢房搬到預定的地方，打開一部分巢門，逐漸放大，蜜蜂就可以自由進出，開始辨認巢箱所在的新位置和方向。

但如從附近(十公里以內)購買來的蜜蜂，必需先把巢門封閉三天，注意通風不致悶死，然後再讓牠自由飛行；這樣，就不會再飛回原地方。

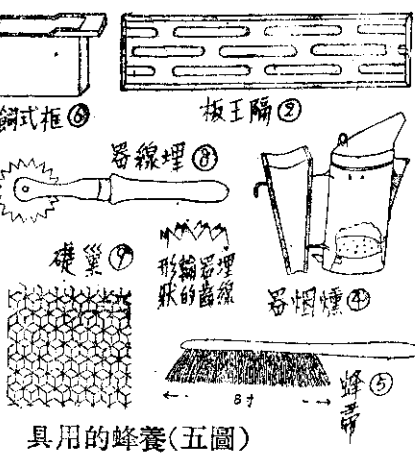
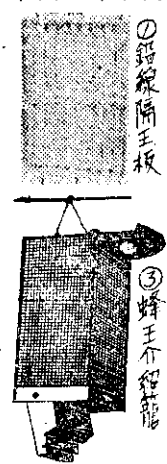
(六) 蜂群的檢查

檢查蜂群是養蜂上很重要的一種工作；可以觀察蜂王的有無，存蜜和產卵的狀況，並決定應否捕殺蜂王，添加巢框，應行採蜜或分封等工作。但開箱次數過多，會擾亂蜂群；普通每月三次至五次即可，但每次檢查必須有一定的目的。檢查時間也不可太久，每群約十分鐘左右。現在把檢查蜂群應該注意的事項說明如下：

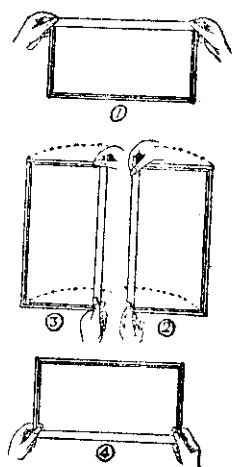
- ① 檢查的時間，最好在晴天晴風和，上午十時至下午四時之間。
- ② 動作要輕緩細心，切不要壓死蜜蜂。
- ③ 檢查時站在巢箱的側面，檢查的人身體上不要有奇臭，並避免穿黑色衣服。
- ④ 不要讓日光直射進箱內，以免刺激蜂群。
- ⑤ 蜂群聚集巢框，無法看到蜂房情形時，可以用口輕吹口氣，吹散蜜蜂。
- ⑥ 檢查強盛蜂群時，可先用燻烟器從巢門噴烟少許，開箱蓋後，再噴烟少許，可以使框梁上的蜜蜂，都被驅下。

⑦ 必要時，預先穿戴面網和手套，以防止被蜇。  
⑧ 提出巢框檢查時，有一定的方法(圖六)；要向左翻動，不可驟然上下翻動，以免流出蜜汁或使巢脾破裂。

(七) 分封



具用的蜂養(五圖)



框巢查檢 (六圖) 法方確正的

的習性等原因，蜜蜂自動的發生自然分封太多時，不但減弱蜂群，有時蜂群內蜂數太少，貯蜜不足，以致整個蜂群不能生存；所以自然分封必須防止。自然分封常在四、五月間無大風的和暖天氣，多在新王出巢的二、三日，從上午九時到下午四時進行。分封前箱門外有雄蜂和工蜂盤旋，箱內發生奇特的聲音。這時蜂王停止產卵，工蜂停止採集工作，任意吸取蜜汁蓄積體內，準備分封後應用。所以要隨時檢查蜂群，發現有自然分封的現象和原因時，要即刻設法防止。防止的方法有下列幾種：①增加巢箱，使空氣活動不致悶熱，並有充裕的地方營巢產卵。②三月下旬剪去蜂王一邊翅翼的一半，使蜂王不能飛出，飛出去的工蜂，找不到蜂王時，就會仍然飛回原箱。③剷除王臺，使不發生新王。④在巢箱的出入口放置阻王器，使蜂王不能飛出。⑤將王臺移在繼箱裏，並用隔板隔離。新式的人為分封法，是把箱中大部份的工蜂和全部已封蓋的蜂房，連同舊的蜂王，放在一個蜂箱中，遷移到新的地方。其餘尚未成蛹的幼蟲和少數的蜂，工蜂就會造成王臺，發生新蜂王，但這種改造的王臺，將來出生新蜂王不佳，用介紹新王的方法，或自他箱移入餘多的王臺為佳。

