

432  
167

書叢庭家與子女

# 家庭藝術

著集開楊



行印局書中正

20

書叢庭家與子女

# 藝 農 庭 家

著 編 集 開 楊



行 印 局 書 中 正



3 0529 5690 5

## 編輯大意

一、本書共分十章。第一章說明中國農業的現狀，農業與家庭的關係及家庭農業的興趣等，以引起讀者對於農業的注意。第二章農業和環境，說明土壤、肥料、氣候等農業上的初步智識。第三章為種作的準備，說明苗牀、本圃、播種、移植的方法及意義，使讀者瞭解農藝上的基本工作。第四章至第六章，為蔬菜、果樹、花卉的栽培法。第七章至第十章為養蜂、養豬、養雞、養蠶的方法。可供女子初中或高級小學畢業生閱讀，也可作其他對於農業有興趣的人們的讀物。

一、本書為引起讀者的興趣及易於瞭解起見，說理力求通俗，期於不知不覺之中，灌輸農業智識及改良方法，並誘導其躬自力行。

一、本書所說，皆以習見者為主，且以家庭之經濟能力所能及者為目標，故珍

奇動植物皆不探入，以期讀者閱後，即可實行。

一、本書所說時期，皆指國曆，以三、四、五月爲春，六、七、八月爲夏，九、十、十一月爲秋，十二、一、二月爲冬。

# 目次

第一章	總論	……	一
第一節	中國農業的現狀	……	一
第二節	家庭農業和家庭經濟	……	三
第三節	家庭農業和家庭衛生	……	五
第四節	農業的趣味	……	七
第五節	家庭農業和兒童	……	一
第六節	家庭農業的範圍	……	二
第二章	農業和環境	……	一六
第一節	土壤	……	一六
第二節	肥料	……	一八

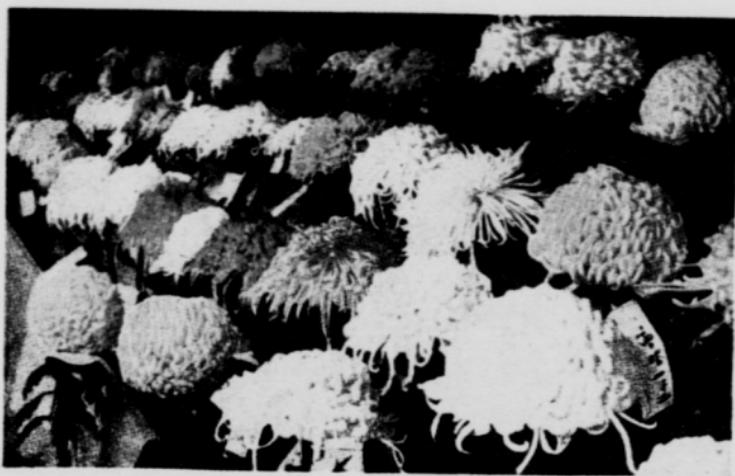
第三節	氣候	二四
第三章	種作的準備	二九
第一節	苗牀	二九
第二節	本圃	三二
第三節	播種	三三
第四節	移植	三六
第五節	種子苗木的來源	三八
第四章	種菜日記	四〇
第一節	春季種的蔬菜	四〇
第二節	夏季種的蔬菜	六二
第三節	秋季種的蔬菜	六八
第四節	冬季種的蔬菜	七七

次	目	
		等五章 果樹的栽培法……………七七
	第一節	蘋果、梨子、枇杷、柑橘、柿子……………七八
	第二節	桃、李、梅、杏、櫻桃……………八八
	第三節	葡萄……………九二
	第四節	栗、胡桃……………九五
	第六章	花卉的栽培……………九六
	第一節	春夏季栽培的草本花……………九七
	第二節	秋冬季栽培的草本花……………一〇五
	第三節	木本花的栽培法……………一〇九
	第七章	養蜂的方法……………一一三
	第一節	總說……………一一四
	第二節	蜂羣的組織……………一一五

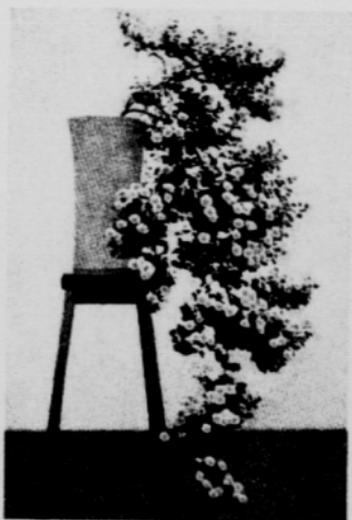
第三節	養蜂的器具	·····	一一六
第四節	蜂箱放置的位置	·····	一一九
第五節	始業須知	·····	一二〇
第六節	分封的處置	·····	一二二
第七節	蜂羣的合併	·····	一二三
第八節	蜂王的介紹	·····	一二四
第九節	蜂羣的飼養	·····	一二五
第十節	越冬的佈置	·····	一二六
第十一節	採蜜	·····	一二六
第八章	養豬的方法	·····	一二七
第一節	豬的飼料及調製	·····	一二七
第二節	母豬的飼養	·····	一二八

第三節	肉用豬的飼養	一三〇
第四節	豬的普通疾病	一三一
第五節	豬肉的加工	一三四
第九章	養雞的方法	一三六
第一節	雞的品種	一三六
第二節	雞的飼料	一三七
第三節	飼雞要注意的事	一三八
第四節	孵卵法	一四〇
第五節	育雛法	一四二
第六節	雞的普通疾病	一四三
第十章	蠶的飼養法	一四五
第一節	蠶室及用具的消毒	一四六

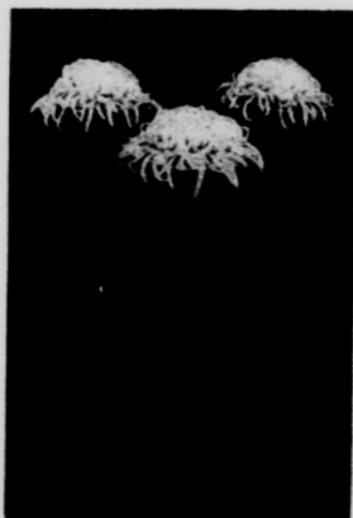
第二節	蠶種	……	一四七
第三節	催青和掃蟻	……	一四八
第四節	入眠及餵葉	……	一五〇
第五節	出繅及分扁	……	一五一
第六節	調溫排溼與換氣	……	一五二
第七節	剔除病蠶	……	一五三
第八節	上簇及收繭	……	一五四



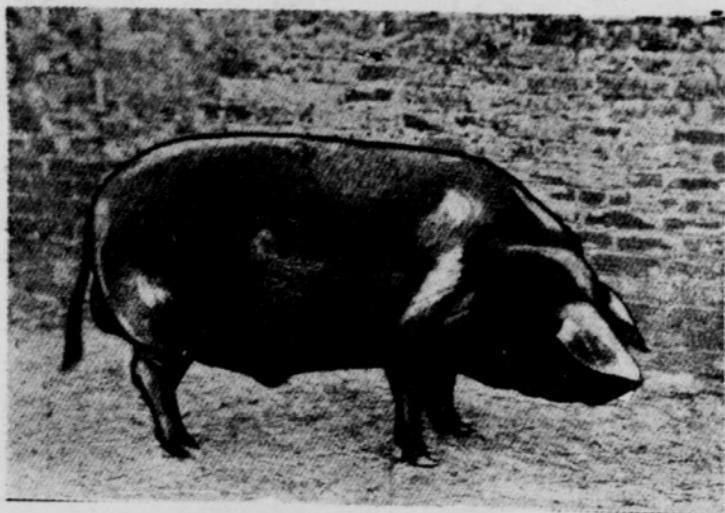
角一 的 會 大 花 菊



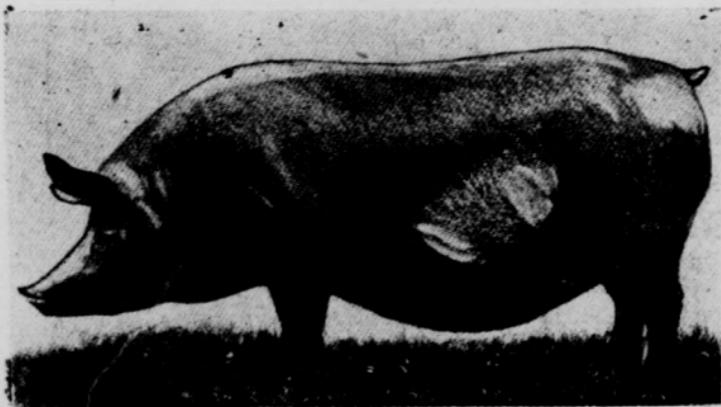
栽 盆 菊 小



栽 盆 菊 大



豬 雄



豬 母

## 第一章 總論

### 第一節 中國農業的現狀

中國是以農立國的。這句話，無論在書本上，在談話中，都是這樣說，而且沒有人加以否認過。因為我國面積廣大，氣候溫和，土質肥沃，是最適宜於農業的國家。所以農民竟占了全國人口的百分之八十以上，國家的生命，當然要靠農業來維持的。如果農業沒有辦法，農產沒有增多，農民就要挨餓，國家就會衰落，這是誰也想得到的。可是，以農立國的中國，農業的現狀是怎樣呢？我們不必去查海關的報告，我們也不必去看各種的統計，我們只要看看自己家裏所吃的，身上所穿的，加一點思索，一定可以回答這一個問題。我們吃

總論



的米，不是有許多從西貢、暹羅買來的嗎？麵粉不是都從美國、日本、加拿大來的嗎？水果店裏陳列的是花旗蜜橘、花旗蘋果、暹羅蜜柑、以及其他各國的葡萄、梨子等外國貨。所以從吃的方面說，我們已大部分要靠外國來供給了。穿呢，那更不必說起，布店裏的絲綢、布疋、呢絨、羅紗，引人愛好的東西，有那一樣不是外國貨呢？其他如造房子的木頭、鐵路的枕木、以及電燈、電話的電線柱，都可以在本國地上產出來的東西，現在也是要靠外洋運來。外國貨一天天的增多起來，我們自己的農產物，不但是沒有改進，而且一天不如一天的在退步，現在是已到了山窮水盡的地步了！「山窮水盡」四個字，就是現在中國農業的現狀！此後如果不想法來開一條出路，恐怕沒有強隣來侵略，也會被自然所淘汰，這是多麼可怕而又可痛的遭受呢！

中國農業的現狀會到如此，原因是很複雜的。政府的不注意，固然也是重要原因之一；但一般人民，對於農業的問題，也太不關心。一般人往往把農人

看作是賤役，把農業看作小事，而忘卻了一切的生活資料，非靠農人辛苦出來的農產物不可的道理。所以結果，農人也不高興做莊家而要跑到城市中去找事了；即使在田間的，也只依着老法子年年照樣的做一下吧了。遇到水旱病蟲害，都委之天命，沒有方法來對付，農產那有希望增加呢！

現在我們要挽救這已在生死關頭的農業，我們就應該立即立下決心來從事農業，打破從來賤農的觀念。自然，一國整個的農業計劃，或一省的農業計劃，我們無從談起；但我們自己的家庭，是我們自己可以支配的，我們躬自力行，至少可以減少一家購買外國貨的機會。這本書，就是根據着這一個目的，寫給熱心的讀者們的。

## 第二節 家庭農業和家庭經濟

論

我們不要談理論，只講實際。一個家庭中，每天所需要的是衣食住，這是

和家庭經濟最有關係的。此外還有親朋的往來，娛樂、醫藥，也是一個家庭所常有的事。對於住的房子，在家庭農業的範圍內，沒有可以幫助的東西，但房中的點綴品、四時的花卉，不是我們自己可以手培的嗎？衣的棉麻絹絲，是可以自己供給的，至少我們可以產出這種原料。至於吃的東西，不論是蔬菜或是水果，沒有一樣不可從自己的家庭農業中產生的。又如滋養豐富的蜂蜜、雞蛋，以至於美味的火腿、鮮肉，也都可以自家生產。如果衣食不靠外來，那對於經濟豈不有很大的幫助嗎？我們每天看到許多人，提着籃子到市場去買蔬菜，這蔬菜的費用，至少要占日用上的大部份，一年總算起來，一定是很大一筆支出；如果自己費了一點力，從事農作，這筆支出豈不可省嗎？而且在另一方面說：購買的東西，不及自家的新鮮乾淨美味。說到親朋的往來，互相餽贈禮物，這是很普通的。如果這種禮品，都要到市場上去買，這怕也不是很便宜的。在經濟困難的家庭，那有這種餘力來應酬。但是家庭農業卻可以解決這個

問題。我們送人的禮物，可以用自家栽出來的一束美麗的鮮花，也可以用一籃鮮嫩入時的蔬菜。更可以請親朋來讓他們自己採摘掛在樹上的水果，這一定可以使受者格外的快樂，從而更增加了友誼，至於節省金錢，倒還是小事。

### 第三節 家庭農業和家庭衛生

我們在上節內，曾談到衣食住是我們日常必需的東西。但還有一樣東西，雖然不用錢買，卻一刻不能缺少，比衣食住更爲重要，那就是空氣。如果我們一分鐘不呼吸空氣，就要感到非常的難過，如果兩三分鐘沒有呼吸，就會喪失生命，可知這空氣是很重要的了。空氣是氮和氧的混合體，普通氮是五分之四，氧是五分之一，此外還有少許的碳酸氣和氫，不過後兩者是因地方而有多少的。我們人呼吸空氣的時候，需要的是其中所含的氧，卻不是其他的氣體。這氧是我們生活中最要緊的氣體，食物的消化，血液的循環，體溫的保持，都

要靠氧的作用。我們要健康，就應多吸氧。碳酸氣是人和其他動物呼出來的氣體，或是動植物腐敗時發出來的氣體；氮是動物的糞尿中或動植物腐爛時與碳酸氣同時發生的氣體。這種氣體，對於我們的健康很有妨礙，如果這種氣體增多了，空氣就變混濁，使人頭昏眼花氣悶，甚至於暈倒。我們在戲院子裏或人叢中站久了，就要感到不舒服，住在鬧熱的城市中的人往往多病，這就是空氣中這種有害氣體多量存在的緣故。所以我們要健康，應該驅除這種氣體。地球上有一種東西，它可以不斷地供給我們的氧，它能夠吸收碳酸氣而且還嫌不足，它也能利用腐敗的動植物作它的養料而減少氮。這真是人類的寶貝，想讀者一定可以猜得到這是什麼東西。這就是植物。植物的葉子上，有許多很小的氣孔，專門可吸碳呼氧的工作，所以在植物的周圍，氧很多，碳很少。我們到樹林子裏去，雖是很疲勞的時候，一踏進森林，就覺得神清氣爽，鬱悶全消，這就是森林裏氧很充足，空氣清新的緣故。這氧當然不止大樹能產生，凡

是有葉的綠色植物，都一樣的能產生，蔬菜的葉子，果樹的葉子，都是我們破的消費所，氧的製造場。我們從事農業，天天和草木接近，所吸的空氣自然特別新鮮，而對於我們的健康當然是有良好的影響的。

除了氧之外，充分的陽光，和適宜的運動，也是健康上所不可缺的。試看每天住在房子裏沒有勞働的人，不是面無血色常常生病嗎？但從事農業，就可以滿足這兩樣的要求。農業是在太陽下的，農業是靠勞働的。無論是下種、移植、收穫，以及各種的加工，都要用我們的力，這就是我們運動的機會。而且一方面因工作而經濟充裕，一方面因勞働而健康，無須醫藥，這不是一舉數得的事嗎？

#### 第四節 農業的趣味

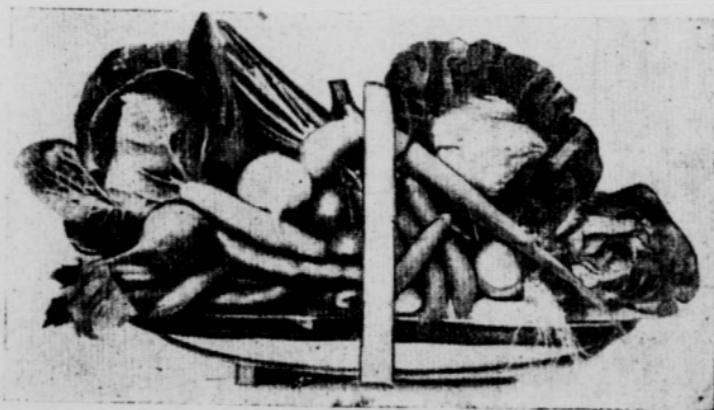
農業的趣味是無盡的，卻是不能形容出來，所謂「只可自怡悅，不堪持贈

君」，真是這個意思。這種只有自己親身來體會的樂趣，袖手旁觀者決不能得其中的妙味。釣來的魚比買來的鮮，難道魚有不同的嗎？實因為魚的味不在吃的時候而在釣得的時候呀。從事農業，也是同樣的道理，收穫的時候，固然很可喜，但在由小而大的生活過程中，是無時不給我們以愉快的。農業上的一切東西，都充滿着生氣，充滿着希望，充滿着自然之美，使你見了會發生一種愛護的心情，也可以使你精神上得了安慰。譬如說：種子播在泥土中，過了幾天，我們就可看到嫩綠的小小的新芽，慢慢地從土中抽出來。當下種後，三四天中還不見有動靜時，在初次從事農作的人，一定要焦急、擔心，恐怕自己的手續弄得不好，不會抽芽；甚至於要翻土取出種子來看個究竟。這時的情緒，不是快樂，也不是悲哭，只是一種微微的帶了疑信參半的不安。但不久，忽然發現有一二個芽出來時，過去的一切過慮，倍增了此時的快樂，而這種快樂，是誰也不能共享的。以後新芽逐漸的增多，得了雨露的滋潤，及肥料的養分，

