

20 JUL 1934

551

編輯者

立達學園農場出版部

一九三四年七月十一日出版

內政部登記警字三三二一號

# 農 村

旬 刊

第一卷 第二十五期

發行者

立達農場發行所

上海北四川路海甯路口

全年三十六期國內連郵費一元五角

半年八角國外全年三元二角

半年一元六角本期零售五分

## 再論回農村去

幼文

當我們提出回農村去不是去享樂，不是去做指揮，不是去壓迫農民，而是去學習和與民衆爲伍的主張的時候，一般人常常喜歡這樣的反駁道：『你們的理想是很高，只可惜太近於幻夢了。須知道，在現在中國這種農村情況之下，要抱着那樣的態度，事實是不允許的！』

下面就是他們所謂的事實：

他們說，資本集中，現金不絕地流入都市，農村經濟破產，回去不得，一也；工業集中，都市吸收農民，農村百業衰落，無工可做，回去不得，二也；農產品價格日賤，終歲勤勞，不夠溫飽，回去不得，三也；兵匪橫行，生命不如豺狗，回去不得，四也；政治不修，捐苛稅雜，所得不夠還糧，回去不得，五也；天時不正，水旱瀕來，田地荒蕪，飢病交迫，回去不得，六也；衣食足而後禮義興，農村窮困，談甚麼教育，說甚麼灌輸新智識，回去不得，七也；總之，現在的中國農村，是無工

### 本 期 要 目

- \* 再論回農村去……………幼文
- \* 蜜蜂管理法(春季續)…………樵父
- \* 蜜蜂的生活狀態……………培厚
- \* 七月的園地……………園丁
- \* 種苗專書……………子明

可做，無田可種，無飯可吃，無書可教，有的只是水旱虫傷，兵匪殺戮，飢寒和疾病而已！請問，這樣的農村，還能回去嗎？

誠然是事實，但是他却不是農村回去不得的證據呢！也許正因為農村是那樣的，才需要我們回去呢！

我們在前面已經說過，回農村去，不是去享樂。假如你有錢，要享樂——自然是低級趣味的享樂，最好還是到都市去，在那裏，你可以滿足你的下流的劣等慾望。農村的土匪實在太多了，雖則都市也有綁匪，但是只要有錢，保標師傅總可請得到的。

我們又曾說過，到農村去，不是去榨取。農人最後的一滴汗血，早已被近代化的私有制度榨盡了，恐怕要榨也榨不出多少來！要賺錢，還是投資銀行，買賣公債為最迅速輕易。雖則近來銀行界也有資金放不出去之苦，而公債也未必可靠，但聰明一點的人，有錢，總可想出一點賺錢的辦法出來。

我們在這裏不妨再重複的說一句，我們回農村的目的是，是和民衆為伍，是去和民衆共嘗艱苦，是去學習。因為我們深信只有有胆量去嘗艱苦的人們，才能真正和民衆為伍，也只有和民衆為伍之後，才能學習，我們又深信只有在學習的途中，你才能明白社會改造應趨的方向，你才能將你的青春力量用在解放人類的大事業上！

『但是，飯總要吃呀，我們不能餓着肚子講解放呀！』一般人也許又要這樣非難我們。不錯，飯是要吃的，在農村中去找事情做，確不容易。靠佃租過活，也難望維持生活，但是我們相信只要有幾畝田，只要你能親自耕作，吃用節省點，餓死也許不會吧。你既然能在中小學校讀書，家裏總有一點田地的。

『但是，我的身體太弱了，我不能耕種呀！』有許多人會這樣說。不能親自耕種，專靠佃租過活的小地主，近年來，因為環境的壓迫，已經到了不可挽

救的地步，這是無容諱言的。不過在這裏，你也可以明白現今的學校教育是何等的空虛，甚至於可以說是罪惡，竟把你造成一個連維持生命必要的勞動技能都不知道的脆弱可憐的寄生蟲！要到農村去，第一步就要去學習耕種的勞動技能，使自己不是一個掠奪他人的勞動生產的寄生蟲。你千萬不要對自己絕望，以為自己的身體不足以勝任體力工作。勞動是人類的本能，無論甚麼人，都可以慢慢學習的。

這是第一樁，也是最重要的一樁，你到農村去，便應學習的。這一樁學好之後，你才能領悟到其他你所應學習的東西，你才能知道你的真正工作是什麼，到了那時，也唯有到了那時，你才發現你的工作之多和你的力量用不盡！你的心會充滿着喜悅！那時，你是一個快樂的人了！

立達農場特製的

立達式孵化機

立達式保姆器

溫度準確  
材料堅固  
管理容易

製造精良  
裝置安全  
式樣美觀

價目： 孵化機每具壹百元  
保姆器每具念五元

本 刊 廣 告 價 目				
面積	全 面	半 面	四分之 一 面	六分之 一 面
一期價格	十元	五元	三元	二元
三期價格	二十七元	十四元	八元	五元
半年價格	一百零元	七十八元	四十二元	二十五元
全年價格	二百零元	一百零元	七十五元	四十五元