(八) 合群和介紹新王

把遺失蜂王的蜂群，和另一蜂群合併；或是弱群和強群合併，這種工作叫做「合群」。弱群合併於強群時，要先除去弱群的蜂王，事先並要用薄荷糖漿噴射在兩群工蜂身上，使兩蜂群都失去原有的氣味，以免發生爭鬥。也可以把弱群放在強群的上面，除去下面蜂箱的蓋，當中用新聞紙間隔，並密封上面蜂箱的出入口(圖七)。上箱的蜂群不能外出，在咬破新聞紙和下面蜂箱的蜂群混合時，它們的

(下接第十三頁)

# 怎樣選擇優良的柑橘苗木

士林園藝試驗所技士 劉介希

鑑別柑橘苗木的優劣，要有一定的標準來評定，然後擇優購買種植，日後一定可得良好的結果。凡是優良的柑橘苗木，應具備下列數點：

① 品種純正：某一品種的苗木，應具有該品種的一切特性。尤其是在苗木時代，這一點需要相當經驗，才能鑑別。例如桶柑和海梨柑的枝葉形狀，沒有顯著的差異，只是桶柑葉片碎後富有香氣，海梨沒有。桶柑與枇杷的差異，是桶柑葉幅寬而長，枇杷葉幅寬而短。又雪柑與萬壽夏橙的苗木，也很難鑑別。它們的差異處是雪柑的「翼葉」小，葉幅小而薄，枝條稍直生，而少刺；萬壽夏橙的翼葉較大，葉幅大而厚，枝條下垂而多刺。抽莖的最大特徵是葉大形而翼葉特大。（參看左圖）

② 樹勢旺盛：分枝不多，發育旺盛，盛分枝不多的苗木，栽植後容易恢復生長，日後發育良好，對病蟲害的抵抗力也強。

③ 砧木不可彎曲：砧木是樹株的基部，彎曲時影響樹形的形成。也是形成優良樹形的基础。

④ 主幹正直：正直的主幹，也是形成優良樹形的基础。

⑤ 嫁接部份癒合嚴密：手術部份如癒合不嚴密，容易被風吹折，病蟲害也多乘機侵入。

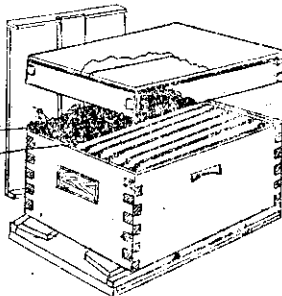
⑥ 鬚根發達：鬚根的主要機能是吸收土壤中的養分，所以鬚根發達的苗木，生育一定健壯。

⑦ 無病蟲害寄生：無病蟲害的苗木，生育才會旺盛。

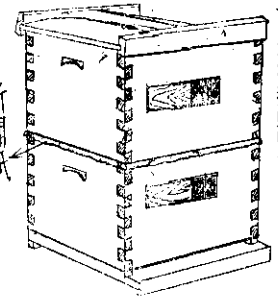
⑧ 確知苗木的母樹是否優良：如品種有無發生變異，是否豐產，繁殖苗木所用接穗是否可靠等等，必須確切調查，方為妥當。以上幾點除品種純正優良，需要經驗鑑別外，其餘各項都很容易識別。所以只要稍加留意，就不難購得優良的苗木了。



(上接第十二頁「怎樣養蜂」)  
特有氣味已逐漸失去，也不致發爭鬪。或用鐵紗網代替新聞紙，經過五、七天後取去鐵紗網，等上面的蜂群全部下降時，就可以取去上面的空箱。