一天天的長大起來時，它雖然不能和我們談話，卻時時鬚髯對人含笑，對我點頭，當微風吹動了嫩葉的時候，起了一陣輕輕的綠色的微波，試問有那一種電影比得上這種光景呢？以後更不停的長大起來，你可以在枝梢的尖端，或在葉腋裏，發見小小的花蕾。這花蕾，你第一次看到時，一定會驚喊出來，手足會舞蹈起來，也許會自然地唱起快樂的歌來；而且一定滿懷了希望再去找另一枝的或另一株的花蕾，如果發見了不少，一定會使你更快樂呢！從此以後，更會增加工作的興趣，等到有一朵含苞待放的花時，呵呵！只有天纔會知道你這時的心境！一切的憂愁、悲哀、煩惱、憤怒，凡是不快意的事情，都從你的意識中離去；你的心目中，只有這一朵花而已。等到花逐漸開得多起來，又有另一種的希望隨着生出來，這就是花開後結了的果子。這果子不是農業的最後目的物嗎？以後自然會漸漸地長大起來，現出綠的紅的顏色來，鬚髯是懸掛着紅紅綠綠的小圓球，多美麗的樹呀！現在是可以收穫了，凡是家裏的人，弟弟



秤秤一看籃蔬果有多少重



這籃菜送到外祖母那裏去

妹妹，都興奮着，跳舞唱歌，一同採拾果子，是人呢，還是快樂的仙子呢，誰能辨別得出來？所收穫的東西，可自家享受，可分贈親友，有餘還可以出售於市場，以補助家庭經濟。這從事於農業的滋味，怕不是其他事業所可比的吧！

上面所說的，還只是農業中關於植物的一部分，在家畜的飼養中，還可以得到更多的趣味，我們在後面慢慢地講吧。

## 第五節 家庭農業和兒童

兒童，是國家未來的主人翁，是家庭未來的希望之的！他們無論在國家、在家庭，是最有希望的分子。所以他們的性情行爲和健康，就該早有良好的基礎才行。要有這種良好的基礎，在母親的胎內就應該開始預備了。母親在懷孕中所受到的一切，都會影響到胎兒；尤其是健康。母親不健康，生出來的孩子，怎樣會健康呢？我們上面說過，農業對於健康很有關係，對於心境也很有影

響。所以從事農業的母親，她自身是健康快樂的；她的孩兒因為有了良好的胎教，所以一定是壯健活潑的。你看，有許多四肢不動，五穀不分的富豪的女兒，她所生的兒子，雖然吃得好，穿得好，卻多是面黃肌瘦，毫無可愛的樣子，而且讀書都不是聰明的多。這就是證明農業對於兒童的好例子。孩兒出了母體，養育在自然的環境中，有新鮮的空氣，有暖和的太陽，有美麗的花草，有活潑的家畜，使他不知不覺之中，養成愛好自然的心情，愛護草木的習慣，和飼養家畜的技能，這可使他的體格更加健康，且引起他研究的興味。這時，賢明的父母，只要略略的指點他一下，他就能心領神會，永久不忘，比在學校裏書本上所得的，要好萬倍了。以農立國的國家，我們正應該有這樣的孩兒。由此，也可以知道家庭農業對於兒童的關係，是非常密切的。

## 第六節 家庭農業的範圍

上面所說的家庭農業，有植物，也有動物，範圍很廣，一個家庭中，那能樣樣都同時進行。所以每一個家庭，只能選擇最與家庭情形適合的種類，一種也好，兩種也好，只要勞力和經濟不成問題，任何種類都可以選擇的。不過，另外有一個問題，一定要發生的。就是：農業固然是很要緊而且很有趣味很合衛生的事業，但住在城市中的家庭，連到住居的地方也在發生恐慌，那有空地讓我們農作？這的確確是一個難題。不過，我們要明白，家庭農業，在根本的目的說，自然經濟方面是不可忽視的，但另一方面，卻帶着愉快和趣味的意義，在城市中，縱不能很如意的有一個小小的圃場，但一定可以設法找得種植的地方。而且城市中人，更需要這農業，來調和那煩囂困惱的精神，來慰藉那失望灰心的情緒呢。洋油箱、肥皂箱、水果箱，不是城市中最易找得的東西嗎？夠了，這就可以做我們住在城市中的朋友們的圃場了。這小小的面積中，我們放入泥土，就可以種草本的花、木本的花，也可以種蔥蒜等類的蔬菜，有

木箱中瓦盆裏我都是種的樹

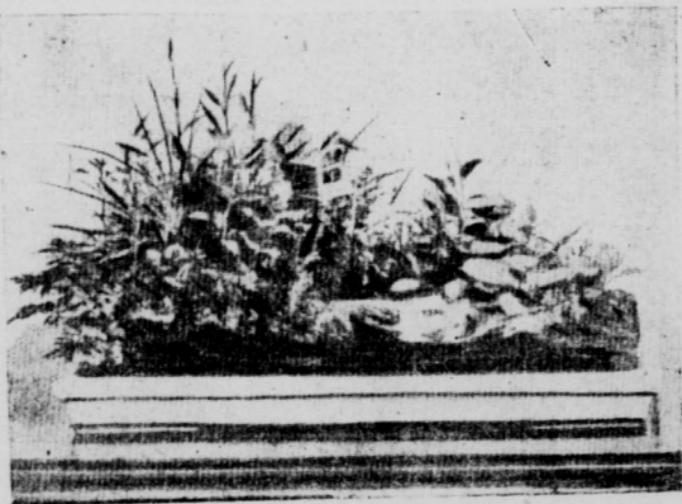


1. 調勻土壤
2. 播種木箱和瓦片
3. 播下了種
4. 蓋細砂
5. 蓋油紙以遮日光

時我們反因其面積的小，越發覺得可貴。這種種的植物，擺在窗口、在天井中，或在曬台上、瓦簷上，每天灑水，看它長起來，豈不是我們的花園嗎？

雖然經濟上沒有直接的利益，但精神上一定可以得益不少。如果有稍大的地方，則在城市中，養雞養豬養蜂，也都可以經營的。如果住在鄉間的人們，那真是便當，門前屋後，到處有空地，只要我們自己肯下決心，任何東西，都可依我們的喜歡去做，範圍的大小，是全在自己決定的。讀者諸君，你如果是一個熱心的人，如果是想得最高尙的愉快的人，那不問你是住在城裏或鄉間，請從今日起，就分

一點時間，來從事於家庭農業。編者謹以至誠的心，祝你們成功呢。如中途遇



嗎園公小的口窗上桌是不這

到疑難的問題，編者願盡其全力，仔細的答覆你們，只要你們提出問題來。

## 第二章 農業和環境

### 第一節 土壤

農業和土壤是分不開的，沒有土壤，就沒有農業。因為一切的農作物，都要從土壤中生長出來。農作物和動物一樣，要有食料才會生長。不過農作物的食料，卻和動物不同。動物所吃的，大都是植物質和動物質的東西，如人吃的米、肉、蔬菜，雞吃的穀、草、昆蟲，都是動植物質，但農作物——其他植物同樣——所需要的，卻是礦物質。每一種植物，普通所需要的礦物質，有十多種，就是碳、氫、氧、鈣、鐵、硫、鉀、磷、氮、鎂、鈉等元素，這種元素，如果缺少了一樣，植物就不會生長。但這十多種東西，除了碳可在空氣中的碳酸氣，由葉的氣孔中可以吸收外，其餘的都要靠細根在土壤中吸收的。普通的

土壤中，可以供給植物所需要的養分都有，所以土壤是植物養分的貯藏寶庫，它對於植物的重要，可想而知了。同時，土壤又是支持植物的場所，沒有土壤，植物到那裏去生根呢？土壤既是這樣重要，我們且來說一下土壤的性質。

岩石受到日曬風吹雨打冰雪浸蝕的種種作用，年深月久，在它的表層，漸漸地風化了變為碎細的粒子，這是土壤的起源。岩石是各處不同的，所以土壤的性質，也是各處不同。大致的分起來，土壤可以分作三種。一種叫「砂土」，粒子比較粗，土裏面含有砂粒在一半以上。這種砂土，不容易蓄水，水一灌下，立刻要滲到地底下去，所以一遇旱天，就無辦法。一種叫「黏土」，粒子最細，比粉末還要細些，砂粒含得很少。這種土壤，容易蓄水，帶有黏性，水多了像糊一般的黏。但一乾燥，卻硬得和石子一般，這是最大的缺點。還有一種叫「壤土」，這恰好在兩者之間，既不太粗，也不太細，一半是砂粒，一半是黏土，所以能蓄水而又能滲透，是最好的土壤，無論是花卉果樹或蔬菜，都很相

宜。

不過，同是一種土壤，譬如說壤土，土質卻有肥瘠的不同。怎樣會有肥瘠的呢？原因很多，第一就是前面說過的，變成土壤的岩石的性質是有不同的。第二是土壤中含有的腐植質有多少的不同。這種腐植質，就是植物的根、莖、葉、實和動物的屍體、糞、尿等腐爛了之後的生成物。這種東西，含着豐富的養分，腐敗分解了之後，化爲簡單的元素，可作植物的養料。這種養料多的，土質就肥沃，少的自然是瘠薄，各處的情形不同，土壤當然有肥瘠的分別了。腐植質特別多的土壤，特名爲腐植土。

## 第二節 肥料

上面已經說過，土壤中含有的養分，可以供給植物的需要，植物就能在土壤中生長起來。不過，植物也和我們人類一樣，所吃的東西是有多多少的。譬

如，米和水，是我們最需要的東西，但鹽和糖，雖然也不可少，卻不及米和水那樣的多。植物所需要的東西有十多種，但有些只很少很少一點就夠了。譬如我們上面說的十多種元素中，硫、鎂、鐵、氮等，只少許就很充分了。植物最需要的是碳和水，凡是植物體，大都是碳和水兩種東西的化合物。譬如米、麥、豆、糖、纖維、以及蔬菜、水果、花卉，大部分是碳和水的化合物，普通像澱粉、糖、脂肪、纖維一類的東西，特稱為「醣類」。這種醣類生成的地方，是在葉中。葉中有一層綠色的東西叫「葉綠素」，在陽光下，它能把從根部吸上來的水分和空氣中吸收進去的碳化合起來，造成醣類。到了晚上，就從葉脈輸送到全身，或則變幹，或則變枝，或則變花變果，植物就一天天的長大起來了。所以植物的果，實在是一所原料的製造場啦。但碳和水雖然用處這樣大，在天地間卻取之不盡用之不竭，無須我們費心。而一般的植物，在土壤中所有的東西，也夠它們的受用。只有我們的農作物，因為我們希望它肥大、早熟、

品質好、收量多，單靠土壤中所有的養分，卻不能達到這個目的。要達到這個目的，我們就不能不特別地供給養分。這種養分有三種，是土壤中含量不多而農作物卻非此不能生長的；那就是氮、鉀、磷。這種需要我們供給而對於農作物有益的東西，就叫做肥料。而氮、鉀、磷，普通稱為肥料三要素。這三種要素，各有各的作用，大概的說：氮是長枝葉的，氮肥料用得愈多，枝葉長得愈茂盛。磷是大部分用在種子及果實中的，凡是用磷多的農作物，色、香、味三種性質，總格外要好些。鉀的效用，和磷差不多；施用鉀肥料，可使枝葉老健，對於病蟲害有抵抗力，同時生產物的品質也特別好。所以這三種元素，分開來說，各有妙用，因此對於需葉的農作物，如葉菜之類，我們應多加氮素肥料，而對於需實的農作物，如米麥瓜葉之類，我們就應該多施磷、鉀肥料。不過，我們要明白，這三種肥料，是互有關係的，決不能單獨表現出各自的效力，要酌量情形，相輔而施，才可得最大的利益，否則就要失敗。這三種肥料

要素之外，還有一種叫鈣的東西——石灰中大部分就是鈣——現在科學上證明也是對於農作物很重要的元素。所以有人將這鈣也加在肥料中，而叫做肥料四要素。說起這鈣，它的作用卻和上面的三種有點不同。一方面，它在普通的土壤中含量得相當的多，不施也沒有十分的要緊；另一方面，它的作用是間接的，是一種間接肥料。怎樣叫做間接肥料呢？就是它自身，於農作物固然有需要，但不十分重要；可是它卻另有作用，土壤中施下鈣肥——石灰、石膏等——可使土壤中的養分很快的分解，農作物吸收就很容易；同時，它可改良土性，使砂土的蓄水量大起來，使黏土的黏性變鬆，且具有消毒的功用。這種功用，雖然不是直接卻間接的，對於農作物很有影響，所以叫它做間接肥料。因為如此，所以鈣肥在農業上也是重要的東西，也可和氮、磷、鉀相提並論了。

就肥料的要素說，原只如上舉很簡單的四種，但實際上，每一種要素單純的施用是不可能而且也難得的，普通都含在各種的物質中，動物中植物中以及

礦物中，大都含有了一種或二三種，所以我們日常所見的一切，差不多都可做肥料。現在實際上所用的，大致分爲二種：一是人造肥料，一是自然肥料。又因肥料中含有的要素不同，所以又可分爲氮素肥料、磷素肥料、鉀素肥料、和鈣素肥料。人造肥料都是外國貨，還是不用爲宜。下面且把自然肥料分類的舉出來，以作參考，將來施用時，免得弄錯。

一、氮素肥料：

人糞尿、牛馬豬糞尿、蠶糞、豆餅、皮屑、河泥等。

二、磷素肥料：

骨粉、骨灰、血粉、魚乾、米糠、雞鴨糞、羊糞等。

三、鉀素肥料：

草木灰、枯葉、雜草、塵芥、烟梗等。

四、鈣素肥料：

生石灰、石灰石、石膏、蚌殼灰等。

上面所分的種類，只是個大概的情形，其實每一種肥料中，大致含有二三種的成分，不過有多少之別罷了。譬如人糞尿之中，除氮素之外，磷鉀二者，也含有的，只不及氮素的多，所以稱之為氮素肥料，其餘的可類推。

施用肥料的時候，有幾種應注意的事。第一就是要完全腐熟。若是新鮮的立即施下，農作物就要葉焦根爛，不但無益，而且有害。所以無論是人糞或牛馬糞豆餅等類，都宜先存放在肥棧中使它腐爛，等到完全腐熟了，才可施用。第二是不可太濃，寧可稀薄的多施幾次。如果太濃的施下去，農作物受害也和施新鮮肥料一樣，尤其在幼嫩的時候，濃肥可使全部的作物死滅。所以施肥的時候，應該先加以水，在幼小的苗上，肥料一分，加水九分，等到漸漸的長大起來，肥料也可逐漸地加濃，不過無論如何，總須加水一半，才不致有危險。第三就是施肥的時期。施肥應該分作三四次，要先排定某種農作物的生長期

間，然後規定每間幾日施肥一次，但最後的一次，切宜在開花之前二三早期施畢，否則施下去的肥分，不能完全被吸收，而且有延遲成熟期的害處呢。總而言之，施肥宜腐熟、稀薄、有一定的時期，是施肥上的要訣。

除了上述的肥料之外，更有一種混雜而不可歸類的肥料；叫做堆肥。這是各種雜草枯葉糞尿等東西堆積在一起腐熟了的產物，其中含有各種肥分。它的效用很大，可使土質變鬆，蓄水排水順利，而且又能吸住施下去的肥料，使不致流失。這種堆肥，可以自己製造，預先堆積，及時施用，可以省許多購買肥料的費用。

堆肥的施用，宜在種植之前，和草木灰之類拌勻，施在土中，叫「基肥」。人糞尿等，多宜在農作物生長期中，隨時施用，所以叫做「補肥」。肥料在農業上很重要，請不要以為污穢而忽視呀。

### 第三節 氣候

農作物需要土壤，需要肥料，同時還有一個重要的條件，和農作物有密切的關係，這就是本節要說的氣候。凡是溫度、濕度、日光、風、雪等對於農作物的關係，都在本節說明。

溫度，是動植物最需要的，沒有溫度，就沒有動植物。播種子於土中，在冷天下雪結冰的時候，決不會發芽，一定要到春暖時才見生長出來。生長時期中，更不必說，非靠溫度不可的。不過這溫度的需要程度，因各種作物而不同，有的須溫度很高，譬如香蕉、柑橘、瓜類、以及夏季的蔬菜。有的只要中庸的溫度就夠了，譬如梨、蘋果、梅、李、以及秋冬的蔬菜。不過不問那一種農作物，它能耐得住的最高最低以及最適的溫度，大致是有一定的，普通攝氏二十度至三十度間，最適於一般植物的生長。我們要種農作物，應該想一想當地四季的溫度如何，然後決定種植的種類，才不致失敗。

溼度，可分為空中濕度和土中濕度。作物所要的水分，是從根部在土壤中

吸收的，所以土中的濕度和作物的關係很大。土壤中的水分，由下雨時所蓄積，其中溶解了許多的養分，作物的根吸收水分，連養分也一同吸入，運至葉上，造成醣類以及其他的材料。但空中的溼度，卻不是作物所需要的。空中濕氣太多，反使生長不良，易生病蟲害，所以不如乾燥的好。但作物也因種類而性質不同，有的在乾燥的土壤中生育特別好，有的卻是在低濕地上長得好。普通像果樹之類，卻喜高燥之地，水稻、荷花、芋頭之類，卻喜歡卑濕。至於普通的蔬菜，最好是不燥不濕的土壤。