本刊定戶諸君鑒

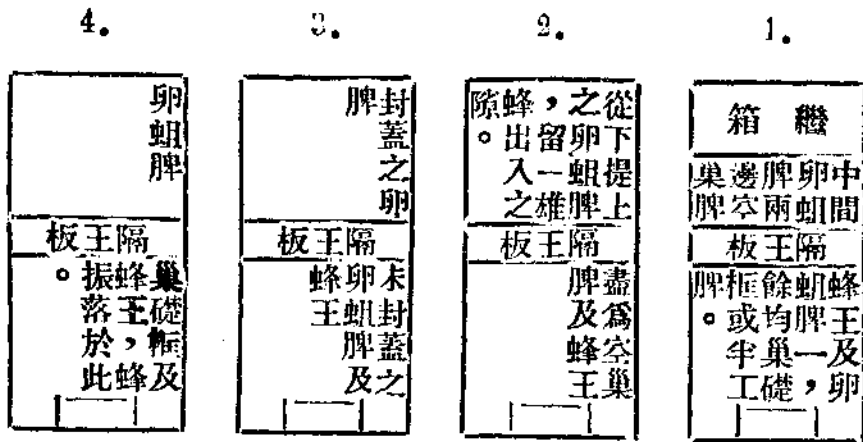
蒙定閱本刊，現在有許多已滿期了，敝部前次已發出續定通知單一張，如蒙續定，務請即日將款匯下為荷！

立達學園農場出版部謹啓

# 蜜蜂管理法 (春季續)

## (三十七) 台邁里氏之分封管理法

養蜂學上有所謂台邁里氏管理法者，其作用雖不僅止於阻止分封，然其效果之最大者即在乎此。茲略述其法於後：

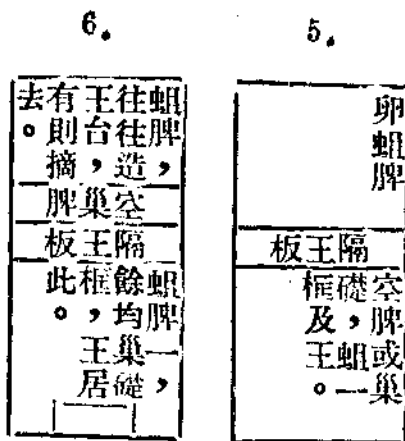


1. 為台邁里最初之法；2. 為其以後改變之法；3. 為辛氏改變之法；4. 為亞歷山大氏改變之法；5. 為皮氏改變之法；總稱曰台邁里氏法。

在分封熱念高時，可用上述之法以防止之。這種種方法，各有各的理由，總說起來，其利有三：一、可免巢箱內擁擠之狀而減其分封熱；二、為蜂王有餘地可以產卵；三、為工蜂有餘地可以貯蜜，造巢。

究竟那一種方法好呢？凡缺少巢脾者可用第一及第四法；如巢脾充足而目的在乎採蜜，同時又要分封者可用第二法及第六法；如巢脾充足目的在乎採蜜之多者則以第三法為妥。應按各人之目的而活用之。

(圖見華北養蜂月刊)



樵父

### (三十八) 流蜜期前強羣之處置

流蜜盛期前，蜂如已滿巢箱，須立加繼箱，全部封蓋卵脾盡移入繼箱，王及未封蓋卵脾仍留巢箱中，空處滿實巢脾，巢箱與繼箱間加隔王板。這樣，可以免分封，可以催促蜂王多產卵。流蜜期一到，繼箱中幼蜂盡出房，空房即可貯蜜矣。

### (三十九) 流蜜期到蜂始滿巢箱羣之處置

流蜜期到，蜂如已滿巢箱，亦須立加繼箱。將快出房之封蓋卵移二三框於繼箱中，同時加隔王板，蜂即上昇工作，不生分封之念。如不提卵框，繼箱中盡屬空脾，應令蜂已上昇貯蜜，然後加隔王板。其始不加隔王板者，一則使蜂速上繼箱工作，一則有預防分封之效力也。

### (四十) 流蜜期前弱羣之補救

流蜜期前無王台之弱羣，宜使其成爲強羣，法以所羣中抽取封蓋卵框一二枚與之。此種方法宜早行之，若流蜜已到，則不及補救矣。

### (四十一) 流蜜期到蜂尚未滿巢之處置

流蜜期到，蜂如尚未充滿巢箱，可將封蓋卵脾抽上一二框於繼箱，巢箱中僅留巢脾四五張，兩側用隔板夾之，繼箱中除封蓋卵脾外加空巢脾數張，其數與巢箱中者相等。迨蜂上昇工作，再加隔王板。這樣亦可採一些蜜，不過

不及強羣之多，因爲此時已不及合併，祇好如此以圖挽救於萬一耳。所以在流蜜期前如認爲無法補救使成爲強羣者，不如合併之成爲強羣之有利。

### (四十二) 強羣發生分封熱之處置

強羣在流蜜期中發生分封熱，第一次仔細毀去所有王台，同時並將巢箱中之將快出房之卵脾或蜜脾提一框於繼箱中，空處插空巢脾一枚，經過三四日再檢查，如仍造王台不已，可用迨邁里氏變式，法將全部封蓋及未封蓋之卵脾均移入繼箱中，置之最上層，僅留有王之卵脾一枚於巢箱，空處滿實空巢脾，巢箱上仍加隔王板，最先所加之繼箱，則在中間。經過八日，檢查最上之繼箱，如有王台，則盡摘去。此種王台，幼蟲開始數日王食往往不足，萬不可用。

在上述的情形中，有人主張不必用這樣麻煩的方法，祇要去王而留一肥大之王台，摘去其他王台，暫時的，使成爲無王羣，數日新王出，不久，新王交尾，而不致再分封矣，這個方法，雖然有人如此做，但在去王以致新王交尾的一段時間中，工蜂活動緩慢，不若行迨邁里氏變式之有利也。