圖八 (越冬裝)



圖七 (「群合」箱的法方)

沒有蜂王或是蜂王衰老的蜂群，要介紹或更換新的蜂王。介紹的新王如不加保護，一定會被工蜂刺死，最安全的方法，是利王。除介紹箱外，除二、三天後，就以新王移入介紹箱中，放入巢箱。工蜂發現異味，就要來刺殺新王，但因介紹箱的保護，新王不會受到傷害，幾天以後就會漸漸習慣。

蜂群失去蜂王過久時，常有工蜂來代替替蜂王產卵。但工蜂產的卵全是雌蜂，如不及早處理，可以使蜂群全部消滅。所以檢查蜂群時，如發現箱內沒有蜂王，巢架的邊沿有卵，一個蜂房裏有二、三粒卵，雌蜂的數量日見增加，這都是工蜂產卵的象徵。處理的方法是把这个箱裏的巢框，每兩架巢框做一組，和他箱的巢框交換。換入他箱的蜂群可以自動飛回原箱，但產卵的工蜂，在他箱產卵時，就會被他箱的工蜂刺死。

### (九) 越冬和飼餵

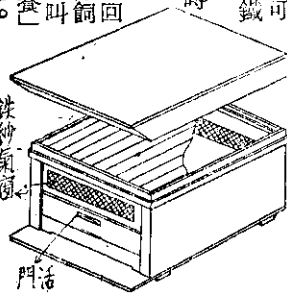
本省氣候溫暖，南部地方可以不必有特別的越冬設施，但中部和北部，至少要做到下列三點：①巢箱內巢框靠緊，空的地方填充稻草，可以保持箱內溫度(圖八)。②縮小巢門的

出入口，以減少空氣的對流。③天氣特別寒冷，存蜜不多但工蜂不能出外採集時，要加以飼餵，這時不可任意開箱察看。越夏時需要的環境，正好和越冬相反：①箱的內部空間要寬大，多放入巢框或加用繼箱，使空氣暢通以免悶熱。②蜂門要放高，使空氣流通。③巢箱如放在沒有樹蔭的地方，箱頂上要放草蓆，以免箱內溫度因日光照射而過高，使巢框融化。④巢箱前後要盡量開放。⑤颶風或雨季中要加以飼餵。⑥風期長久時，巢門口要裝鐵紗網，不使蜂外出。

蜂箱中存蜜取過多，或冬季蜜源植物缺少時，就需要人工飼餵。冬季飼餵的目的，是供給它的食料；早春飼餵可以刺激蜂群的活動，使它提早做清潔巢產卵等工作。冬季飼餵用白糖一斤加水九兩六錢煮沸，再加酒石酸少許(約小豆粒大小)。早春飼餵的，用白糖一斤和水十二兩，外加酒石酸少許。風雨期中要關閉巢門，飼餵時用一斤白糖和水十四兩並加少許酒石酸。稀薄的蜜也可以用做飼料，但價值稍貴。飼餵用的糖要選清潔的，不潔的糖容易使蜂發生痢疾。飼餵時要注意，不要使糖蜜遺留箱外，以免引起他箱的蜂來盜蜜，結果發生劇烈的爭鬪，有時甚至使全群消滅。

### (十) 轉地飼育

蜜蜂的食料，主要是植物的花粉和花蜜，凡是花粉花蜜含量豐富可以供給蜜蜂做食料的植物，叫做蜜源植物。各種果樹、蔬菜、農作物，甚至野草和樹木，都可以供給蜜蜂採集，但以採集荔枝和龍眼的蜜最為珍貴。在某一地蜜源植物開花特別茂盛，或是大量荔枝、龍眼開花時，可以將蜂箱用鐵紗網封閉不使蜂外出，臨時遷移到那個地方，等花期過後再遷回原處。這樣飼養的方法，叫做「轉地飼養」(參看圖九)。



圖九 (轉地飼養) 箱轉轉十 (九圖) 同箱巢與框長，板