日光，也是重要的要素。試看在黑暗地方抽起來的小草，為何是白色而軟弱，不久就凋萎，終究不能開花結實的呢？這就是不見日光的緣故。前面已經說過：植物葉子裏面有一種葉綠素，是要有日光才會生成。而葉綠素的造成醣類，也要靠日光的作用。所以沒有日光，就沒有葉綠素，也就沒有醣類，從而澱粉、果糖、纖維、脂肪等物質，都不能變成，小植物等到自己種子中所含有

的養分用完了之後，就要死去，那裏還有開花結實的希望呢？同時，日光和溫度往往是相關聯的，有了太陽就熱，沒有太陽就冷，所以日光實在是萬物之母了。不過日光的需要程度，依我們種植的目的而異，譬如需要果實或種子的作物，日光愈足，品質愈好，但需葉的或利用纖維的作物，卻是較陰的地方，品質來得柔韌鮮嫩。

風對於作物的影響比較少，微風可以流通空氣，使植物健康，少生病蟲害。但大風卻有折枝幹、落果實的危險，尤其是冬天的北風，更有使作物凍死的危害，所以凡是向北的地方，應該種最能耐寒的作物才行。

霜雪的作用，也是利害參半。就利的方面說：落葉樹到了冬季，就應完全落葉而入於休眠期才行。如果沒有霜雪，樹葉不大容易凋落，就是不能完全入於休眠狀態。依許多的經驗，休眠期是落葉樹所必不可少的，如果不經過這樣的期間，第二年開花的時候，就遲早不一，結果實的數目也很少，甚而至於不

能結果實。桃子和葡萄，在溫暖的年歲，有不盡落葉的，第二年就不能結果實，這是很好的例子，所以霜雪是不可少的。還有霜雪多的年份，害蟲被殺死很多，是一種天然的除蟲。比人工除蟲的效果來得大，但霜太濃或雪太厚，蔬菜因此凍死，枝幹因此磨斷或凍死，也是常見的事情。再就受害的大小說：早霜——九十月——和晚霜——四五月——比冬季的霜雪為害大，因為九十月，植物還沒有停止生長，枝幹還未十分老健；四五月新芽生出不久，異常柔嫩，若驟然遇霜雪，就易凍死；這時的損失，在東南幾省，每年頗不小呢！

以上所說氣候的問題，都是天然的，不可用人力去左右，而對於農作物的關係，又很密切。我們為利益計，在着手種作之前，應該先考察一下，同時去問問老農，在某地到底是種什麼最適宜，然後再參照書本上所得的智識，實際從事，才不會失敗。

## 第三章 種作的準備

### 第一節 苗牀

苗牀，這是花草、果樹、蔬菜的搖籃！是農業上初步的準備。大多數的農作物，如果作精密的栽培，必須先把種子播種在設備特別周到、管理便當的地方，等到幼植物相當大了之後，然後移植到大的地方去。這個特設的下種地，我們就叫苗牀。設置苗牀的目的，一方面是將幼苗集在一個小範圍內，管理方便；另一方面是節省土地，改良品質、和增加生產。譬如白菜要播種的時候，但地上還種着茄子，這時若先將白菜下種在苗牀，等茄子收穫完了再移植，在土地的利用方面，就經濟得多。又如大葱、芹菜之類，要軟化了才白嫩有味，因此就宜深植，但種子很小，如播在深溝中，就不會出，若先在苗牀上培育好了強壯的苗，然後移植，結果就可很好。又如甘藍、花椰菜之類，更非移植不

種作的準備

法  
白  
菜  
苗  
牀

可，不移種就不能捲心，所以也要苗牀。此外如貴重的種子，外國帶來的少量種子，得之不易，在幼苗時期，當然也非有很周到的管理不可。還有一個原因，瓜類、茄類如要它生產早，就宜早下種，但早種天氣還冷，不能在露天生長，晚上應該有保溫或覆蓋；又如早白菜、甘藍之類，須在七月間天氣很熱的時候下種，日中須有遮蔭才行。這種要有特別保護的作物，自然是先在苗牀上育苗爲便當。此外如多年生的果樹，在幼苗時代，也要在苗牀上培養周到，不過木本植物的苗牀，時間比草本的要長久，而且所占的面積也要多。

苗牀的大小，是依所種的作物而定的。在家庭農業的範圍內，當然不必很大。如果是花卉、茄類、瓜類的苗牀，就可利用洋油箱、舊籃子、或其他可盛泥的如花盆之類的東西，經濟而又便利，如果是稍多一點的蔬菜類，那就宜選一小方土地，準備做苗牀。

苗牀的位置，宜選空氣流通、日光充足、管理便當、土質肥沃、排水良好

的地方；若用花盆做苗牀的，位置可任意移動，土質可自由調合，較爲易辦。選定了位置之後，就用鋤掘鬆，務宜細碎；鬆碎後，耙平土壤，勿使有高低，然後施下腐熟人糞尿；施肥後，在上面鋪肥土一層，厚約一二寸。若沒有肥土，則用草泥灰（草和泥夾雜着燒成的土壤）也可以。用這種的土質，苗根可以特別發達，苗也可得十分健全，而且拔苗很容易。現在把肥土的製法，寫在下面：

肥沃園土五分

細砂或穀殼灰一分

草木枯葉二分

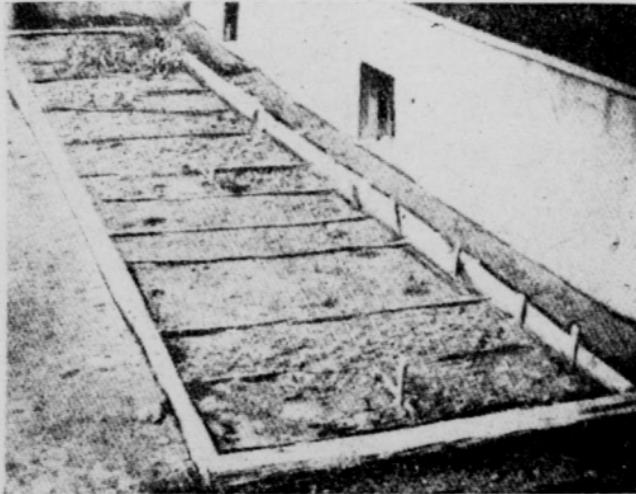
米糠一分

油餅末一分

將這種材料，在九十月間，互相混合，堆積在背陰的地方，上面蓋以稻草，使在內部逐漸腐熟，至第二年春季下種的，就可應用。不過這種肥土的配成，也可看各地情形，隨意變更，不是一定要照此辦法，這裏只是舉一個例子罷了。

## 第二節 本圃

本圃，就是農作物長大的地方。如果是培植供人觀賞的花卉、有些都可由苗牀移到花盆裏，這花盆也就是花卉的本圃了。如果是蔬菜，則可由苗牀栽到本圃上，這本圃當然就是菜園了。蔬菜地總以肥沃鬆軟、排水良好、管理便當的地方為宜。耕土的深度，要十分注意，如若是淺土，就應種淺根的作物，深土則可種深根作物。在種植之前，應先整好土地。先



(繞圍板木用面四) 林苗的面南宅住

用鋤頭掘起土塊，用鐵耙使細碎耙勻，將雜草枯葉都翻倒下面去，配成闊三尺或四尺的畦。畦的高低，依土質而異，如爲壤土，不必很高，如爲溼滯的黏土，那就須很高——半尺以上——以便排水。如以花盆或洋油箱爲本圃，土壤宜先用篩篩過，剔出粗大的石礫，加一半如上述的肥土，且再加十分之二的穀殼灰，在盆底的小孔上，先蓋以瓦片，再鋪一層粗砂，以便濾水。然後將土放入。這樣的調理，可使土壤疏鬆，澆水不會硬結，不會霉根，使作物發育定可良好。這也可說是栽盆花的要訣哩。

### 第三節 播種

現在是可以講到播種了。充滿着希望的工作！在播種的時候，第一要注意種子的新陳，陳種子是不大會發芽的。第二是種子的清潔，若種子中混有砂石之類，還不成問題，如若混有害草的種子，那就要遺害無窮，應立即剔出。第

三是種子的純粹，若種子大小不一，顏色不同，那將來長大了，品質一定不同，應先將不純的去掉了，免得將來麻煩。播種的方式，有好幾種，若在苗牀上播種，只用一種叫撒播的方式。苗牀準備好了之後，就將種子，平均的散在牀上，若種子很細小，可用木灰或乾燥的細砂，一共拌勻，然後帶砂同撒，一定可以滿意。播時手和牀面相距不可太高，太高有被風吹去的危險。播好之後，上面微微的蓋一層灰，以種子不看見爲度。用板或鋤輕輕地緊壓，使種子與土壤密接，容易吸收水分。再在上面，蓋稻草一層，以防大雨。這樣，苗牀播種的手續就算完了。等苗抽芽時，宜將蓋草除去，如在早秋，上面搭蘆簾棚，朝晚收起，日中蓋上。每天澆水，過十多天後，宜將苗太密的地方疎刪，施極稀的人糞尿一次，常常注意雜草、害蟲。這樣過了一個多月，大都可以移植了。

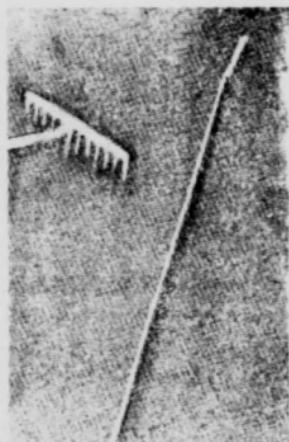
但瓜類播種在苗牀時，卻不能用撒播，要一粒一粒的，將瓜子尖端向下，插入土中去，用手壓緊，不必加蓋，不久就會抽芽。

## 種作的準備

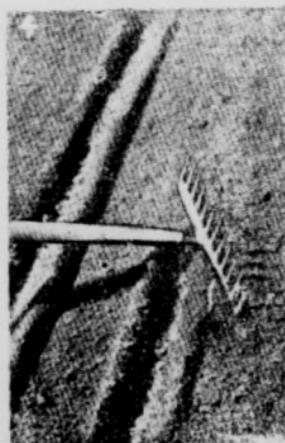
實際上，農作物除了要移植的須播在苗牀外，還有許多是不喜移植，或是移植了反而不好的種類。如蘿蔔、蕪菁、豆科植物等類，都不能移植。所以這



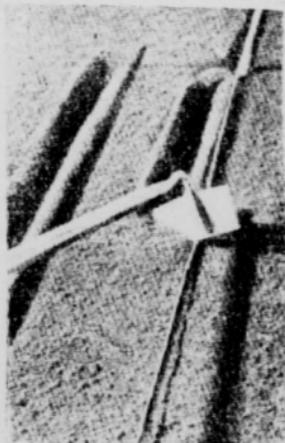
3. 依條播種



1. 把勻土壤引繩定條間距離



4. 用耙蓋土



2. 依繩開條

播條的行情

種作物，只好直接種在本圃裏，特稱之爲「直播」。直播可分「點播」、「條播」、「撒播」三種。點播就是在整好的畦上，依蔬菜的種類，規定適當的距離，按次序用鋤開一淺穴，每穴中先放入堆肥及草木灰的混合物，以作基肥；然後將種子播入穴中，每穴的種子數，依種子的大小種類而異，在下章要講，這裏不必說。下種後，上面蓋土一薄層，用鋤或腳壓緊，點播手續就完了。果樹苗如梅、桃等大核的種子，都可用這個方法。條播就是在畦上依次開適當距離的淺溝，溝中放入堆肥草木灰與點播相同，然後依溝播上種子，覆土鎮壓，與點播同。普通菠菜、蔥韭、大蒜等類，多用條播。果樹如蘋果、梨、柑橘等稍小的種子，也可用條播，不過宜格外疏播罷了。撒播和苗牀上的一樣，不過不必用肥土，只在畦上勻鋪堆肥草木灰，然後依上法播下就好了。

#### 第四節 移植

苗到相當大的時候，就可移植，移植就是將苗從苗牀上移植到本圃上的工作。移植有好幾種好處：第一是有去劣留優的機會；凡是軟弱的和種類不同的苗，都可趁此汰除。第二是可促進細根的發達；苗在苗牀上拔起的時候，多少要折斷些大根，或者我們用剪刀剪去其大根。這樣，細根就能在切口以上大大的發達。細根發達，上面的枝葉也就繁茂。普通像甘蘭花、椰菜之類，移植一次還不夠，往往在播種後一月左右，先作第一次移植，種在另一較大的苗牀上，再過三四星期，然後定植於本圃，這樣就能捲心，不至單能長大。果樹苗也往往有移好幾次的，每年春天，移植一次，這樣移過二次的，細根密生，枝幹適中，將來移植本圃，就無萎凋的危險。

苗要移植的時候，宜在前一晚，先灌以水，使牀土溼潤。第二天清晨，用移植鋤或手將苗連泥拔起，放在籃內，這時要注意根上的附土不可使振落；並宜將黃葉除去，然後至本圃已整好的畦上，開適當距離的淺穴，——葉大枝茂

的宜寬，反之宜狹——穴中也和「點播」同，放入堆肥草木灰，然後用左手執苗，直立於穴中，右手即聚土將根部蓋住，於是兩手壓緊土壤，種植即告完畢。移植的時候，最好選在陰天或是傍晚，最易活着。種後第二天朝晨，宜即施以稀薄的氮素肥料，以防萎凋。在晴天的時候，每晚宜澆水，直至活着為止。

### 第五節 種子苗木的來源

「種瓜得瓜，種豆得豆」，「好種出好稻」，「黃狗的兒子不會變麒麟」，這幾句古話，真是我們從事農作的人的座右銘。我們用同樣的土地、勞力、肥料，因種子有好歹，而收入大大的不同。我們要改良我們的生產，增多利益，第一就是要用好的種子。切不可隨便，也切不可貪小便宜。要知道種子的價錢貴了，只要是好種，則十倍的利益可以償還而有餘。在蔬菜方面，一年一次，每

年可換，還不十分重要。若是果樹的苗木，種了之後，至少二十年，若是不好，就永久受害，要想換過，就三年不翻身，這是非加以十分的注意不可的。可是，在種子上或苗木上，卻沒有字註明它的好歹，它自身也不會說話來告訴我們，要選擇卻也是不可能的。那麼有甚麼辦法呢？這只有二個辦法，第一是自己育種，最靠得住。但這談何容易，要改良一種作物的品種，至少要七八年，要有資本，尤其要有學問和經驗，不是任何人所能做的。第二就是選擇出售的地方而不在選擇種子的本身。譬如名譽好的歷史久的種子公司，他們爲顧全信用和營業，所選的種子，大都還仔細，不肯將劣種來騙錢，貪小利而失信用。或者是有名的農學校，他們也有種子苗木出售，品質多是優良的。還有政府設的農事試驗場，也有好的改良品種。這種地方，都可安心去買。國內現在有名的種苗公司還很少，上海閘北有一大華農場，上海莘莊有一華南農場，出品尙還可靠。南京中山陵園、金陵大學農學院、中央大學農學院、北平平大

學農學院、杭州浙江大學農學院，也都有好種出售。各省的農事試驗場，也有相當的出品。讀者不妨先寫一張明信片，去索一份目錄，然後依自己的喜歡，選擇幾種適合於本地的種類——目錄上都有簡單的說明種法時期土性之類——才可萬無一失哩。國外有名的種苗公司很多，但我們可不必購買外國貨，所以不介紹了。

## 第四章 種菜日記

### 第一節 春季種的蔬菜

四月一日 黃鶯唱醒了休眠中的草木，都慢慢地披起綠色的衣裳來了；微風吹過小池，翻起微微的綠波。羊兒在欄、豬兒在圈、雞兒在庭、蜂兒在空中飛來飛去，發出嗡嗡之聲，農人們都背了鋤頭出田畔。春天是美麗的，但也是忙碌的春天啊！古人說：「行樂須及春」，這句話自然也對；但國家到了現在

的地步，實在不是我們偷閒行樂的時候。我們應該及時工作，增多生產，這才不致做一個蠢蟲。而且所謂樂，也並不一定要游山玩水，尋花問柳，才算盡樂的能事；凡是做一件事情，由努力而至成功，這其中的樂趣，比任何閒遊要經久。況且經一次苦工，多一翻經驗，經驗愈積愈多，成功的機會也更多，成功的事業也更大。結果不但對於家庭，就是對於一村一鄉以至一國，也會有影響的。這種的希望，難道是風流人物所能達到的嗎？種菜，也許有人認為極小的小事，犯不着親自動手，尤其是讀過書的女子，更不屑做這種苦工；有許多入，更以為這是下賤的事，難道是高尙的女學生可以做的嗎？！如果作這樣想的入，不問其為男性女性，才真是下賤！要知道那四體不動，五穀不分，完全依賴人，被當作玩物的，真是下賤！從事於國計民生有關的農業，不問是種菜、育蠶、養雞、飼豬，都是最高尙的工作。自然，女學生所應做的事很多，但現在的農業狀況一天不如一天的時候，很需要有知識女子的倡導，來改進家庭