### (四十三) 分封熱念已達極度之處置

若王台成熟，分蜂熱念已至極度時，上述辦法已不適用，非另想辦法不可矣。因此時工蜂怠於工作，非分居不可矣，應立即分爲數羣，不必待其新王之出，因分封後經

過二三日即可恢復常態，不必拖延時日以受損失也。這是一個辦法。

另有一個辦法：若王台甚多且已封蓋，考查蜂王之歷史年齡已老或成績不良，可殺其王，僅留一較優之封蓋台，細心查看盡毀去其餘王台，一兩天後再查一次，這樣亦能採蜜。二星期後新王已交尾成功而復成爲一強羣矣。這又是一個辦法。

#### (四十四)自然分出羣之處置

無論任何熟練之老養蜂家，不能絕對的防止自然分封之發生。既發生了，那麼怎樣辦呢？

1. 場內喧擾不堪，蜜蜂滿天亂飛，這是自然分封時首先看到聽到的情況。這時千萬不要心慌，自然分出之蜂是不會飛遠去的，必選擇相近之樹枝，暫時棲息，若時候過久不收，始遠飛別處。

2. 看到自然分蜂了，立刻查看是從那一羣裏分出的。凡巢門進進出出，紛紛擾擾者可啓蓋查看，如秩序混亂，繼箱內蜂數頓減者，即可斷定必以此羣分出。此時可不必細細檢查。

3. 然後，再來看蜂棲集於何處，待羣團已成，然後去收來。收蜂的方法很多，當另節述之。

4. 蜂收起了，可暫擺於羣團相近之地，可考慮一番安頓於何處：

一、收還於原羣若自然分封發生於流蜜盛期，可收還於原羣中：先查原羣，毀去所有王台，除兩側粉

蜜框外，所有卵框盡抽入於繼箱而加於最上層；將自然分出之蜂收還於原巢中；如未分封之前已加有繼箱，則該繼箱仍置之原地位，仍加隔王板；一星期後，檢查最上層有卵框之繼箱，毀去所有王台。這樣蜂王有地可以產卵，工蜂有地可以貯蜜貯足，分封熱去而仍工作如常矣。

二、如同時有二羣以上自然分出之羣，可留一王而合爲一強羣，流蜜期過，不僅繼箱中滿貯花蜜，巢箱中亦框框卵子而成一強羣矣。

三、如目的在乎造巢，可將自然分出之羣，別成新羣，給以巢礎框（數目仍視蜂數而定，多給一些亦無妨），能迅速造就平正之優良巢脾。

四、以上三法，適用於流蜜盛期，若在花源已落或流蜜末期，均不適用，以置之新地位，給以巢脾，飼以糖水，別成新羣爲妥當。

#### (四十五)自然分封之收捕法

收蜂的方法很多，應視羣團棲集於何處來決定：

1. 如羣團在低的樹枝上，可用巢箱中實巢脾或巢礎框擺在羣團下面，猛搖樹枝，羣團即整個落在箱中，待蜂大部入箱，即蓋好，然後移置於妥當之處。此一法也。

2. 如羣團在高的樹枝上，可用長竹竿二，一竿繫竹籃，一竿縛鉤子，待羣團已成，一人持籃置之羣團下，一人持鉤猛鉤樹枝，羣團即落入籃中，側置籃於事先預備之巢箱上，蜂便陸續入箱內。此二法也。

3. 如果蠶團在高的大的樹幹上(這是很少的)，這是不能用振落法的。可用圓斗一只，內塗蜜少許，縛於竹竿之一端，置之蠶團旁，蜂便陸續入內，然後振落於於巢箱內。此三法也。

蠶團未完成時，蜂王往往在團外巡行，待蠶團已成，蜂王大多居於中部，故上述 1. 2. 二法，須待蠶團成後從容爲之，否則，蜂王飛去工蜂即隨之而去矣，不可不注意也。

### (四十六) 加繼箱的方法

採蜜羣加繼箱不必過早。視巢箱內除兩側紛蜜框外，框框皆卵，且上達框梁，蜂已十分擁擠，框上且有蜂膏時可加第一繼箱。第一繼箱貯蜜至八分，再加第二繼箱於第一繼箱與巢箱間。第三第四均如此。

### (四十七) 強迫職蜂多採蜜的一個方法

## 蜜蜂的生活狀態

### (一) 蜜蜂的形態

蜜蜂由頭、胸、腹三部組織而成的，全身被細茸毛，頭部具備着眼，口與觸角；胸部左右兩側，具有兩對翅和三對腳。

#### (甲) 蜜蜂的視力

視野外蜜源盛勢已過，將所有貯蜜盡行搖出而返以空脾，蜂見蜜失而花又快凋謝，工作便格外努力，惟這裏有一個毛病，搖蜜過早，蜜未成熟，水分較多，容易酸敗。惟自裝瓶蜜者可提早煉製，或無大礙。

如巢脾充分者，可將貯蜜繼箱用脫蜂器脫去蜜蜂，藏之蜜室內，待蜜源已落再加於上使其成熟，其作用與上述同而無甚弊害。

### (四十八) 職蜂產卵之處置

失王較久之蜂羣，往往有一職蜂代王產卵，其卵雜亂無章，有一房而產二三卵形式頗顯倒倒者。處置之法：

1. 分割爲數部分，分別合併於有王之羣中，此產卵之職蜂即被他羣之職蜂殺死。

2. 取附有王台之蜂一框，插入於職蜂產卵之羣中，又取蜂一二框，振落於巢門之前，使其入，於是數日後，王即出台，而產卵之職蜂已被加入之職蜂殺死矣。(下期續完)

培厚譯

蜜蜂的視力是很發達的，俗稱蜜蜂的眼力足以窺見三里之遠的花叢。蜜蜂的眼，有單眼與複眼之別。在頭部兩側有兩個較大的複眼，單眼形體較小，在頂端作三角形的排列，前者用以觀察遠處，而後者用來視近物。若將複眼精細的加以檢驗，則知其爲多數六角鏡的聚合體，此項六角鏡聚合體，雄蜂最多，其數約達一萬以上，工蜂有五千