農業。過去家庭農業所以不進步反而退步的，其中有一半原因，可歸之於農村女子之不識字。假使識字的女子，再不肯注意或不肯幹這種農業事情！結果，整個民族的衣食問題的責任，都交給無識的農家女子去負擔；而有識的只會口裏乾喊農業恐慌，這有什麼益處呢！現在蠶絲是失敗了，雞豬都瘟了，蔬菜的品質也退化了！沒有別的原因，全在從事的人沒有知識，災害到來，都歸之於天命！而不知道改良的緣故。我十二萬分的希望讀者，能於看了這本小冊子之後，立下決心，拋卻虛榮，去實行家庭農業的工作，同時還要指導他人，這才是最值得崇敬的國民哩！

四月二日 今天開始種作，天氣還不很熱，有許多易受凍害的，還不能下種。蔬菜中，莧菜是短期間內隨時可以供食用的，而且種子播在土中，雖冷也不致凍傷，也不會腐敗，所以早點種下也不妨。莧菜種子很細，「條播」「點播」都不相宜，只好用「撒播」的方法。莧菜有一種特性，是應該明白的；就是種植

地方，要年年調換，如若連年種在老地方，病害很多，往往莖葉腐爛而枯死。今年種了之後，至少過二年才可再種。莧菜的葉可作鮮菜用，莖可以鹽漬，別有風味。

選定了一處闊四尺、長三丈的土地，細細的用鋤頭掘鬆，用鐵耙配成低低的畦，潑下人糞尿，上面鋪了一層堆肥和草木灰，整好了苗牀，費了二個多鐘頭。休息一下，將種子和了許多細砂，共同播在苗牀上，又蓋了些草木灰，爲防大雨的關係，最上面又蓋一層稻草，今天的工作就此完畢。小狗搖着尾巴跑來，似乎在預賀我的成功哩。

四月三日 瓜類比較需要高溫，但等溫度高的時候始下種，那就太遲了。好在瓜類不比別的作物，株數不必很多，有了幾十株，已可種滿一園，因爲瓜類是蔓性的，每株占地面要特別多，所以在作家庭蔬菜的範圍內，種的株數是很有限的。因此播種的苗牀也就容易設法了，我用兩隻舊煤油箱，箱中放入肥

家 庭 農 藝

土，把南瓜、絲瓜、  
冬瓜、甜瓜、及葫蘆的  
種子，每種二十多粒，  
每粒的距離一寸左右，  
都各別的尖端向下，插  
在土中，灑了水，加  
了一層灰，將箱放在南  
向的簷下，晚上搬進廚  
房放在灶坑邊，以保溫  
暖，這樣五六天後，就  
可以出芽了。

四月四日 茄子、



← 茄子

↑ 各種四季蘿蔔

和瓜箱並列在一起。這三種種子，形狀差不多，不過番茄種子上表面有一層很短灰色的毛；辣椒的種子不很飽滿，比較大些，顏色是白的；茄子的種子，比較飽滿些，但稍小，顏色是帶點炒米色的。番茄最容易發芽，也最肯長大；茄子發芽較慢；辣椒最不容易發芽，一不當心，就會失敗，應注意的，就是水分和溫度。這三種的幼苗，不大容易移植，最好到了半尺多高，或是



番 茄 結 實 的 狀 況

辣椒、番茄，都屬茄科，也是喜溫暖的作物，昨天的瓜類和今天的茄科作物，食用部分都是果實，所以普通也有叫作蔬果，以之 and 葉菜分別的。我用三隻舊肥皂箱，放入肥土，每隻播下一種，加水後，上面蓋一層細砂，

已見有小小的花蕾時，才適宜於移植。所以播種宜疎，以免擁擠起來，反使苗不健全。

四月六日 五月豆、六月豆、菜豆、長豇豆等豆科作物，都不宜移植，因為豆科植物的根上，有一粒一粒的球形的東西附着，這種東西，剖開來用顯微鏡檢查，實在是寄生在豆根上的一種細菌，名叫根瘤菌。這種細菌，有特別的作用，它能夠吸收空氣中的氮氣，供它自身的營養，同時也吸收豆根養分。可是它不久死了，豆就可利用它剩下的氮氣，來發展其枝葉，所以這兩者間是相互為用而無妨害的。但是若經一次移植，根瘤菌的組織就被破壞，結果植科生長不良，結實很少，這是特別要記牢的。同時，豆科作物因為有根瘤菌能吸收氮氣，所以我們就可不必再施以氮素肥料；否則反使枝葉過於繁茂，而少結實，那就不徒無益，而反有害了。

豆科作物因為不宜移植，只好直播。豆科作物的土質，以壤土為最好。種

時先用鋤掘了畦，畦闊三尺。五月豆和六月豆，植科不很高大，用「點播」還不如用稀的「條播」為有利，條間距離二尺，每條中先加堆肥與草木灰，然後播下豆子。因畦闊為三尺，所以條長也為三尺，每條可播下十四五粒，等發芽出來後，看得軟弱的，就可以刪去。種子上蓋泥一層，用腳踏實，下種工作就算完了。菜豆和長豇豆是蔓性的，到了長到二尺多時，就應搭棚，所以種時每株的距離要寬。三尺的畦上，只能種兩行，用「點播」，每株相距二尺。種法可先在畦上依一定距離掘淺穴，穴中加堆肥和草木灰，每穴播種三四粒，然後蓋土踏實就可以了。這種蔓性的作物，最好種在邊界，地面較為經濟；而且搭棚之後，也可當作籬笆，以保護園中其他的作物。

四月七日 要於短期間內可供食用，而且差不多四季都可以種的蔬菜，恐怕只有四季蘿蔔和小白菜，是最合於家庭農業採用的吧。在四月以後，至八九月裏，我們在食桌上，最覺得需要的是鮮菜；因為只吃南瓜茄子葫蘆冬瓜，也

太單調了。胃口弄得不開，應該換換口味，幸虧有這兩種蔬菜可滿足這要求。不過這種短期成熟的蔬菜，土質要特別肥沃，肥料也要充足，分做好幾次施肥，這樣才能於一月之間收穫。小白菜的下種，完全和莧菜一樣。四季蘿蔔，可用「條播」，也可用「撒播」，種法和小白菜一樣，不過不必蓋稻草，只蓋一層草泥灰就可以了。

四月九日 這幾天，每日把煤油箱肥皂箱搬進搬出，髣髴是晉朝陶侃的運磚。說是尋苦嗎？那知這中間的樂趣呢？我每天十點左右微微的灑一次水，今天卻見南瓜種子有幾粒微微的有點萌到面上來了。爲想知道這個究竟，忍不住把一粒拔了起來，見在瓜子尖端，已抽出一白嫩而肥的根來，長還只有二三分，因就立即輕輕地種在原處。實際上我想不應拔起來，但初次試種的人，爲了明瞭各種作物在生長時期的變化計，卻也有時詳加觀察的必要。經幾次的觀察之後，必定可得到許多真確的永不會忘記的有益的知識，這才是研究的態

度；不過觀察之後，最好記在日記簿上，以作參考。被觀察的幾株，當然是犧牲了的，但我把它夾在厚的書本中，卻可作標本，是很有用且有趣的。其他的種子，都還沒有動靜。

四月十一日 莧菜種下已有十天，今晨翻起草來觀察一下，見已有許多出起來了。小得像針鋒一樣的紅色小莖上，有的還帶了一個小小的黑色的殼，有的已分開成兩張小葉，這小葉普通叫子葉，豆類瓜類也都有子葉的。子葉中含有養分，是從母本上帶來的，專作幼苗時期根還不能吸收土中養分時的使用，是很要緊的。譬如把子葉折了，那就要發育不良，此後永不能繁榮。而且像瓜類的子葉，連到泥水或糞尿，也不好沾着，更不可在移植時，將子葉埋在泥中，這都是要當心的。莧菜一到抽芽，就宜去草蓋，但初去蓋，不宜於早晨，因為接着就見太陽，雖在四月間的陽光不強，嫩苗終是當不起的。所以要在下午四時，才可去蓋，使它們先受一點斜陽，過了一夜，第二天就會老健起來，

可以不怕太陽了。

南瓜已大部分出來，有的已全脫了殼，長出兩張肥大的子葉；有的兩張子葉上還頂了殼，好像戴着不適合的帽子。這種不是脫殼的原因，種時不將土壓緊，或水分不足，都有關係。澆幾次水，自然會脫落。若代為幫忙，把它挖去，反為有害，因為往往會將子葉折斷，所以這種加工手續，大可不必。

四月十二日 豆科作物，最容易發芽，不上一星期，差不多都已出齊了。肥厚的子葉，是淡綠色的，生在肥矮的莖上，十多株在一條上排列着，一點也不響，好像小兄弟們在運動場上的排隊。番茄也有許多放出他們尖尖的葉子來了。小白菜也出起來，但似乎腳有點太長，這就是因為草蓋得太久的緣故。已出芽的幼苗，總宜趕早去草，否則就因光線被遮，要變成長腳軟弱的苗。小白菜一類作物，是發芽很快的，在天氣熱的時候，差不多兩三天就能發芽，若一不小心，蓋草忘除，即使是遲一天，也有很大的相差。如果是腳長的苗，往往

容易被病蟲所侵犯，而且根不發達，移植困難。所以蓋草宜及時除去，也是種菜上的要訣。四季蘿蔔也出起來了，而且很壯健的，這當然由於種子質地好的緣故。

四月十八日 莧菜地上的草長起來了。草，可說是農作物的敵人之一，它要奪取農作物的養分，它又要遮住農作物的光線，而且這種野草，生長力往往要比農作物強，抵抗病害力也大，所以不上幾天，就可以把全地面占據，而農作物則因此漸漸地消滅！這害真是不小哩。所以除草是農作物管理上一件重要的事情，除草宜早，在草小的時候，除去容易，若等它長了，根深難除，而且結了子，落在地上，更繁殖許多小草起來，結果弄得除不勝除。除草的時候，撒播的祇能用手，一一的拔除，如條播點播，可用草鋤，比較省工。同時，一方面除草，一方面宜注意苗的疏密強弱。如太密的地方或弱苗，都宜刪去，因為密了，互相擁擠，光線不足，苗易軟弱；弱苗徒耗養分，將來沒有希望，不

如及早除去爲是。

小白菜和蘿蔔，也蔬苗一次。蘿蔔的苗，肥嫩鮮綠，刪除的可作鮮菜，煮湯清脆可口，卻是別饒風味的，這可說是最快的蔬菜了。同時，蘿蔔的菜葉，也只有幼苗時代，可作鮮菜，到了蘿蔔長起來，葉上多毛，而且略帶苦味，只可做鹽菜，不適合鮮菜了。如爲吃短期的鮮菜計，最好每星期下種一次，則就輪流可以拔起，四時有鮮菜了。

除草刪苗後，施了一次極稀的腐熟人糞尿。以後每間六七天施肥一次，二十多天後，都可隨時收穫作蔬菜了。四季蘿蔔是很小的，差不多和算盤珠子的大小一樣，顏色紅白都有，大概一月左右，就可採取，過久了，蘿蔔就要空心，失了風味。莧菜小白菜，也以早收的味道爲好。

四月十九日 茄子和辣椒也前後出起來了。這兩種和番茄的子葉，形狀是差不多的，祇是茄子和番茄，葉上有極短的毛，葉色是暗綠的多，辣椒的子

葉，卻是光滑而鮮綠的。但到抽出了本葉，三種的葉形，大不相同，可一望而知。

四月二十日 今天中耕五月豆、六月豆、菜豆、及長豇豆。「中耕」的意義，一方面是剷除雜草，一方面是鬆土。土壤如若不鬆，土中的氣氣會缺少了，下雨的時候，雨水不能滲下去，而且天乾的時候，更容易乾燥，太陽的熱度，也不能傳進去；如若中耕一下，把土掘鬆，就可以免上述的害處，所以農作上，中耕和除草是同樣重要的。中耕也可用草鋤，將草剷除，同時將畦上植科周圍的土掘鬆，惟不可損害植科的根。普通中耕的次數，至少兩次，能多幾次更好，豆科中耕後，不必施肥。若是其他蔬菜，最好中耕後即施肥，則肥即可滲入土中，不會在表面流去。這種手續，都是一般農作物所必要的。

四月二十一日 瓜類都放出本葉，都須移植了，瓜類是早移植易活。瓜類是蔓性的，如不搭棚，要費許多地面，所以如南瓜、絲瓜、葫蘆等類，都可利

用邊界空地，搭棚誘蔓向空間上昇，在棚上結實。或者也可利用天井，種在天井的四面，上面搭起平棚，在夏天可作涼棚，搖扇納涼，仰看瓜類如懸燈彩，實也是一舉兩得的事。但普通冬瓜不搭棚，讓它在地上蔓延，或利用斜坡，因為冬瓜太重了，怕棚上不能支持。每株瓜的距離，南瓜可五尺，絲瓜葫蘆可二尺半，冬瓜可四尺。種時，最好在五六天之前，依規定的距離，掘一尺見方的穴，穴中多放基肥，和土拌勻，堆成一個饅頭狀的凸起，用手壓實，使肥料和土壤先有密接的關係。這樣過了一星期，就可將土耙開，把苗移栽上去。栽苗的時候，拔苗要當心，不可使根有傷，宜帶泥拔起，拔時，不可用手執住瓜梗，應用一移植鏟，由根的附近，鏟入土中，然後輕輕的連根帶泥的放至苗籃中。種時，也不能執在梗部，應用左手，執在一張子葉上，放在穴正中，苗要直立，根要向四方攢開，然後用右手將土聚於根際，輕輕壓緊，惟要注意不可使泥污了子葉。種好後，宜施極稀的肥水一次。此後每天傍晚澆水一次，直

至活着後，才可停止。雨天陰天，當然不必澆。

四月二十五日 瓜類移植頗難，但一活着後，生長卻很快。長至六七張葉時，在葉腋中，就可看到花蕾，到十多張葉時，花就次第的開出來了。瓜類的花分兩種，有的開花不結實，一株上朵數特別多，而且最初開的都是這種，這種是雄花；還有一種在未開花之前，在花蕾下已有小小的瓜連着，等到花開了之後，這小瓜就慢慢的大起來，這種叫雌花。瓜類是雌雄異花而同株的。雌花若要結實，一定要有雄花的花粉，這花粉的傳遞者，就要靠蜜蜂和蝴蝶了。所以這種花，叫做蟲媒花。當開花時，在雌雄花的中心有蜜汁分泌出來，蜂蝶嗅到這種蜜味，就被引誘來採蜜，卻不知不覺的身上滿沾了花粉，由這一朵飛到那一朵，飛來飛去，將雄花的花粉傳給了雌花。自然界的作用，真是不可思議的呀！下雨天，蜂蝶不能飛來採蜜傳粉，所以長雨天，瓜往往開了花要黃萎，就是這個緣故。我還記得小的時候，走到園裏去，見了南瓜開花，喜歡得很，

指給母親看，母親卻說瓜不可用手指的，一指就要黃萎，當時信以為真，其黃萎實在是沒有花粉的緣故呢。如果不相信，可用一個紙袋，套在將要開花的雌花上，使蜂蝶不能飛去，那一定要黃萎，或者在下雨天蜂蝶沒有的時候，用一枝燥毛筆，將雄花的花粉，塗在雌花中，雌花一定會結實，就可以證明這事實了。蝴蝶雖然能傳粉，但他的幼蟲，為害於蔬菜、花、果，使我們除不勝除了。往往因蟲害而無收穫，是大害蟲，所以見了就要撲死它的。祇有蜜蜂，卻是無害於作物，有傳粉的功用，同時我們還可以利用它的蜂蜜，很有提倡飼養的必要。我們要在下面再說。

四月三十日 小白菜和蘿蔔上，竟有蟲在吃葉了！蟲，是蔬菜的大敵！實在沒有好的方法可以防除。因為有效的藥，往往太貴，便宜的往往無效，而且菜葉很嫩，藥水一灑，葉都焦枯，蟲還不死，這是往往有的。外國發明有一種石油乳劑，是煤油和肥皂的混合品。可用肥皂十二兩，切碎，用溫水五合融解

成液；另用煤油十二兩，稍稍熱至華氏七十度，又用空桶一隻，將肥皂液與煤油同時緩緩倒入空桶中，一面倒，一面另用棒攪拌，最好用打氣筒，使兩者混合，造成像牛乳一般的原液。用時，普通的菜蟲，宜加溫水二十倍，嫩菜宜加二十五倍，加水時先加二三倍，然後逐漸加至二十倍，加時也須努力攪拌。這樣製成的液，應用噴霧器在菜上灑射。如沒有噴霧器，灑射不勻，反為不好。同時，這種藥劑，對於嫩菜，究屬不大相宜。最好是用除蟲菊粉末，殺蟲有效，無害於菜，可惜國內種的很少，價錢很貴，不能實用。用煙草水，也有相當的效力。在小範圍的蔬菜園，還是於每日朝晚用手捕捉最有效。浙江省普通農民多用雷公藤，煎湯去灑在葉上，對於蘿蔔白菜的害蟲，很有功效，而價錢又便宜，每元有四五十斤。我以為這是最經濟而有效的除蟲劑了。

五月五日 番茄已長得半尺高也可以移植了。番茄本來是外國傳進來的，因為到處可以種植，現在近都市的附近，差不多都種植了。番茄的用途，可說

比茄子要大得多。它實在是一種很好的水果，大小和圓形的大柿子一樣，顏色紅得更可愛。生吃有甜味而稍帶酸味，有一種特別的香味，但初次吃，或者會覺得氣味不好，但多吃幾次，一定會吃慣而且時時想吃的。番茄生吃，滋養分很豐富，內含各種「維他命」，給孩兒代水果吃，一定可使健康活潑。如煮熟吃，譬如切碎了與各種蔬菜或肉類混煮，可使有特別鮮味。同時還可做番茄醬，能貯藏經久。所以家庭農業中，這一種作物，確是不可少的東西。加之種植又很容易，蟲害也不大有。種番茄的地方，應該高燥通風，太陽光線充足，陰溼地往往容易霉根不結果實。種番茄的畦，闊三尺，要掘得深一點，每畦種兩行，每株相距二尺，先在規定的畦上掘穴，穴中放入基肥，把由苗牀上拔起的苗，帶泥的種在穴中，澆以稀肥，和種瓜的手續一樣。到了一尺多長的時候，把頂端的梢頭摘去，最下面的枝也宜剪去，只留最強健的數枝使它開花結實。番茄開花多在枝的分叉處，一花枝上有花七八朵，但不是同時開的，不

過早開的結實大，遲開的有時不能結實。普通每一花枝能結四五個，但結多了，果形變小，所以宜酌量情形，摘去幾個，則留在枝上的就格外肥大了。

番茄只中耕、施肥三次已足，肥料可用人糞尿、骨粉、米糠、油粕等腐熟液。在二尺高的時候，每株都宜用支柱，用草縛住，以防風吹倒，且結果多，枝幹易折，所以支柱是必要的。若不用支柱而搭高約四尺的棚，使其互相聯絡，則格外穩固。到了七月初旬，就可以見紅艷奪目的果實，第一次熟的特別大，每個可有四五兩。以後隨紅隨採，如要送給路較遠的朋友，則可在將要紅而還未紅的時候採下，可少損壞。這樣自七月初起，若能不時澆些肥料及水，直可採至霜降，每株的生產量可有三四斤呢。番茄在上海的市價，如能於三四月間有鮮貨，可值每斤一元左右，五六月間，也可值四五角，但到了八九月，卻只值三四分了。不過要趕早，非在玻璃房中生火，於冬季栽培不可，這當然不是我們家庭農業的範圍了。

茄子與辣椒，移植法完全與番茄一樣，不過可比番茄種得密一點，每畦可種三行，株距一尺半。中耕、施肥、除草、支柱，都是相同的工作，不過支柱可低一點，因為這種植科，不及番茄的高大。在夏季七八月間，天氣太乾燥時，應隔晨澆水，可免枯焦。

五月九日 今天是國恥日！學校都放假，以資紀念，但一般人卻似乎忘記所以而當作休息或是節日了！我認為國恥日更不應休息，應加倍的工作，以努力生產，這才有雪恥的一日。所以今天把菜豆和長豇豆的棚搭好。搭棚用的是細竹竿，長可六七尺，每株的旁邊，斜插一根，一畦兩行，兩兩相對，交叉成「X」字形，又與叉之間，加上橫竹，用索縛住，以免風的吹倒。棚搭好後，把每株延長的蔓，用打熟的稻草，誘縛在竹竿上，以後就自然會延長上去。搭棚之先，還中耕了一次，此後中耕就不便了。

五月十五日 幾天來，每日無非是觀察各種農作物的情形。和風拂面，花

香撲鼻，眼看滿園新綠，人生的樂趣，還有過於此的嗎？今天是該種八月豆和九月豆了。種法用「點播」，和五六月豆一樣，氮素肥料是不必施的。五六月豆，在六七月間可採嫩豆，八九月豆，卻在八九月可採，這種豆，都是大豆的同屬，不過成熟的時期不同吧了。大豆的滋養分很豐富，蛋白質含得特別多，是很合於衛生的食品，無論是嫩時做菜或老了做豆漿及豆腐，都是很好的。有人以為豆漿的功用和牛乳差不多，而且牛乳有傳染肺病的危險，豆漿卻無此病菌。同時，豆科因有根瘤菌，能吸收空中氮氣，所以種豆過的土地，格外肥沃，外國的農民，在一塊田地上，每年總要種一季豆科，以養地力，這實在是一個好方法。我們實宜仿行。

五月三十日 瓜也蔓延得很長了。南瓜用不去枝的毛竹梢搭稍斜的棚，使蔓延上去。葫蘆、絲瓜棚和長豇豆棚一樣的方法搭成。惟有冬瓜，不搭棚，只在瓜蔓下鋪了一層大麥稈。這樣，結下來的瓜，可在麥稈上，不與土面接觸，

不會腐敗。搭棚之先，也各中耕施肥一次。

春天已隨着五月，快過去了，誰能留得住它？春季要種的重要蔬菜，大致就是這幾種，其他的，種法也是差不多，舉一反三，照此類推好了。

## 第二節 夏季種的蔬菜

六月一日「春耕夏耘」，古人這樣說。夏季要耕種的蔬菜，確是很少。夏季重要的工作在管理方面，中耕、除草、除蟲、施肥，都要包括在「耘」字中吧。夏季所以不能多種蔬菜，完全由於天氣太熱，幼苗受不起猛烈的太陽，移植更不容易，而且害蟲又特別多，雜草容易繁茂，在管理方面，頗不容易，所以夏季的葉菜，就成爲難得而可貴了。不過，在六月間，天氣還不算十分熱，種一期短期的小白菜和四季蘿蔔，還是可以在七月初收穫，沒有大的影響。今天所下種的，就是這兩種，方法完全和前述的一樣。

六月十五日 雖然不是豔麗奪目的花，但是也引得蜂蝶們在南瓜、葫蘆、番茄、菜豆間亂舞了！夏，真是熱鬧的夏呀！紅的綠的黃的紫的，萬紫千紅，目不暇接，初夏卻也是美的季節哩。但是，要注意着雜草，它們都在不知不覺中，偷偷地長了起來，不上幾天，就會蔓延全園！今天整天就是做除草和中耕的工作。除了的草，把他放在畦溝中，往往因下雨而仍要活起來，把他曬死燒灰，也不大好，因為雜草也有許多養分可利用，燒了卻祇剩一點灰燼，只能作鉀素肥料。最好的辦法，就是把它堆積在肥棧中，使它腐爛而成堆肥，在種秋季蔬菜的時候，用途是很大的。或者可以餵豬，嫩草是豬兒最喜歡的。雜草，在上面也說起過，害處很大；同時，防治害蟲方面，也有很大的妨礙。因為草多了，害蟲多匿在草中，使你無從尋覓；它卻在其中，大事繁殖，準備把人們辛苦所種的東西，作他們的食料，所以爲了如此，我們在夏季非時時注意鏟除這種雜草不可。

七月二十日 早種的甘藍和花椰菜，都可以播種了。甘藍可分數次播種，早的在夏季七月中下旬，以後每間兩星期，下種一次，直至第二年二三月裏，則收穫可以繼續不斷。但普通只分二期，一期在七月中下旬，一期在十月上中旬。早種的收穫期在翌年一二月裏；晚種在五六月裏。花椰菜，實在是甘藍的變種，也可說是改良種，食用的部分，不在葉，而在雪白的半球形的緊密的花簇。兩者的栽培方法，都是一樣的。甘藍的食用部分，是葉的捲心的部分，外面的不中用。這兩種蔬菜，很富滋養，而且多磷質，有清血健腦的功用。可以炒肉，可以煮湯，甘藍且可以鹽漬或做泡菜，能促進食慾。

甘藍喜歡冷涼溼潤而且溫度不大有變化的氣候，太熱了就不能包心。土質最好肥沃而有適度溼氣的黏質壤土或砂質壤土，若土質過於疎鬆，往往使莖葉徒長，包心的能力減少，所以砂土是很不適宜的。在夏季播種，最怕的是太陽和害蟲，害蟲在這時候，多半是一種菜蚤，小得比蚤更小，但很會跳躍，不容

易捉住，往往將初出芽的二張子葉，完全吃得剩了葉柄，不久就是枯死。這可算是最大的患害。其次，要算瓢蟲以及瓢蟲的幼蟲，也很利害，有時螢火蟲和白粉蝶的幼蟲，也要光顧，不過沒有菜蚤那麼的多。對於這種蟲的辦法，只有在清晨露水還未乾的時候，蟲上也沾有露水，行動不便，趁機用手捕捉；用除蟲菊粉或烟草水也好，但「石油乳劑」總不大相宜。爲預防蟲害和太陽，最要緊的，還是苗牀。苗牀的土壤，掘深三寸，和草燒過，使潛在土中的害蟲及蟲卵都燒死。然後將土鋪勻，而在苗牀的四周，開一條一尺多深闊的溝，溝中散放石灰，害蟲就不能爬進去。苗牀的上面，搭一竹架，架上可蓋蘆簾。當日中時，即將簾子張起，朝晚及陰天則收下，以資調節溫度的劇變。這樣布置好後，播種的方法，完全和小白菜相同，不再說了。

七月二十七日 除去了甘藍和花椰菜的蓋草，小苗兒都昂起着頭好像在等陽光哩！可是弱小的苗，怎好見強烈的太陽？只有清晨初起的時候，才可以受

得一點陽光，完全不見，也是不行，因為太軟弱，難以移植的。

園中所見的，是紫色的茄子，鮮紅的番茄，嫩綠的辣椒，還有豆棚上青綠的長豇豆和菜豆，瓜棚上的南瓜和葫蘆，髣髴是掛了各式各樣的燈！這就是勞力的代價。今天就把這種蔬果，裝配了四籃，紅綠相映，卻也美觀，叫人送到四家親戚去。附了幾句話：

『自家小園中種出來的土貨，不敢獨樂，請你們也賞光賞光吧，不是甚麼珍奇的東西，但正新從園子裏摘下，你聽，它也許還會叫呢！』

回條是這樣說：

『惠賜佳蔬，美麗可愛，我們都快活得很，尤其是小弟弟，把番茄認作紅柿子了！我們打算明年也要來試種，但要請你做老師，不要推卻呢。謝謝你的盛意。』

哈哈！老師！我有做老師的本領嗎？

八月一日 天氣每日晴朗，連雲影都沒有了，溫度總在九十度以上。對於作物的管理，只有每天早晨起來澆水，但人工的澆水，到底不能十分濟事的呀！「鋤禾日當午，汗滴禾下土，」農人們在田中工作的苦況，於今纔體會得一點出來。想坐在冷氣房中過舒服生活的人們，決不會夢想到他們衣食的來源的吧！無心的蟬兒，卻在樹梢頭唱得起勁呢！不勞働的人和蟬兒，有甚麼分別呢？

八月十八日 甘藍和花椰菜，是要多移植幾次的，不移植，往往不能包心或結球狀的花，而祇成徒然長大的莖葉。如果移植了，可將直根剪去，以削減其勢力，而促進細根的密生，從而水分的吸收，也受到限制，結果，地上部也受到影響，而有包心結球的傾向。第一次移植在播種後二十多天，先預備一較大的苗牀，牀土須肥沃，上面也要有遮蔭的設備。然後將苗移上，每株與以半平方米的地面，一一帶泥種下，灑以水，以免枯萎。這時的移植，叫「暫植」，

澆水遮蔭，最要當心。暫植後，約過四十天，苗有五六張葉的時候，就可正式的定植。甘藍和花椰菜，葉都很闊，所以應該種得疎一點，畦闊三尺，祇可種二行，株距二尺。種法和種茄類都是差不多的。移植最好在雨後或陰天，容易活着。以後中耕施肥，要有四五次，到一二月就可收穫。甘藍大的可有六七斤，花椰菜大的有三四斤。以上海的市價說：甘藍每斤約二三分，花椰菜每斤值二三角，所以一株菜，可值二三角左右。據說上海附近的農人，每畝甘藍，可買得二三百元，這不是最有出息的蔬菜嗎？而且，這兩種蔬菜，最耐貯藏，如放在冷涼乾燥的室中，或是地窟中，過了二三月，還是和新鮮的一樣。這尤為其他蔬菜所不及。遲種的甘藍，在十月中旬播種，十一月中下旬暫植，至翌年一二月間定植，在五六月收穫，種法完全和早種一樣。

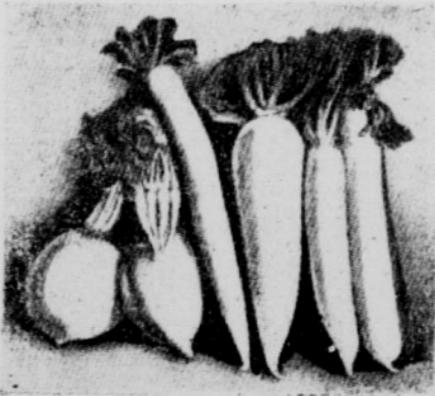
### 第三節 秋季種的蔬菜

九月十日 秋天竟又十日過去了！秋，是種蔬菜的重要季節，比春季的種類更多。秋季蔬菜中，以白菜和蘿蔔最爲普通。白菜的品種很多，全國有名的，是芝罘白菜，山東白菜，但都要在原產地種植，成績特別好，在另外省份種起來，總不及山東。這因爲與風土很有關係。關於這一點，不但是白菜爲然，其他各種蔬菜、果樹、花卉，都是同樣，在某省適宜的，換了一省就不適宜，譬如福建的福橘，不能種在河北，天津的梨頭，也不宜種在廣東，都是風土不同的緣故。所以一個國家或是一個省分，要改良農作物的品種，應該在國內或省內的許多品類中，自己研究培養出來，才是正當辦法；若現成去購買外國的種子，即使在外國是最好的良種，但到中國來也許會變成最劣的東西。白菜除上述兩種外，各省都有本地種，例如高腳白、荷葉白、調羹白，在浙江是最普通的。白菜的下種，和小白菜完全同樣，不再細說。但小白菜是短期內就吃了的，不另移植，白菜卻非移植不可。白菜在九月上中旬下種，過了一月，

就可移植。白菜的樣子是直立的，不像甘藍的需要大面積，在四尺闊的畦上，可種六行，株距八寸。移植的方法，和甘藍相同，以後的施肥、中耕，也和甘藍一樣；不過，甘藍的生長時期長，白菜在年內十一月間就可收穫，且種後一月多，也就隨時可以割取，所以施肥中耕，宜六七日一次，以促其速長。普通白菜每株的重量。可有二斤多。除作鮮菜外，可以鹽漬，也可曬乾，都是很好



大 葱

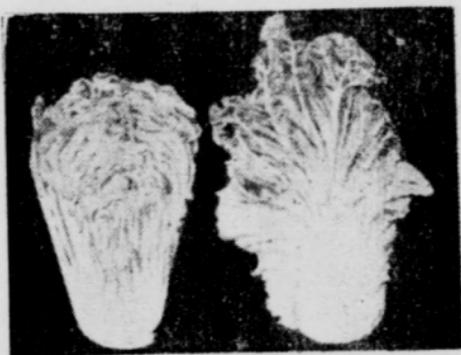


蘿 蔔

種 菜 日 記

的家常必備的經濟蔬菜。

蘿蔔的品種很多，形狀顏色也很不同。有長至二三尺的，也有長圓的，也有扁圓的；顏色有紅白紫青黃綠等色。在重量方面也大不相同，有大至四五十斤重一個的，也有一兩都上不的。蘿蔔可生食或熟食，也可鹽漬或曬乾，滋養豐富，很合衛生。蘿蔔喜歡冷涼的氣候，土質以疏鬆的「砂質壤土」或「壤土」為



山 東 白 葉



蘿 蔔

最好：整地宜深而細，使根容易伸入土中，尤其是長形的蘿蔔，若土不很深，蘿蔔就要像生薑一樣，不能成光滑而長大的良品。秋季蘿蔔是不能像四季蘿蔔的撒播的，應用「點播」。掘好三尺半的畦後，每畦播三行，株距一尺。開穴加基肥，方法與其他「點播」同。每穴播種十四五粒，上蓋草泥灰。五六日後，就會發芽，過了兩週，就宜疏苗，將生得太密的及軟弱的刪去，這刪去的部分，也和四季蘿蔔一樣，可利用作鮮菜。刪後宜中耕、施稀肥一次。到二十多天時，又宜刪苗、中耕、施肥一次。這刪苗的工作，是要逐次行的，第一次刪四五株，第二次二三株，最後只留一株或兩株（看蘿蔔種的大小）使其長大，多留是不行的。中耕施肥，全期間有五次已夠了。蘿蔔種後二月多，即可隨時採用，至十二月時，可全部收穫。若令其在地上過冬，在寒地有凍爛的危險，不如跋起埋藏在砂泥地中或放入空酒罈中，用稻草塞住罈口，倒置在屋內泥地上，就可藏至翌年二三月，也和新鮮的一樣，不空心也不凍壞，這是最簡便的

## 方法。

和蘿蔔的形狀相同，種植法也差不多的蔬菜，叫蕪菁。不過它比蘿蔔扁，差不多是露出在地上的，所以土不必深，但宜很肥而鬆細，多施肥料。蕪菁的風味，比蘿蔔要脆嫩可口。

白菜、蘿蔔和蕪菁的害蟲是同樣的。可用雷公藤煎湯，在早晨噴灑在菜葉上，大概噴灑兩次，就可無虞。或者用紅砒一分，草木灰四十分，拌和後過一夜，至清晨露水未乾時撒在菜上，更為有效。