以上，蜂王約有五千左右，蜂王最少的原故，實以其本身除交尾及分封時期出巢之外，常居在巢內，很少有機會用着其視力的原故。并且還因為不能用單眼的視力，故其在巢內，全憑觸角去探知，而在巢內黑暗處從事產卵或其他的工作。

(乙) 蜜蜂的飛翔力

蜜蜂在胸部左右兩側生有兩對翅，在中胸部的叫做前翅，在後胸部的叫做後翅。前翅頗為寬大，而後翅較為細小。靜止時疊置於背上，飛翔時則將後翅前邊所具的細鉤連接着後翅前邊，兩翅相連一齊動作，籍以增大飛行速度。工蜂的翅，具有最強的飛翔力，雄蜂較差，蜂王因為飛翔最少，故最為拙劣。蜜蜂的飛翔力，是昆蟲中最為迅速的，據以前有人實驗，在四分三十秒鐘內，能飛行一里之遙。

翅，除用於飛翔外，還可籍其振動，煽起風來，蒸發巢中貯蜜的水分，在夏季又可使巢內清涼。如遇蟻類侵入，便靠煽動的風力驅逐出外，而且依其振動的響聲，傳達相互間的意識。

(丙) 蜜蜂的觸角

在蜜蜂的頭部前額中央，有像一對突起的角，具有許多關節，蜂王和工蜂計有十二節，雄蜂計有十三節，都能自由的活動，這叫做觸角，便是蜜蜂感覺器官，兼司嗅覺，聽覺及觸覺等作用，在蜜蜂的生存上，是最重要的一種器官。

觸角全體都滿佈細毛，通稱為感覺毛，其間具有細孔

，即所謂感覺孔，主要的司管嗅覺，至於感覺毛，則司觸覺。其與頭部相接的第一節，特別的長，尖端最為敏感，可以用來交換相互間的意識，和視力所不及處。例如：在黑暗的巢中，製造正確的巢脾，蜂王為要產卵檢查巢房；嗅識遠處花蜜的香氣；賴嗅氣味來判別從外面衝入的蜜蜂；別識蜂王的所在；本羣所在地藉嗅氣去判識等等，這些，完全是靠觸角來感知的。

(丁) 蜜蜂的腳

蜜蜂身體兩側共有三對腳，前方的叫前腳，中央的叫中腳，後面叫後腳。除步行的作用外，他如掃除體塵，搬運花粉，營造巢脾等都是腳的工作，三對腳之中，應推中後兩對最為發達。

工蜂因為須將在野外採取的花粉搬運回巢，所以後腳有花粉籃，外面稍微窪進，內部則平滑無毛，四周都向內而生長着剛性毛，差不多形成籠狀了。又該節的內面，具有數列的毛，稱為花粉毛刷，當其在野外採取花粉時，具有使之盛入花粉籃的作用。工蜂聚集花粉作成粒狀，納入花粉籃中，賴周圍的剛毛的支持，及藉中腳不落直，使之不易墜落，便可以安全的搬回巢內貯藏了。蜜蜂這樣的將花粉運回巢中，便將花粉附着的腳伸入房中，花粉粒便落下了。巢內其他的工蜂，再以上顎來把花粉送進巢房裏去。

至於蜜蜂前腳的尖端，具有半形的窪進部分，通常叫觸角清掃器。主要的功用，是掃除觸角附着的塵污。如顯部的細毛等處，有了污穢，也須賴之掃除的。



## (二) 蜜蜂的生活

蜜蜂集合數萬的大團體成爲一族，便叫做一羣蜂或一箱蜂。在每羣蜂中，是由於三種相異的蜂組合而成的，即每羣必定有一個蜂王，數萬只工蜂及按照節季而有若干的雄蜂。

像這樣大的蜂羣，決不能各自獨立營生的，須得充分的互相協力來營共同生活，同時又不是決無規律無節制的集團，乃是具備着規律和節制的大團體，常時一致的從事工作，絕對沒有單獨的行動。例如貯蜜缺乏的時候，決不會有一隻蜜蜂獨自攜帶多量的蜜糖逃去的，最多不過全羣同在巢中一塊餓死罷了。又如一羣蜂發生了害敵或危險，都是拚命的防禦，決沒一隻蜜蜂臨陣逃走或退後，除非全羣滅亡而後已。一族之中的蜜蜂，決不會發生爭鬥的行爲，無論在野外尋求花蜜或舉族逃跑，都是全羣一致的行動。巢中幼蜂死亡，或有其他蜂屑，便有專門担任清潔工作的蜜蜂，把巢內掃除得很清潔，而那死亡的幼蜂，便有兩三隻工蜂，負担咬起，棄諸巢外。

## (三) 蜜蜂的巢

蜜蜂爲着自身的住居，育養幼蜂和貯藏蜜糖充食糧，便創製巢脾，來作棲息之用，俗稱蜂巢或蜂房。

在天然界棲息的蜜蜂，選擇大樹的朽穴，岩窟和土洞等作適當的場所，從事創製巢脾，生活其中，繁殖種族。蜜蜂營造巢脾的速度，實在是可驚的，在二十四小時以內

，能造成約四千的巢房，若經過三五天，便可以造成如吊水桶大的數張巢脾。但是現在蜜蜂爲我們人類育養時，收容在製就了的木箱內，箱中放置巢礎框數架，使之營造巢脾，其速度更倍於前了，而且能營造很整齊平正的巢脾了。