九月二十日 胡蘿蔔是很富滋養有益人生的蔬菜，可鹽漬，可煮食，更可生吃。形狀有圓形長形，顏色是鮮赭色的。胡蘿蔔喜歡稍冷的氣候，土質喜輕鬆肥沃，水分須適度；過燥過溼，都有害其品質。整地要鬆細而深。普通大種畦幅一尺，株距一尺，中形種可較狹小，小形種可用條播的方法。施肥管理和蘿蔔同。種後過三月，就可收穫，過期不收，太老了，品質反而不好。

九月二十二日 黃芽菜、芥菜、油菜，比白菜可種得遲，因為收穫期也比白菜遲，而且早種害蟲多，收得太早，風味也不好。黃芽菜是蔬菜中最好的一種，實際上是白菜的變種。種法完全和白菜一樣。芥菜油菜，收穫期要在第二年的二三月，比黃芽菜更遲些。油菜除做蔬菜外，它的種子可榨油，用途很大，油粕作氮素肥料很有效。不過家庭農業的範圍內，所種有限，只能作蔬菜吧了。油菜和芥菜的種法與白菜相同，不過可不必如白菜那樣的精細。

九月二十五日 菠菜的栽培，春秋都可以，不過在冷涼的秋季，生長特別好，風味也格外好。菠菜種子和白菜等不同，它好像菱角一般，有四五個尖的角生在殼上，殼是很厚的，所以水不容易滲進去，如果不想法將乾燥種子播下去，也許過了一月，還不能出齊。為避免這種不利計，最好在播種前一天，用溫水浸漬，浸至第二天播種，則殼內吸收了水分，播後就會和白菜一樣快的發芽。菠菜可用撒播，也可用條播，但不適於移植，播時先鬆細土壤，用鋤開

條，條開距離一尺，條中放下基肥，將種子播下，上面蓋泥約半寸，蓋後用腳緊緊的踏實，這樣過了五六日就能出芽，以後就是刪苗、中耕、和施肥的工作。種後兩月，就隨時可採收作鮮菜，直可至翌年三四月。菠菜的養分很豐富，且含鐵質頗多；維他命也有好幾種。常吃可以免貧血、敗血、腳氣等病，所以是很有益於人生的。菠菜不大有蟲害，不過在太溼的地方，容易霉根，以種在乾濕適當的肥沃土壤中，最爲相宜。

九月二十七日 蔥頭喜歡冷涼濕潤的氣候，不怕霜雪。土壤要極肥，排水須便利。土地整好後，用點播法，每穴播二十粒左右，手續完全與其他點播蔬菜同。幼苗出土後，宜及早刪苗、中耕，且施以稀肥，以後每間二週，中耕、除草、施肥一次，直至下面的蔥頭漸大時，即可停止工作。到了地上的莖幹大部分枯死了，就可收穫。蔥頭能助消化，增食慾，且能調和神經，增進記憶力。治不眠症與下痢，真是家庭中不可不栽培的農作物啊。大蒜的有益於人，

其栽培法，完全和蔥頭同，不再另述了。

大蔥四季可以栽培，但他的性質，喜冷而不喜溫，所以以秋播爲最宜。育苗有直播和移植兩法，整地後，用撒播法下種。至苗長三四寸時刪苗一次。至六七寸時，暫時移植一次。到了二月前後，就可定植。每株距離三寸，行距一尺。植後宜不時培土，以使蔥白長大，這就是移植的方法。直播法是先播在深約一尺半的溝中，等苗相當長大了，沿溝壁鋪墊麥稈、堆肥，上面再覆以泥，只使一部分的蔥葉露在上面，這樣也可使蔥白肥大。

十月一日 豆科作物作蔬菜用的，在秋季下種只有豌豆和蠶豆，這兩種的用途頗大。豌豆的嫩葉嫩莢和嫩豆，都是很好的蔬菜。老豆可炒食可磨粉製糕餅。豌豆不拘土質，喜冷溼的氣候，用點播法，每穴下三四粒。出土後，至開花前，中耕二次就可以了。至四月間可採嫩莢，五月間可收燥豆。蠶豆嫩實可作蔬菜，老豆可造豆醬或醬油，栽培法和豌豆大致相同，不過宜高燥一點。這

兩種豆類，也可用作肥地的作物。當將開花的時候，用牛耕地，使其莖葉都埋  
在土中，不久腐爛，肥力很大。同時這兩種作物，要每年換地種植，年年種在  
一處，結果不好。

#### 第四節 冬季的蔬菜

十一月一日 冬季是收藏的時候，要種的蔬菜是沒有了。只要注意管理方  
面，中耕、施肥，是冬季要做的工作，還有培土，就是將畦溝中的土，用鏟鏟  
在蔬菜的根邊，以防寒氣。太冷的時候，宜用亂草蓋在蔬菜上以免凍害。各種  
白菜蘿蔔的收穫，當然也是這時期的工作。但除這工作之外，還有果樹等着要  
修枝呢，冬季何嘗是閒暇的呀！

### 第五章 果樹的栽培法

## 第一節 蘋果、梨子、枇杷、柑橘、柿子

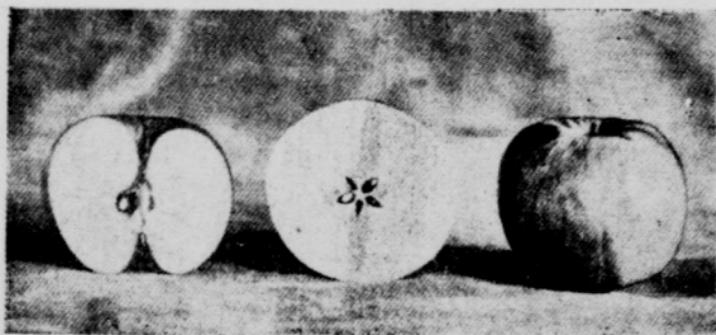
一、蘋果 蘋果，我真是愛它，因為很像弟弟面頰一般紅得可愛呀！它是適宜於冷涼的乾燥的地方的。最好種在南向傾斜的山麓，冬天可以避去北風的損害。我們要栽果樹，若從下種子開手起，時間很費，而且得不到好種，所以能買現成的好種，比較合算。

種蘋果的時期，自十月起至二三月，都可以的。栽種時，先量好每株樹的距離，普通是相隔三丈一株，在規定的地位，掘一直徑二三尺深二尺左右的穴，穴中放入堆肥和草木灰。然後左手持苗，扶植在穴的正中，右手覆土，用腳踏緊，上面再蓋以膨軟的泥，使依樹幹為中心，凸成饅頭狀，澆水一次，就完畢了。不過在栽植前，須修剪其根，凡是向下的直根及旁生的大根，都宜剪去，使其四周整齊。因為根的發育，很和枝幹有關係，若根無規則，將來地上

法塔栽的樹果



果 蘋 的 上 樹 在 生



果 蘋 的 上 桌 在 擺

部也是紊亂的。種後地上部的幹，也要剪去一部分，使地下地上保持平衡，則發育健全。普通苗木第一年只留一幹，由地面起高二尺五寸，全園各株都宜高低一律。剪了幹，在傍加一支柱，以防風的吹動。到了抽芽的時候，要注意其芽的位置和芽數，最上端的強健而向四方展開的四芽，留作主枝，其餘的都剪去。到了八九月裏，這四枝就有二尺多長了，應各剪去四分之一，這樣可使留着的部分，特別粗大有力，這時的修剪，特叫作夏季整枝。到十一月裏，再將每一主枝，剪為長二尺，這次叫冬季整枝。到第二年春季，每一枝上，各生許多新芽，每枝只宜留最上的向外的二三芽，餘者都除去。到八九月，又行夏季整枝，十一月，各主枝上擇發育相等的二枝，留長二尺五寸處剪之，餘者剪去。這時，每枝共有八枝條。第三年也依上法修剪，至冬季有十六枝條，形成了樹的骨幹。樹形是成盃狀的，所以叫盃狀整枝。

以後各枝上的新芽，不必除去，只在夏季修梢，冬季剪枯枝及特別粗大不

法培栽的樹果



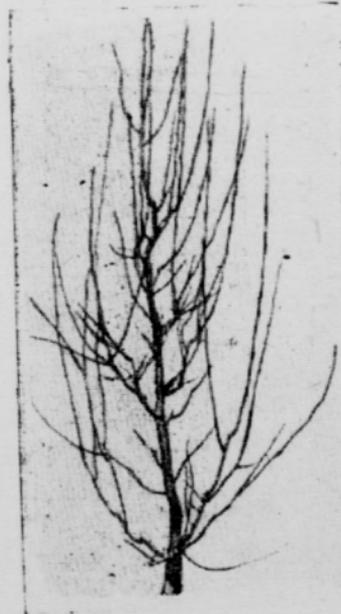
樹果蘋的前枝整



樹果蘋的後枝整



樹梨的後枝整



樹梨的前枝整

規則的枝，則五六年後就漸次能開花結果，至第十二三年，結果可最旺盛了。蘋果的花很多，所以花開後結果也很多，如任其自然，果形很小，品質惡劣。所以當蘋果大到豌豆粒大的時候，每叢中只宜留中間的一二個，其餘的都摘去。這樣，不但果實美大，而且年年能結果，樹命也格外長哩。

蘋果在二三月時宜施肥一次。如在秋季能施下堆肥油粕草木灰，至春季再施人糞尿則更好。施肥時，宜在樹周掘環狀溝，環的半徑，為樹的周圍之三倍。深約一尺半，闊約一尺，肥即施在溝中，施後即用土蓋好。

二、梨子 梨子的性狀，和蘋果差不多，喜在溫涼的地方，雖南方種的很多，但總不及北方產的香甜。土質雖不很選擇，最好是瘠薄的黏質壤土。苗木的種植和蘋果同。梨樹的整枝，也可如蘋果的盃狀，但也可以用自由圓頭形或圓錐形的整枝法。自由圓頭形，就是常見的舊法子，我們不必採取，我們還是說圓錐形的整枝法吧。苗木種下後，約留二尺許，剪去其上部，使其自先端附

近發出五六個新枝，以中間的一個爲主幹，使直立向上，其下的爲側主枝，使向四方平均展開。至夏季，新梢各摘去先端，行夏季整枝。到了冬季整枝，主幹留二尺許剪之，側枝留一尺二三寸處剪之。第二年春，新芽發生，在主幹上，與上年同，中間的最上芽，留作主幹，其下留三四本作側主枝；在去年的側主枝上的新芽，各留最上向外的二個。至夏季及冬季，復與去年同樣辦理。這樣每年增高二尺，增多側主枝一層，到了第五年，就有一丈多高，圓錐形的樣子就成功了。

梨子開花後，也要疎果，否則品質不好。一株十四五年的梨樹，最多留六七百個，每一叢梨花中，只能留一個。疎果的時期，爲梨花開後兩星期的時候。最好先疎一部分，以後順次擇劣疎去，至預定的約數爲止，最爲妥當。梨樹的肥料和蘋果同。

梨子的害蟲很多，防治頗不容易。現在多用袋包裹，頗爲有效。袋可用堅

牢的舊報紙，用蕨粉糊糊好，塗以柿漆水（柿漆一升水二合），曬乾後，就可應用。袋宜比梨子大，在梨子結下二星期，疎果後即宜包上，否則就無效了。至收穫前二星期，袋應取去，使見日光，俾得現出其固有的顏色和香味。

三、枇杷 在十一

二月裏開花的果樹，枇杷可算是首屈一指了。

枇杷的花，雖不很美，

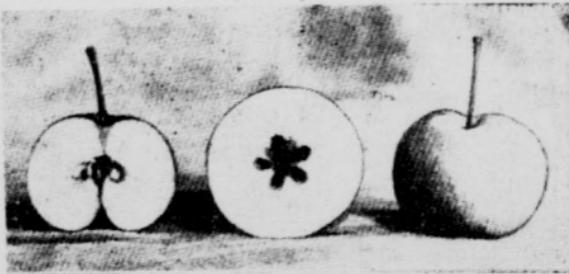
但有清幽的香氣，花中

含蜜很多，而且是最上

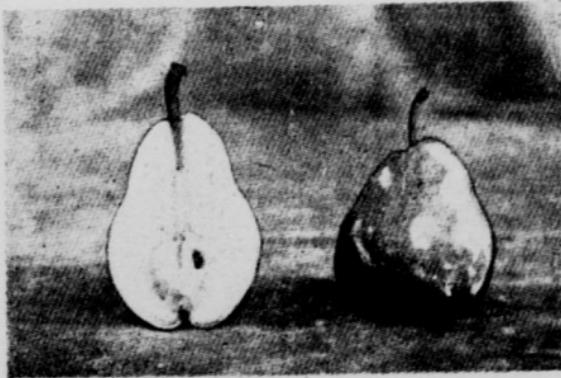
等的白蜜，是蜜蜂在冬

季唯一的蜜源。而終年

不落葉的樹姿，也是庭



中 國 梨



西 洋 梨

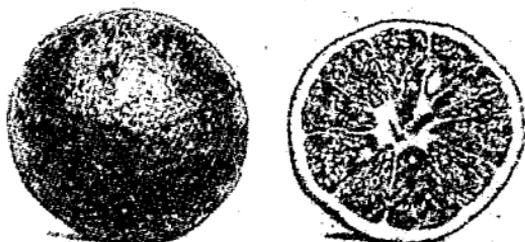
園中不可少的點綴品。枇杷在水果中，成熟期和櫻桃相後先，比桃子爲早，所以是初夏唯一的珍果。

枇杷喜歡溫暖的氣候，不適於北方，冬季開花時，若過於寒冷，或遇大風，結果就不多。土質喜溫潤的黏質壤土，但家庭栽培，在天井牆角，都無不可。苗木種植期爲春季三四月間，每株相隔二丈左右。不必整枝，自然成爲圓頭狀。到了第四五年，在三四月間，宜稍修其無用的或過密的枝，第六年就能結果。枇杷花開後，也宜疎果，時期在一二月，疎後包袋，以免寒害與蟲害。普通每一叢花，可留枇杷六七個，則很美大。

枇杷的肥料與施肥法與蘋果同。惟施肥期宜在開花前及摘果後。即十一月時，施人糞尿，五六月時，施堆肥及草木灰。

四、柑橘 如果蘋果是北方的水果大王，則柑橘可算南方的水果大王了。試想它的外觀、香味、貯藏力、運輸，有那一樣不及蘋果呢？而且它還有終年

蒼翠的香葉，芳芬多蜜的花，卻不是蘋果所能及的。柑橘的性狀，和蘋果不



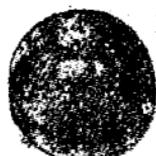
同，它喜歡生長在暖熱的地方，愈是南方，出品愈好，所以廣東福建，出品最有名。柑橘的土質，最好黏質壤土，砂質和礫質壤土，也頗相宜。地勢以傾斜而向南的爲佳。

柑橘苗木的種植期，應在春季三四月。移植

時，勿使護根土振落，更不可使根乾燥，栽植距離，每株一丈五尺，種法與其他果樹同。種後宜即澆水，如天氣太冷，可暫用草蓆等保護，以防凍死。柑橘生長緩慢，不必大修剪，任其自然，也能

成圓頭形。若加以修剪，則最初苗木種好後，留主幹二尺五寸修剪，使其生三四本主枝；其後此等主枝，再留一尺二三寸修剪，漸次使其枝條增多。如有紊

亂樹形的枝條，隨時剪去，使全樹發育均齊就可以了。柑橘要過五六年後，才能結果，至十五六年後，始漸旺盛，每年可結多數之果。柑橘也應疏果，當果



實如豌豆大時，即可實行。柑橘施肥量宜多，作三期分施，第一期三月間開花前，第二期十月間果實漸變黃色的時候，第三期十二月至一月間摘果後，作為基肥。冬季宜遮蓋草蓆之類以免凍害。如無特別損害，柑橘雖至五六十年，也還很能結果，是長命的果樹呢。

于 五、柿子 秋天，深紅色的柿子掛在樹上，也太引

人注意了！柿樹喜歡不冷不熱的溫和氣候，各種土質都可種植；最好是黏質壤土，如過於鬆軟或很深的土壤，卻有徒長枝葉的壞處。栽植距離二丈四尺，不必修枝，可任其自然。但為管理方便計，可剪成杯狀式。施肥與蘋果等同。柿子也須疏

果，每枝只留一個或兩個，餘者除去。柿子種後，要七八年才能結果，但至一百多年，也還能結實，這是前人種樹後人吃的果樹哩！

## 第二節 桃、李、梅、杏、櫻桃

一、桃 桃樹喜溫和的氣候，極寒極熱的地方，都不相宜。在開花的時候，最怕凍害。桃樹宜種在高燥開陽的地方，土質不宜太肥，否則就要徒長枝葉，不能開花，即開花也多不能結實，或結了實至中途落果。所以桃樹的土質，很宜注意。普通在石灰質多而排水優良的瘠土，若種桃樹，則樹幹不高，枝葉不茂，反可得佳果。山坂的荒地，實是種桃的好場所。桃樹栽培距離，宜一丈五尺，種法同蘋果。

桃樹的枝條最容易徒長，應該加以整枝，樹形最適宜的為杯狀，主幹高為一尺半至三尺左右，以後主幹上留四主枝，每主枝又各留二枝，逐年加多，與

在種後十年內，不宜用肥，用了反而有害。種後三年，就會結果實。



桃 白 城 肥



桃 蜜 水 海 上

蘋果一樣。不過桃樹尤宜注意夏季的整枝，在七八月間，多剪幾次梢，則枝上養分豐同粗實，明年能結美大的桃子。若任它不剪，花都在梢頭，新枝也都抽在梢頭，樹身愈弄愈高，管理不便，結果實也難。