在巢箱中養育時，如上節所述的巢框，須有人工造成的巢礎作爲基礎，這種巢箱，形式很不一律，現在大多都採用冷氏式巢箱，其大小爲 17 1/2 x 9 1/2 吋，爲冷氏 (L. L. Langstroth) 所設計的，是最適於蜜蜂自然情性的箱式，世界各國大多數的養蜂家都採用這種巢箱，至於巢箱中所收容的巢框，有八架、十架、十二架等的區別，在國內的養蜂界，大多採用每箱十框。

其巢脾的構造，實在是很巧妙的，完全成爲正六角形，深度約有一英寸，其巢房的底部是兩房所共有的。這樣的六角小房，無數的並列起來，每房都和其餘六房相連接，所以很是堅固的。巢脾的原料爲蜜蜡，乃工蜂將蜜糖滿盛腹中，賴適當的溫度，從蜡線裏化成的，再經過下腹部關節間的蜡板，便分泌出來。質言之：蜡是蜜的化成品。

據實驗，每磅蜡須耗六磅蜜，最多時需要二十磅以上。這種差異，第一是溫度的高低，倘自然界的溫度和蜂羣的溫度，都很適當，那末少量的蜜糖，就可以分泌充分的蜡，如果溫度低落，自然須耗費多量的蜜糖了。其次視蜂羣的老幼，也有很大的差別，幼蜂最能分泌，老蜂便逐漸衰退，因之多有老蜂的蜂羣，營造巢脾，耗費的蜜糖，也就多了。這樣看來，蜂羣營造巢脾，須耗費多量的勞力和貯蜜才能成功，養蜂者非加以特別的保護不可。

蜜蜂還能從樹木的裂口或枝芽上採取膠質。與蜡混和，除供巢脾特別堅固的部份之用外，或填塞巢箱的孔隙，防阻空氣和雨水的侵入，或修補巢脾的破處等等。不過樹膠，對於蜂羣雖有相當好處，但是夏季炎熱時，每多溶解粘着人手，不易洗滌，而冬季固結起來，使框固着難動，管理上大感不便。

(甲)工蜂房與雄蜂房

巢脾的巢房，並不是一般的大小。大的為雄蜂房，小的為工蜂房。蜜蜂大都營造工蜂房，至於雄蜂房，只有在框的底部或框的兩端，才營造，不過有時也是散在各處的。在必要時(即分封需要雄蜂時)，也營造雄蜂房。

蜜蜂營造雄蜂房，是根據巢中的情況和外界的關係，確定營造數量的多少。若蜂羣需用多量的工蜂房，而雄蜂房又不必要時，便用來貯蜜，或竟用蜡來縮緊其口，權充工蜂房之用，不過亂造大量的雄蜂房，就養蜂的立場言，是很不利的。

(乙)貯蜜房

蜜蜂用來貯蜂蜜的，就是貯蜜房，是以空着的工蜂房或雄蜂房來充用的，並非專有貯蜜房也。有時在巢脾的上端添加很高的一層，來作貯蜜房之用。這是最初以貯蓄作目的營造的巢房，這種巢房，差不多有雄蜂房般大，且其形狀不甚規則，又是大小交錯的。為了防阻貯蜜向下流出巢房，故其口是稍微向上傾斜的。

(丙)王臺

王臺為養成蜂王的巢房，在分封之前營造的，其形狀

完全與其他巢房異趣的，起初成為壺形，當其中的蜂王成長尚未封蓋之前，恰像乳房的形態。其大小長度沒有一定，普通深至六分乃至八分，而直徑約有二分五厘乃至四分，大都是營造在巢脾的下端或框的兩端向下面垂的，也有時造在巢脾的中央，作突出形狀。

至於王臺的數目，因蜂羣的需要而有多少，有的僅造一個王臺，有的則造王臺數十個，如多造王臺的蜂羣，有一新王出，其他的王臺都被新王嚼破，如不嚼破，即有一部分蜜蜂偕新王逃走，另覓新巢，每羣蜂實不能有二王並存也。王臺并不如其他巢房，可以使用若干次，若蜂王成熟出臺後，那王臺便要破工蜂逐漸破壞了。

(四)蜜蜂的食物

蜜蜂為着自身的糧食和養育幼蜂，採集花蜜和花粉以及水分，而花蜜和花粉是蜜蜂的主要的食物。

(甲)花蜜

(1)採取的方法 蜜蜂在野外飛翔，從認識的花色或嗅覺的花香各種花叢之中，用長形的舌巧妙的吸取花朵中所分泌之甘液(即花蜜)，暫時入蜜囊中，——若吸收花蜜時，在食道中，胃的上部有膨大的部位，通稱蜜囊，乃運蜜的要具——攜歸巢房，將頭伸入巢中，經過口腔，吐到貯蜜房裏，不過有時由巢中其他的蜂的舌來接去貯藏，而那攜蜜歸巢的蜜蜂，立即飛到花叢中去採取。

(2)花朵分泌的甘液 花朵能分泌多量的甘液，普通在早上最多，以後逐漸減少，在午後最少，到近夜時分，

再又大量分泌。天旱過久，其分泌很少，雨後却很多，不過混入多量的雨水，不適宜於蜜蜂的採集罷了。至於這種花朵，以春季開花的為最多，秋季次之，而盛夏和隆冬，最為缺乏。

(3) 蜜蜂採集花蜜成分的變化花蜜原很稀薄，且含多量的水分，所以收入巢房之後，除蜂羣所給的溫度之外，工蜂還須不間的振翅，藉翅的風力使水分蒸發，這種動作，在貯蜜盛行時，須得終夜進行。

至於花蜜從工蜂的蜜囊中分泌出來，與津液發生化學的變化，其甘蔗糖有一部分變成葡萄糖或果糖，如次表：

水分	轉化糖	蔗糖	蟻酸
花蜜 七五·〇〇	一二·二九	一二·〇二	——
蜂蜜 一九·九八	七三·九五	一·〇八	〇·一一

巢房中的蜂蜜一旦成熟後，工蜂使用蜡在貯蜜房的外部作成凹形的白色的貯蜜蓋。

(乙) 花粉

除花蜜外，為了養育幼蜂所必需的食料，便採集花粉，又蜜蜂因工作過渡的勞動，當做補劑也得耗費少量的花粉，不過普通花蜜為蜜蜂的食物，而花粉乃幼蜂的食料。

花粉乃是從各種花的雄蕊產生的微細粉末，很富於淡氣成分的滋養品，幼蜂若沒有花粉餵飼，是不能養成的，所以採集花粉的多少，是與養育幼蜂成正比例的。大量的採集花粉的蜂羣，其繁殖力也很強盛。

養育幼蜂，須耗費多量的花粉，可是足資採集的花粉缺乏時，蜜蜂便去採集穀類的穀粉，或微菌等粉。在寒

帶地方，春季還很冷無從採集花粉時，須用人為的蕎麥，玉蜀黍或大麥等類的細粉來代用，這種法子，確很相宜，通常稱為人工花粉。

蜜蜂採取花粉，盛入花籃中運回巢房，已如前所述，若巢中充滿了花粉，那就用蜡來封蓋，但大都是不封蓋的。花粉蓋是凸形狀的，在箱中很容易識別。而且貯藏花粉的巢房，大都是貯藏在蜂箱兩旁的巢框上。

(丙) 水

水不單是蜜蜂不可欠缺的食料，並且為使貯蜜稀薄和溶解結晶的糖分適於吸收，或防止巢內乾燥，都是必要，都得吸取水分的。蜂羣必需用水時，便在巢外吸收雨滴朝露，或取諸池水河水等。所吸取的水，是和花蜜同樣盛入蜜囊搬運回巢。但是蜂房中并不貯藏水，得視必要情形才吸收，所以在夏季，蜂羣常感受水的缺乏。

(丁) 其他

除上面所述的外，蜜蜂在食物調和上，須得採取少量的鹽分，和少量的酸素，這些都是蜂的食物。又當花蜜甚形缺乏的時節，因為松樹，柑橘的葉，或附在樹皮上的蚜蟲，常時都分泌多量的甘液，所以蜜蜂也去採取，不過其品質是很拙劣的。

本場新出品



立達式搖蜜機

定價 二十八元  
特價 二十四元

# 七月的園地

園丁

## 一、果園

### 果樹類的病害一般

本月正在梅雨期，果樹的種種病害，蔓延殊速，所以要特別注意和講究防除的方法。要之，植物的病害，須在發生以前預防，如果一經發生，雖如何用力，然其效果總是渺小，所以應該由早春發芽開花以前，時時注意以圖防害於未然，作者對果樹的病害，以前在本刊還沒有一個系統的敘述，故在本月的園地裏，將果樹類的主要病害，簡單地敘述一番，以供實地栽培家的參考。

#### 1. 梨的病害

##### (一) 梨的赤星病

病徵——本病侵害華梨，洋梨，榿椴，木瓜，山楂等的葉，葉柄，且或侵害幼果及嫩梢。起初在葉的表面發生橙黃色小斑點，其裏面逐漸腫起

，而發生幾個灰白色鬚狀突起，末後其病斑乾枯為黑褐色。

病原——本病因赤星病菌 *Colletotrichum Haraennum* 的寄生而

發生。病斑中的細點為精子器，生在表皮下，開口孔於葉面。銹孢子飛散在附近的檜柏樹而寄生，至明春生冬孢子，冬孢子羣生存於檜柏及偃柏的葉，枝，及果實等。孢子發芽而出小生子，小生子飛還到梨葉而發芽，於是發生赤星病。

##### 防除法

(1) 梨園附近，除去檜柏類及杜松(一名場柏)類，以絕冬孢子的來源，如有檜柏等的盆景，則於冬孢子的發芽以前(三月四月)，撒布「波爾多」液。

(2) 自春季發芽時至梨果如大豆一般大的時候為止，每六七日間，撒布波爾多液一百倍液。

(3) 磷及鉀的肥料，要與氮分平均，即不可專用氮肥。

##### (二) 梨的黑星病

病徵——本病發生在梨的葉，嫩枝，幼果等，其發病部為淡黃褐色，後被以黑粉，如以指頭接觸則附着如煤一樣的黑粉。此為本病菌的病芽。

侵害梨葉時，沿着葉柄及葉脈發生不定形病斑，末後遂至落葉。在果實則發生黑圓的病斑，因此病斑乾燥而硬化，所以果實生龜裂而為破片。在枝梢則生圓形或橢圓形的黑斑，而小枝遂至枯死。

病原——本病因黑星病菌 *Venturia nana* 的寄生而發生。菌絲蔓延在表皮下的細胞間，生菌絲層，成熟時衝破表皮而發出担子梗，担子梗上生孢子。

本病在四、五月天氣潮濕時，蔓延殊甚。在花叢的基部，發病最早。

##### 防除法

(1) 多用氮肥時，易受侵害，所以磷及鉀質肥料，要適度配合。

(2) 施行適度的剪定，以利陽光及空氣的流通。

(3) 須集枯葉，病果，枯枝等，

深埋於地下，或燒除之。

(4) 在早春發芽之前，撒布石灰硫黃合劑五度液。又在新芽將綻的時候，開花以前，果大如豆的時候，撒布一百二十倍的波爾多液。(此處倍數以硫酸銅為單位，對硫酸一磅和一百二十磅，即為一百二十倍液。)又在秋季如有發病之處，則可撒布同樣藥液。