桃子也宜疏果，每一株七八年生的桃樹，只能留二百左右，每一枝上，最多只能留一個，太小的小枝，可以不留。疏果的時期，在開花後十多天。桃子的害蟲特別多，所以疎果後即宜包裝。袋可用報紙糊成，但不必塗漆，因為時期沒有梨頭那麼長。桃樹

二、李 李樹可說是桃樹的弟弟，對於土質氣候以及栽培距離等，都是差不多的。不過在整枝方面，以略似盃狀而半任其自然爲佳。苗木種下後，留離地二尺半處修剪作主幹，使在其上生數主枝，冬季每主枝留一尺六七寸修剪，使各分出新枝三四本，這樣脩剪三四年，大體的樹形成功，以後就不必大加修剪了。李樹也宜疎果。

三、梅 寂寞的寒冬，如果沒有梅花，不也太令人氣悶嗎？那高尚的品格，清幽的香氣，禦寒的精神，都使我們不敢褻玩而有尊敬之心，所以古來的人都多加吟詠，稱爲高士，而現今卻定爲我國的國花了。我希望我們都有梅花那樣遇威不屈的精神。

梅樹的栽培，在果樹中可說是最容易的了。山間水邊，任何地方都可栽植。不必修剪，也不必用許多肥料，壽命卻可在百年以上。梅子的用途很大，做梅醬、梅乾、青梅，每年的消費不少。同時，梅子害蟲很少，鳥獸也不要

吃，外人來偷採的，也不像其他果樹的多，所以管理很方便，卻是一種有利的果樹。

四、杏 杏的性狀和梅差不多，不過比梅能耐寒，土質也不選擇，惟在黏質土及太溼的地上，生育不良。樹形以半自然的杯狀爲佳，不必過於修剪，只枝幹先端在夏季略加修剪就可以了。

五、櫻桃 一年中，櫻桃可算是水果中出產最早的了。它宜於稍寒的地方，但又怕嚴寒，且開花很早，易受凍害。土質最好砂質壤土，不宜太肥，排水要佳良，否則枝葉生長過盛，開花而不能結果。櫻桃的樹形，宜爲圓錐狀，苗木最初留二尺半處剪之，使其上生數本主枝，以後每年增高二尺許，至一丈二尺左右爲度，方法與梨同。每株距離爲二丈。櫻桃不宜過於修剪，只能稍加整理，將無用的及枯枝等剪去就可以了。種後五六年，就能開花結實。櫻桃在小時應施人糞尿，長成後，在冬季施堆肥、草木灰，則生活良好。

### 第三節 葡萄

葡萄喜溫和的氣候，但有許多耐寒的品種，能抵抗嚴寒，所以在北方很冷的地方，也可栽培。不過最好是開花期及成熟期雨量少，空氣乾燥，且在成熟期溫度高的地方，品質特別好。降雨多易生病害，所以南方多溼之地，不能產良品。葡萄的土質，以礫質壤土或砂質壤土而含有多量的石灰質的土壤為最適。若有傾斜南向的山地，很適宜種葡萄。葡萄苗可以自己培養，在一二月時，剪去年生的新枝，長約一尺左右，插大半在地中，緊緊的踏實，又在上露出的部分，蓋以鬆泥，以防乾燥，這樣過了一二月後，就能生根抽芽，到四五月裏，施些稀肥，除草二三次，到了十一月裏，就有二三尺長的蔓，可以移植了。葡萄栽植的距離，普通搭棚的，以二丈四尺占方為宜。

葡萄的修剪，是很重要的。它的蔓，有一定的名稱。凡春季所發生而開花

### 果樹的栽培法

結果實的蔓，叫「結果新枝」；結果新枝所由出的老蔓，叫「結果母枝」，是上年所生成的。結果母枝所自出的蔓叫「主枝」，主枝所依附的蔓叫「幹」。此外當年所生的新蔓而不結果的叫「發育枝」。葡萄只有結果母枝，才能發生結果新枝，此外而外，所生的新梢，都是發育枝。結果母枝基部的第一二節所生的蔓，都是發育枝，自第三四節至第十五六節，則為結果新枝。修剪的時候，宜看母枝的勢力，而決定剪去的多少，普通



牛奶葡萄



玫瑰葡萄

留八九節就可以了。結果新枝上花穗的位置，大概在第二節至第六節之間，花穗普通爲二串。葡萄生長的勢力很旺盛，當年所生的新枝，到了五六月，往往會生出「副枝」，更有從這副枝而又產出副枝的。這種副枝，如在結果新枝上，應殘留一節而將其先端剪去，如在殘留處再發生，亦同樣剪去。如在發育枝上，則當使其蔓向先端直伸，俾勢力集於先端，務使不再發生副枝，如果發生，則宜留三節摘心，若再生，則留二節，更生則留一節。每年如此，則年年可結果實。今年結果實的蔓，採果後可以剪去，因爲此後不能再結果實了。葡萄棚的高，以五六尺爲度，棚上蔓的配置，無一定形式，只要排列均勻就可以了。葡萄也宜疎果，在一結果新枝上，只能留一串，形狀不正的都宜剪去。同時，在一串之內，見有發育不良的粒，也應用剪妥爲剪去若干粒，則留在枝上的，能顆顆發育美大。葡萄的肥料，冬季宜用堆肥豆餅雞糞木灰，春季用人糞尿。

#### 第四節 栗、胡桃

一、栗 栗也要溫和的氣候，暖地害蟲多，不及北方栽培的容易。對於土質，任何地方都可以，能在南向的山地則更好。栽培距離，普通爲二丈占方。樹形宜取自然形，苗木留二三尺處修剪，使生主枝三四本，第二年，將此等主枝，各留二尺許剪之，使各分枝二三本，此後就可任其自然，只將枯枝弱枝或過密的地方，在冬季修剪一下就可以了。栗樹的栽培，最爲簡單；但栗子用途卻很廣，十年以上的栗樹，每年有百餘斤可產，利用荒山荒地，多種幾株，利益頗不小呢。栗樹不必特別施肥，能在冬季施些基肥，自然生長格外良好。

二、胡桃 胡桃要種在土深而肥且含有適當的溼氣的黏質壤土中，氣候喜溫和。種胡桃時，穴要掘得大而深，每穴至少徑二尺深二尺半，則將來根易發達。胡桃不喜移植，自苗圃掘起後，宜立即栽好。栽前宜修剪其根部；種後，

幹留一尺二三寸許剪之，此後任其生長好了。

## 第六章 花卉的栽培

花是人們心靈的慰安者！人在煩悶悲愁的時候，見了花，自然會把煩悶和悲愁解除。所以文明人都喜歡花，而且喜歡栽培花。花的香、花的色、花的姿，誰不見了而生美感呢？家庭中栽培花卉，實在也有其他工作物同樣的重要，尤其是城市中的家庭，每天只見街頭的煩擾混雜的情形，腦筋弄得不清；如果沒有花的點綴，那真是太可憐了！種花不必要大的土地，盆裏箱裏都可以。這在前面已經說過了。

花的種類很多，栽培的方法自然也不同。但家庭中的栽培，不必找什麼名貴的東西，只最易栽而美麗的就就可以了。花大致可分草本的和木本的兩種：草本的種植和蔬菜差不多；木本的種植，和果樹也有相同的地方。我們以下分頭



花冠雞彩五

來試一下吧。

## 第一節 春夏季栽培的草本花

一、一般的草花 三四月間要下種的花，有雞冠花、牽牛花、鳳仙花、百日紅、鳶蘿、麥稗菊、秋櫻、紫茉莉、翠菊、萬壽菊、金錢菊、松葉牡丹等。播種的地方，如在地上，宜選向南溫暖的位置。土質要肥而鬆細，掘成苗牀，上面鋪肥土，然後用竹竿劃成幾小塊，塊數和下種的種數相同。每塊上插一寫好了花名的竹片，以免混亂。於是將種子依次播下，上面蓋一薄層草木灰，再蓋一層稻草以防大雨。這樣過了七八天，就能發芽，把草除去，隨時注意雜草。三星期左右，施薄肥一次，刪除弱苗，一個多月之後，就看苗的大小，順次移植。如果在盆裏下種，可用肥泥，拌十分之三的糞糠灰，放入盆中，每種種子播一盆，也插以竹片，蓋以細砂或草木灰，放於南向的窗口或天井中，過

二三天用極細的噴壺澆水，七八天後也就能發芽了。此後疏苗施肥和地上的一樣。一月之後，就宜分植。

定植花卉，有許多可在地上的，和種菜差不多，不另細述。若種在盆中，第一注意用土，應該排水良好而又能含適度的水分。這種土的調製，可用種菜時的肥土，加一半礬糠灰，互相混合，則鬆而肥，就可達到這個目的。種時，先用碎瓦片蓋鉢底孔，再將泥放入；至大半盆時，將花苗用左手扶在盆中，用右手再加泥至滿；然後兩手在鉢外拍動幾下，泥就蝕下去，約有八分滿的樣子；此時不必再另加泥，因為泥太滿了澆水不方便。種後，即用噴壺澆水一次。種時，最好是陰天或雨後初晴，否則在傍晚，容易活着。最初幾日，在日中應搬在陰處或遮陰，每天澆水；水忌冷，宜預先貯在缸中，使受太陽熱的最好。澆水不宜過多，也不宜過少，至盆底有滲出為度。

栽花的肥料，可用米糠、油餅末等，放入一大缸中，加水使滿，任其腐

爛；過了二三月，就可取其上澄液，和以清水一半，隨時澆花；不但可使枝葉繁茂，且可使花色特別美麗。人糞尿也好；但至少也須過二三月的陳糞，取其上澄液，和十分之七的清水，才可施用。若肥太濃或新鮮，施後一定使葉焦枯，甚至於全株枯死，這是要注意的。澆水也要注意：過多使枝葉徒長，弱；過少則不茂，葉多萎黃。在冷天可五六日澆一次，要在日中澆；夏天宜在朝晨澆，或傍晚土已涼後去澆。一盆花要使它完美，不僅是花的本身要美麗，枝葉也應當和它相配；如果花是很好而葉子多枯，或枝條太少，髣髴有了一個漂亮的面孔而頭上卻是癩癩，這就沒味了！要使枝葉並茂而花色美大，惟一的要訣，就是在土質、施肥和澆水上。這三者都能仔細做到，包你有好花可看。

雞冠花、鳳仙花、紫茉莉、翠菊、萬壽菊、金錢菊等，都是最易栽的花卉，莖不高大，種在盆中或地上，都能發達。牽牛花和蔦蘿，卻是蔓性的，最好種在簷口或天井中，用繩子竹竿架起涼棚，誘引花蔓上棚，時時澆些肥料。

藝農庭家



菊麗大種各

到了七八月滿棚綠葉，遮住炎陽，人坐其中，靜賞花姿，微風吹來，卻不知有長夏的悶熱哩！若種在鉢中，則宜用竹紮出牌坊、花籃、亭子等形，誘蔓於上；等開花時，再搬進室內。這也別有風趣。松葉牡丹很短，枝沿地橫出，種在盆中也好；如種在地上，使沿花壇的邊緣生長，則到了六七月開花時，正如錦帶一般，美麗無比。秋櫻的花是很瀟灑的，但它的桿頗高，以種在近牆壁的地方為宜，等花開時，剪了來插在瓶中，供在書室，有說不出的逸趣。

二、宿根類的花卉 大麗花、唐菖蒲、美人蕉、百合等，不是用種子種的，是用它們的地下莖或塊根種的。這種花卉，一年種了，每年只要掘它們的地下部繁殖就可以的。在三四月將發芽時，將此等塊根種在天井或花壇上，種時用基肥，選在注目的位置，則將來開花時，欣賞便當。至新芽抽起時，施些稀肥，不時澆水，到六七月裏，就能先後開花。這種花，都可剪下插瓶，為時經久；若瓶中每天換新鮮水，可插十天以上。花謝後，再澆一次肥，等到九十

月後，葉莖凋萎，可將根掘起，掛在乾燥通氣的地方，至第二年再種。

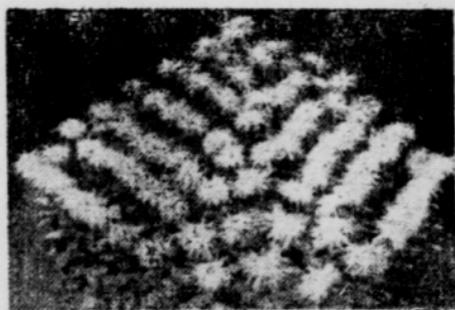
三、菊花 自從陶淵明先生愛過了以後，菊花幾已成爲最被人們看重的花了。現今菊花的品種，已多至一千種以上，恐怕不是其他花卉所能比的吧。下面就特別的專說菊花的栽法。



插菊花苗



分開種的好了菊苗



盛開的菊花

第一年菊花開過後，就將上部的幹，齊泥剪去。將根連泥埋在向南的土中，埋時宜先加基肥。到了二三月裏，就有不少的嫩芽抽出來，至清明左右，刪去了軟弱的芽，而留強健的芽六七個，都摘去梢頭。過了幾天，從摘過的下面葉腋中，會抽出三四個新芽來。讓它逐漸長大，至穀雨前後，這種芽已有二三寸長了。就可一一摘下，選擇最老健的，剪去下部的葉，只留上部的幾枚，然後插在鉢中。鉢中所用的泥，切不可用肥泥，宜用最細的河砂或山泥，否則用菜園中的底層土；總之，不要有肥氣，肥的反不會生根而霉爛。山泥等類應拌以粃糠灰，以調節水分。泥調好後，放入鉢中，灌以充分的水，然後用一竹桿，先穿一洞，將菊芽插入，可免損傷。插後用手指壓緊。每一中號盆可插十幾個。插後放在陰處，

四五日後，可漸漸使見日光，每天澆水。這樣過了十多日，新根就發生，至三星期左右，就可分散種植。種植的地方，宜向陽而管理便當的地方。種的鉢，可用瓦三片，用竹篾箍一無底的瓦筒，若要大點，用瓦四片亦可。瓦筒的多少，自然依種的株數。次將瓦筒一一排在地上，乃用拌糞糠灰的肥泥，放入瓦筒中，然後將苗種下，澆水一次。以後在立夏之前，隔日澆水，立夏之後，每晨澆水。伏天前後，每日朝晚澆水。菊花的葉，最要小心保護，若缺水一次，葉就有枯了的危險。所以澆水是種菊花最要緊的工作。施肥也是很要緊的，每間十天，應施一次，要腐熟，更不可太濃，用米糠水等最好。肥若太多，葉就凹凸不平，失其原有的樣子；肥若缺少，葉就萎黃。所以應看情形，酌量施下爲要。

菊花也宜整枝，當長到七八寸時，應摘去其梢頭，過了七八日，在下面葉腋裏，抽出五六個新梢，等長到一寸多時，可將下面的梢摘去，只留上面三

個。等這三個又長到半尺多時，都摘去其梢，只留葉三四枚。其後又會抽出梢來，再用同法摘去，這樣三四次，每株菊花就有二三十花枝了。至秋分以後，不宜再摘，讓它伸長。寒露以後，在枝頂上，可見許多的花蕾發生。這許多花蕾，若任其自然，都能開花，但花很小，所以應用除蕾的手續。最初先把下部的小蕾除了；以後每隔二三日，除蕾一次；直至最後，只留最大最強的一個。不過當菊花已見花蕾時，就宜換盆。將瓦筒的篾剪斷，去了瓦片，整個的連泥帶根的移至較大的盆中；盆中預先放好肥泥。這樣種後，菊花的根，突然得擴大的地位，可多吸養分；因此菊花可特別開得美大。移種後，宜多施幾次肥，澆水更不可忽略。這樣到了霜降後，就逐漸的開放。等開至一半時，可移入室內。這是何等高雅莊麗而有趣味的事呀！

## 第二節 秋冬季栽培的草本花

秋冬季栽培的草花，都要過冬到第二年春夏季，纔能開花。能耐寒的種類，可像蔬菜一樣的管理；但不能耐寒的，卻要有防寒的設備，譬如玻璃房或溫室。但這種特殊的設備，不是家庭裏所做得到的，所以我們還是種些耐寒的種類吧。

一、香豌豆、石竹、美女櫻、福祿考 這幾種花，耐寒性都頗強。秋分後下種，無論在鉢中在地上都可以。播種法和蔬菜一樣。不過香豌豆是蔓性的，而且不宜移植；最好種在牆邊或籬傍，每距二尺，掘穴施肥，播種數粒，蓋泥後，至七八日能發芽；冬季無甚生長，至開春後，蔓始漸漸的長起來。這時宜誘之上籬，至五六月，就能開花。花有紅紫黃白藍等種種美麗的顏色；而且有一種氣品高尚的濃香，在花卉中是很難得的。香豌豆可用作插瓶花，又美又香又經久，一間書室中，有了這樣一瓶花，就覺馥郁滿室，美不勝收了。到結實後，可採取種子至秋季再種。

石竹、美女櫻、和福祿考，都是長不滿尺，小得可愛的草花，播種後，至霜降前分種，年內施肥二次，年外二三月間，也施二次，到四五月時，就可見滿地是花了。花謝後，收其種子，至秋季再種。這三種的花期很長呢。

二、金魚草、飛燕草 這兩種的種子很細，下種時要特別注意，土要掘得鬆細，蓋的灰也宜少，上覆以草或油紙。發芽後去蓋，苗是小得辨不出是草還是花的。但到三四星期後，漸漸的大起來，五六星期後，也可移植了。管理和蔬菜一樣。四五月間，就能開花，花色有紅白黃紫等等，花是密生成串的，所以特別的美觀，用作插瓶花，也很相宜。金魚草是多年生的，花開後，剪去老幹，能再抽新梢，第二年仍能開花。