(5) 因梨的品種而對本病被害的程度有輕重，又因地地方及樹齡如何而不同。

### (三) 梨的褐斑病

病徵——本病只在葉上發生，葉上發生黑褐色圓形或多角形斑點，其輪廓很明瞭，病斑中央，後變為灰褐色，而黑色小粒點，多數散生於此，此小粒點中藏着無數病芽。發病時由下葉而逐漸到上葉，被害如過甚，則遂至落葉，病芽在落葉中過冬。

病原——本病因褐斑病菌 *Mycosphaerella pomigena* 寄生的發生。子殼埋沒在葉的組織中。春季在落葉中發生子囊殼。

### 防除法

(1) 老衰的梨樹，殊多發生本病，故施肥與耕耨要特別周到，使其發育強壯。

(2) 落葉須蒐集而燒除之，或深埋於地下，切不可放在園內。苗木不可密植。陽光及空氣要充分流通。

(3) 藥劑撒布與黑星病同。

## 2. 苹果的病害

### (四) 苹果的炭疽病

病徵——本病大概在成熟以後發生，所以另有晚腐病之名，又因病果有苦味，所以又稱為苦腐病。起初發生圓形病斑，逐漸擴大，而稍帶凹形，發生小點，如果天氣潮濕，則從此小點流出淡紅色粘液，於是苹果漸至腐敗而軟化，遂由樹上落下。

病原——本病是因炭疽病菌 (*Colletotrichum fructigenum*) 寄生而發生。炭疽病菌，除苹果以外，也侵害種種果實，但各種果實的炭疽病，並不是完全一樣。本病菌大概在病枝上過冬，如在暖地雖在落下的病果中也有生命，但孢子露出後在土壤不能長久。

### 防除法

(1) 病枝及病果，須周密蒐集而燒除之。

(2) 發芽以前，撒布石灰硫黃合劑五度液一次，落花以後，撒布波爾多液一百四十倍水。

### (五) 苹果的花腐病

#### (Monilia病)

病徵——本病又有菌核病，實腐病，*Monilia* 病的名稱。*Monilia* 病的名稱由病菌的名稱而來，在病果的表面發生灰色菌，此時代的菌名就是 *Monilia*。又本病果是乾燥硬化而成為一帶的菌核，所以稱為菌核病。本病又侵害嫩果與花，所以也有花腐實腐等名稱。發生在嫩葉及花上，腐敗為褐色，其害實大。在幼果則發生灰色菌而落下，或硬化而留在枝上。又在相大碩大時及成熟期也或發生而落果。其他在儲藏中或輸送中也發生。

病原——本病因 *Sclerotinia fructigena* 菌寄生而發生。其孢子連成念珠狀，所以也稱為念珠病，此時代的菌名為 *Monilia*，普通以此名稱。在此分生時代，借着風力飛散，盛為傳染。病果乾燥硬化而為菌核，多半

埋沒在地中過冬。

防除法

(1) 被害果須及早摘取而燒除之

(2) 被害的枯枝在秋季至明春之間切取而燒除之。

(3) 在發芽前，開花前，及開花期，撒布一百二十倍波爾多液各一次。

(六) 苹果的腐爛病

病徵——枝幹的皮部腐敗以至木材，由早春發病，起初被害部的皮部變為褐色，膨脹而為柔軟，末後乾燥收縮，於與健全部相接的地方，遂生龜裂。如至初秋則於其表面發生許多黑色細點。

病原——本病是因腐爛病菌 *Valsa mali* 的空氣傳染而發生。時或由傷痕寄生而發病。

防除法

(1) 在工作中，切傷及樹幹。

(2) 在春秋二次用硫酸銅液，波爾多液，及石灰硫黃合劑四度液，洗滌果樹。

(3) 腐爛的部分，須用銳利的刀

，仔細削取後，用石灰與木灰各等量和水捏成糊狀，塗布於其上。粘土與木灰也可以代用，有時只用粘土塗布也可以。

(七) 苹果的黑星病

病徵——發生於果實，果梗，花，葉，葉柄，及新梢。在果實，生圓形黑色小斑點於表面；在葉，生暗黑色斑點於裏面；在新梢，生黑色斑點。

病原——本病是因黑星病菌 *Venturia inaequalis* 的空氣傳染而發生。

防除法

(1) 在新芽將綻時，開花以前，落花以後，撒布一百二十倍波爾多液各一次。

(2) 不可單用氮肥，而兼施磷、鉀肥料。

(3) 宜避陰濕之地，且施適度的剪定，以利陽光及空氣之流通。

(4) 被害部及落葉，須燒除或埋沒在地中。

(八) 苹果的赤星病

病徵——本病不似梨的赤星病利

害。在嫩葉上生橙黃色斑點，稍後自其裏面發生許多毛狀體，也發生在幼果，果梗，葉柄。本病菌與梨的赤星病菌一樣，冬孢子生在檜柏類。

病原——因 *Gymnosporangium Yamadae* 菌寄生而發病，其孢子器及銹孢子生在苹果，其冬孢子生在檜柏。(參看梨的赤星病)

防除法，與梨的赤星病同。

3. 桃的病害

(九) 桃的炭疽病

病徵——桃在結果當時，變為暗褐色而硬化，後生淡褐色小斑點於果面，此斑點逐漸擴大為圓形或橢圓形，以至凹陷；在新梢則生長橢圓暗褐色病斑，後至凹陷；在葉則或生淡褐色流動形斑點。

病原——本病是因 *Gloeosporium*

*laticolor* 菌寄生而發生，孢子在普通室內的溫度，經三、四小時以後發芽；最適溫度為C二十五度；到四十四度時死滅。本病菌留在病果，病枝，病果的果梗等過冬，明年到適溫時，回復活力，形成孢子，借着風雨，昆

蟲等的力而傳染。

### 防除法

(1) 不可專用氮肥，同時多施鉀，磷及石灰，使樹勢健強。

(2) 在發芽以前，撒布石灰硫黃合劑五度液一次；又於開花以前，花謝之後，及果大如小豆時，撒布一百八十倍波爾多液數次。

(3) 因品種如何，而抵抗力是不同，美國種最弱；晚熟種及日本種較強。

(4) 被害果實，不問在枝上者或落下者，均須處理。如下述諸部都有病菌過冬之虞，宜在冬剪時剪除。

(a) 附有枯死及半枯死的去年果梗者。(b) 附有乾燥枯死的去年果實者。(c) 枝條的勢力衰弱而至半枯或全枯者。(d) 被害枝在早春新芽發動時，大概由末端枯死。(e) 新梢上有濃褐色凹陷的病斑者。

(5) 在陰濕地的果樹，殊易被害，要排水，通陽光及空氣。

### (十) 桃的縮葉病

病徵——在春季一開葉，就要發生，被害葉為肥厚而生凸凹，表面稍

帶灰白色或微紅色，末後全體變為淡黃色而乾燥。在嫩梢則病部的節間為短縮肥大以至枯死。如在春季發芽期，陰雨連綿，則發病殊多。

病原——本病是因縮葉病菌 *Trinia deformans* 的寄生而發生。胞子在芽中過冬。

### 防除法

(1) 如施過度的剪枝，則發病殊多。

(2) 在春季花蕾開綻二三星期以前，撒布九十五倍——一百二十倍波爾多液，或撒布石灰硫黃合劑四度液，可得預防。

## 4. 柑橘的病害

### (十一) 柑橘的瘡痂病

病徵——葉一發展，即生油浸狀小斑點，此斑點為銹色而逐漸擴大，且其逐漸向外而突出，呈瘤狀或稍帶圓錐形，而帶灰白色。在幼果則呈不整形，遂至腐敗。如在果實稍為發育時發病，則在其表面生茶褐色斑點，此即擴大突起為針山狀，其色為灰白，其形態甚醜惡。被害的果實，酸味

甚強。

病原——本病因瘡痂病菌 *Sphaeria olivina* 的寄生而發生。本病在開花後陰雨連綿數天，則蔓延殊多；又在陰濕之地，發生甚多；又在幼樹則被害甚，而至成木後被害漸少。

### 防除法

(1) 柑橘園的開設，須避低濕之地。

(2) 在發芽以前，撒布一百二十倍波爾多液或石灰硫黃合劑三度液；在開花前及落花後，撒布一百六十倍波爾多液；又在果實如豆大時，撒布石灰硫黃合劑一度液。

(3) 肥料三要素及石灰，要適當配合，使樹勢旺盛。

(未完)

## 鎮平縣自治概况

這是河南鎮平縣幾年來施行自治的實際報告。內中彭廷先生把「自治和自衛」的真意義，「民團和兵匪」的區別，解釋得非常透澈。凡現任自治職務的人員及真正有志農村解造事業者，不可不看。

定價八角 郵費加一  
代售處 本場農村服務部

# 讀者通訊

## 種苗專書

——山東于溪塘先生問——

問：本人擬設立果樹及森林苗圃，現正着手試辦，但以缺少相當知識，欲買種苗園藝專書，請介紹適用者數種，並詳細示知出版書局及價目。

答：關於種苗的專書，在中國還找不到，但普通的果樹學及造林學，大概有養苗法，先生既備置許多果樹書，儘可以參考，以筆者所知，現在中文書中，下述諸書可以參考。

- 造林學 二元 商務印書館
- 造林學本論 八角 新學會
- 果樹園藝學 一元四角 新學會
- 果樹園藝學 二元 廣東中山大學

問：本人在平原處有鹼地二十餘畝，此項鹼地（一名「一弓地」），係因膏地被大雨冲刷，表土流失，所餘者只黏性黃土，因而反鹼。敝處多用沙壓，費工極大，三五年後，仍然反鹼，不知用何法可以補救？

答：來問所謂鹼地，就是所謂鹽基性土壤或鹽類土壤。其補救方法不外乎下述三種。

- (一) 設排水溝，在下雨時，使鹽類流出。
- (二) 注意灌溉，使鹽類溶解於流水中排出。
- (三) 施用石灰，有機質肥料，及酸性肥料（市上所賣的肥田粉多半屬酸性肥料）。改變土壤之理學的性质及化學的性质以輕減鹽基作用。

問：本人性好栽培果樹，雖購置許多書籍，終不能得相當知識。有否此等函授學校？請介紹詳細地址及學費。

答：最近上海大華農場有農業函授學校招生廣告，先生可直接函索章程。地址：上海開北八字橋西窰上。

問：上海德國家禽函授學校講義是否適用？指導是否盡力？

答：德國編的講義，對於初步養雞的人，還可以看。指導是否盡力，不得而知。

問：草莓宜與何種物間作？  
答：未達結果年齡的果樹園底下，最宜間作草莓。

（子明）

## 五四運動紀實

——匡互生先生遺著之一——

刊行者 立達學友會

代售處 本場農村服務部

定價一角