三、金盞花、三色堇、勿忘草 這三種草花，耐寒力比較弱些，秋分後播種，十一二月時，宜在上面蓋蘆簾等類，以避霜雪，至清明後可除去。金盞花開得很早，差不多年底就有一二朵會開，正月間沒有別的草花，這金盞花卻是

最得時的花了。不過盛開期在三月以後，一直可開至六月間，花期是很長的。三色堇是太有趣了，它每一朵花，都像一個人的面孔，而且是舊劇中的大面的居多，有像曹操的臉，也有像張飛的臉，也許會有一個像你弟弟玩泥時的臉呢，不是太有趣嗎？勿忘草最好栽在較溼的地方，在苗牀上過冬，春天移植。這幾種花的管理，和前面的一樣。



三 色 堇



金 邊 花



草 苧 勿

### 第三節 木本花的栽培法

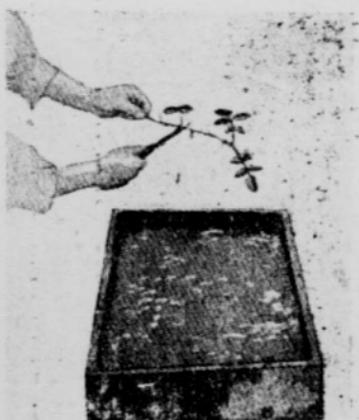
一、薔薇 花中的女王，多少使人迷醉呀！我們種花卉，最經濟的辦法，實在最好是薔薇屬中的月季花。因為另外的花卉，一年只開一次，只有月季花，一年可開好多次，有一種叫月月紅的，差不多有八九個月，花是不斷的。不管是那一種，種法是一樣的。插薔薇，土質宜肥沃的黏質壤土，日光空氣宜充足，排水要良好。薔薇是用插枝繁殖的。在春天或秋天，選擇生長適中的枝條，用剪剪下，每條剪成半尺左右，插入苗牀中，苗牀的土，和菊花苗牀土一樣。插下約三分之二，用手壓緊泥土，上面遮以蘆簾，以避日光，如插在盆內，可擺在陰處。以後時時澆水，大約四十多日後，就能發根抽葉。這時就可移植於小鉢中。小鉢中的泥要用肥土拌糞糠灰才行。這種幼苗，冬天晚上，應放在室內。到第二年春季，可移植於大盆中。不時澆水，每半月施一次稀薄的



花 蓮 金



薔 薔 的 花 開



中 箱 木 在 插 條 枝 的 薔 薔 下 剪

人糞尿；這樣培養一年，到第三年就可賞花了。盆栽的薔薇，每年二三月，宜換盆一次。換時先叩盆將根株帶泥取出，將表土與其四周的土削去半寸許，兩舊盆中則另加肥土，仍將薔薇種上，則年年枝葉常茂，歷久不衰。

薔薇也宜整枝，當三四月將要放葉時，將枯枝及太密的地方，都先剪除，然後看整枝的形狀，覺得不合式的，加以修整，有老弱的，宜剪短或全部剪去，免耗養分。花開後，應立即剪去其花梢，不使結子，只留下面的二三葉。則過了幾天，這二三葉間，再會抽出花梢來，不久又能開花，如此每開一次，修剪一次，直至十月左右為止。夏季如覺新梢太多時，也應適當的剪去軟弱的枝條，以節養分。

二、牡丹 這花中之王，誰能否認它呢？它是富貴的象徵，誰又不喜歡它呀！牡丹的品種有一百八十多種，顏色有大紅、粉紅、桃紅、紫色、白色、青色、正黃等。應種在冷涼乾燥的地上。種植期以九月中旬至十一月上旬為宜。

不論種在花壇上或花盆中，土質都宜極肥。在栽培之先，將腐熟的堆肥油餅末米糠等與肥土混合，放於栽穴或盆中。將牡丹種下，壓緊泥土。不時澆以稀肥，澆水宜在土已乾燥時行之。至三四月間，花蕾漸漸膨大，應扶支柱，以防折斷，開花時宜設遮蓋，以避風雨。花謝後，宜將花梗剪去，不令結子。夏季在根邊鋪草，以防太乾，且須注意澆水。十一月後，宜用草全部蓋住包紮以防寒。盆栽的牡丹，花謝後，宜連盆埋在陰面的地中，以盆土與土壤相平爲度。時時施以油餅等液肥，冬季也用草包好。至三月底時，宜除去包紮，待其發芽。將開花時，始可將盆掘出，以供觀賞。至九十月間，宜將盆土更換。換法與月季同。

三、珠蘭 珠蘭現在已經變爲有利的花卉了。因爲茶葉行多要利用它的香氣焙茶，所以價錢很高，很可作爲家庭副業。珠蘭可用分株法繁殖，但不如向花商購現成的苗，來得便當。土質宜肥，種在盆中，盆下須用空盆墊起，以利

排水。種後即宜置蘆簾棚下，切忌日光。至稍爲生長後，宜環盆用細竹架棚，用棕絲誘引枝梢。夏季要每天澆水，肥料宜用稀糞尿或油餅水。十月後，應移入暖房或室內，至第二年四五月才移出。六七月間開花。每一盆花，在盛花期，可值五六角，若多種幾盆，收入也頗不小哩！

四、茉莉 茉莉也可作爲副業栽培的花卉，用途和珠蘭一樣。幼苗也可向花商購得。土質和珠蘭差不多，直徑一尺的盆，可種三四株。不必遮陰，比珠蘭易管理，但夏季宜每日灌水。霜降後，搬至花房中過冬，直至翌年四五月搬出。肥料宜用腐熟的人糞尿豆餅及雞糞，當春季發芽後，施於根邊，上蓋以細土。在開花期，時時施稀薄的液肥，則開花格外旺盛。每隔二三年，換盆一次，修除老根，換以肥土，則可歷久不衰。

## 第七章 養蜂的方法

第一節 總說

養蜂的目的是採蜜，還連帶的可以陶養人的性情。蜂蜜的用途，不僅是上等的甜味料，而且能治心腹邪氣，益氣補中，止痛解毒，除百病，利大便，久服強腦健身，延年益壽，真是有百利而無一弊的滋補品呢。

養蜂第一要選擇蜂種。在今國內外認為最易養的，是意大利蜂。因為意大利蜂有許多特長，為其他種類所不及；我們的中國種，也趕它不上。第一、工作勤敏，採蜜力極強；第二、耐寒力強；第三、蜂王產卵多，所以蜂羣強大；第四、抵抗害蟲之力強，凡有害蟲侵入，都能驅除；蜂巢被毀，能自修理；第五、性好清潔，蜂箱中掃除乾淨，無污物存在；第六、性和平，不常刺人，管理便當；第七、守衛力強，若有別處蜜蜂來盜蜜，必羣起抵禦，擊退敵人。有此種種，所以宜選意大利蜂最好。

## 第二節 蜂羣的組織

蜂羣的組織，比人類更有秩序，每一蜂都各有其專職。一蜂羣中，可分爲下述的幾種：

(一)蜂王 全羣中只有一個，是全羣之主，也是全羣的母親，專門任產卵、繁殖的任務。每天能產卵一千五百至三千粒。壽命長四五年，但三四年後，就衰老不能多產卵，應換新王。

(二)工蜂 在蜂羣中最多，而且工作最忙。凡是造蜂房，採花蜜與花粉，釀蜜，分泌蜂蠟，供給蜂王及雄蜂食物，餵飼幼蜂，保守門戶，抵抗外敵，清掃蜂房內部等等，都是工蜂的職務；不過也



蜂 雄



蜂 工



王 蜂

分別各司其事。工蜂的壽命，平均不到六星期。每羣蜜蜂中，工蜂數在冬季只有一萬多，在夏季都有五六萬，兩季的相差很大。產蜜量的多少，與工蜂數大有關係。工蜂在外工作，上午採花粉，下午採蜜。花粉是用以餵飼蜂的幼蟲的。

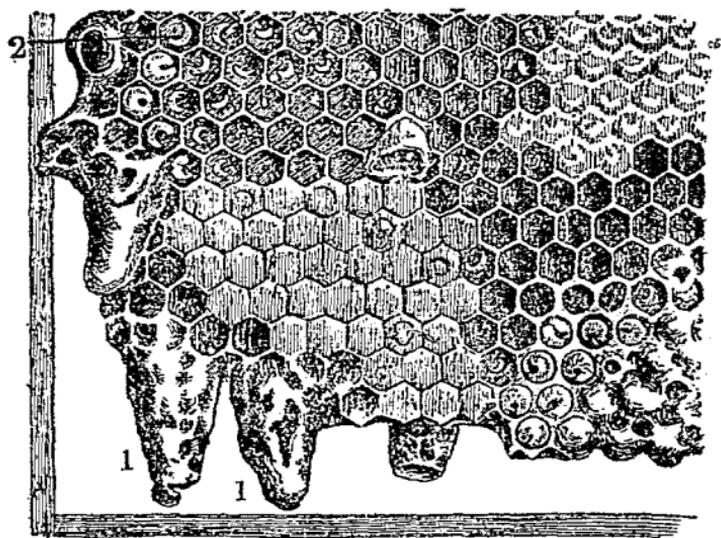
(三)雄蜂 這是最沒用的討厭東西，但也少不了它。因為它是新王的丈夫，交尾的時候，非它不可的。但過了交尾期後，所有的雄蜂，都只是蜜的消費者，可弄死它。每羣中為數不多，當四五月間交尾時，其數最多，到了冬季，幾乎絕迹。

### 第三節 養蜂的器具

一、巢箱 巢箱分為箱蓋、箱身、底板三部分，箱身中可放十個巢框。巢框就是蜜蜂營巢的地方，由四條木條釘成方框，懸擱在箱身中。這巢框中應該

## 法方的蜂養

先用人造的巢礎嵌好，蜜蜂就能依巢礎排列整齊的巢。這已造成的巢，叫做巢脾。懸掛巢框的外周與箱身相近處，尙有兩塊隔板，是與巢框同大的平板，是當箱內的蜂數不滿十框時用以縮小箱的容積的。箱身與箱蓋之



### 部一 的 脾 巢

(方地的王新成養) 台王 (1)

(蜂工成來起大) 蟲幼 (2)

間，還有一塊蓋板，其中間的三分之一，是用鐵紗的，由此可以通氣且可觀察蜂的內部的大概情形。

二、繼箱 巢箱之中，如蜂太多擁擠不堪或為採蜜的預備時，可在箱身上再疊一箱身，這箱身叫做繼箱，構造全與原有的箱身一樣。有時儘可加到四五隻之多。

三、網罩 這是防蜜蜂的刺以保護人的頭面部的。用珠羅一方，上端綴在草帽上，下端披至胸肩為止，自做很便當。但熟練的養蜂家，卻不必用這網罩。

四、手套 橡皮的或法蘭絨的，凡是靈便的都可以應用。這是防蜂刺手的，熟練者當然也不要。

五、刮刀鑿子 凡是視察蜂羣，刮除蜂蠟等工作，都很有用。

六、燻烟器 這是採蜜時萬不可少的。因為蜜蜂怕烟，用此器由上部噴

烟，就可使他們都避到下面箱底，而我們就可將巢脾取出。

上述各種器具以及養蜂用零星物件，都可向上海華繹之養蜂公司或立達學園購買。

#### 第四節 蜂箱放置的位置

蜂箱放置的位置，和採蜜的多少，很有關係。地面雖然不必廣大，但應注意下列幾點：

- (一)夏季有樹蔭，冬季有日光；
- (二)要能避大風；
- (三)要近住處，俾常可照料；
- (四)不可逼近高樹，因有樹，蜂羣分封時多飛集樹上，樹高不易收回；
- (五)附近要有富足的蜜源，就是要四季有花可採；
- (六)蜂的出入口不宜有茂草遮蔽，以礙出入；
- (七)巢箱下宜墊磚，使前低後高，約差一寸，成緩傾斜，以防箱內積水。

## 第五節 始業須知

初次養蜂，第一難關就是蜂刺，但如果明白蜂的習性，就可免除這種痛苦。現在將要注意的幾點，寫在下面：

(一) 視察箱中蜜蜂，開箱不可太早，也不可太晚，因早晚在外面的空氣較箱內爲冷，蜜蜂易受刺激，因而飛出刺人。所以看蜂最好上午十一時至下午一時。

(二) 開箱及取出巢脾等動作，都宜輕慎，粗魯而驚動蜂羣，就易觸怒。且不可壓死一蜂，若有壓死，即全羣驚動，立即秩序紛亂，不可近前。

(三) 人不可立在箱的前面，阻礙蜂的出入，應立於後面或左右。

(四) 人身上不可有烟臭、汗臭，否則多要被刺。著黑色或灰色衣服，也易被刺。

(五)若被刺了之後，仍宜保持鎮定，忍痛將蜂箱蓋好。如若驚惶奔避，則羣蜂盡起，都飛來爲難，那就避不勝避了。被刺後宜將蜂刺拔去，用薄荷葉嚼爛塗上，可免腫痛。

蜂羣不宜時時察看，致礙蜂的工作，若要觀察，宜注意下列幾項：

(一)箱內蜜的多少：可不必開箱，只用手把箱的後面一抬，就可因其重量而知道蜜的多少。

(二)蜂王有否存在：甲、從外面觀察蜂箱的門口，若出入的蜜蜂帶有許多花粉，且工作很忙，就可斷定箱中有王，否則就是無王。乙、在箱內觀察。靠邊數框，可不必取出檢查，只取出中間一二框，若見蜂房中有卵及幼蟲，就可知有王，而王在何處可不必查。若箱中僅有幼蟲及封蓋的蜜而無卵子，則知王已失去。但有時見有卵子生在蜂房內，沒有規則，一房二三粒或六七粒，那是工蜂產生的卵，是王失了已久之證。

(三)添減巢框：如巢框上蜂都佔滿了，就應添加巢框，如尙多了二三框，則宜取出。

(四)增加繼箱：若箱內十框已滿，且在箱內空處，有新巢房發現，就可添上繼箱。

(五)提取巢框法：先將兩手的食指及拇指，握住巢框的頂條的兩端，垂直取出，先察看對自身的一面，再轉而看他面。看時不可對框呼吸，否則遭刺。

#### 第六節 分封的處置

春季百花盛開，氣候和煦，蜂羣的繁殖很快，巢箱內已完全擠滿了大小蜜蜂，雄蜂也相繼增多，呈騷擾之狀，王台發現於巢脾的下端，這時就快要分封了。凡是一箱之中，不能有二王，若有新王出現，老王就帶了一半的工蜂，離開蜂箱，飛到別處營巢，這就叫做分封。這種自然的分封，老王飛出，要收回

來很討厭，有時往往不能收回，損失很大，所以宜設法處置。最簡單的方法；若不要分封，可將王台盡行除去！若預備增多箱數，或要調換老王，則選巢脾下端角上的最大的王台留着，其餘的也都去了。將這有王台的一框，和其他有蜜和卵的數框，連工蜂移到新箱中，則過了幾日，新王在新箱中出現，就不致飛散了。或者在春季桃李花開放時，將老王的翅剪去，至分封時，工蜂離老箱，飛翔空中，但蜂王無翅，不能高飛，常在箱口草地上，容易尋得，將王放於育王籠內，插入於另有幼蟲與蜜框的新箱中，放在老箱的地位，而將老箱移開尺許，箱口半向他方，則不久空中的蜂羣，不見王出，也就回至原處，即歸入新箱中了。

### 第七節 蜂羣的合併

蜂王在冬天或因其他原因死了的時候，該蜂羣就宜合併於他箱，或者雖有

蜂王而蜂不多的弱羣，也宜合併於強羣之內，而將其中之一的蜂王取去。但每羣蜂各有其特別的氣味，所以在合併時，應噴以極濃的烟，使蜂失卻嗅覺，然後合併，否則兩羣必起爭鬪，死亡衆多，損失很大。更爲用紙隔開的方法，即將備合併的一箱，和繼箱一般，疊在另一箱上，二箱間隔以新聞紙，而將上箱的出入口關閉。上箱蜜蜂，久不得出，則咬破新聞紙而入下箱，迨全羣入下箱，兩箱氣味已互相混合，不致再起鬪爭了。又有用鐵紗以代替新聞紙的，這時兩羣雖感氣味不同，但無從爭鬪，一星期後，氣味同化，可除去鐵紗，合併爲一箱。

### 第八節 蜂王的介紹

蜂王過了兩三年後，產卵力衰退，應換入新王。但驟然換以新王，易被工蜂刺死，所以宜用妥善的方法。其法先將蜂羣中的老王除去，隔二三日，以新

王置鐵絲籠中，放入蜂箱。初時工蜂感其氣味不同，羣起刺之，而不可得。及至氣味混和，遂有歡迎的表示。蜂王籠端有一小孔，適足蜂王的出入，當放入蜂王時，放入少許蜂蜜而以蠟封其出入口，數日後，工蜂將蠟咬破，迎王外出，奉之爲王。

### 第九節 蜂羣的飼養

蜂巢中本來貯有蜜，不必我們飼養，但如被我們採取完了，夏季雖野外有花，不必顧慮，但是到了冬天，就要餓死，這時就宜人工飼養了。飼料可用蔗糖和水，約蔗糖三分，和水一分，再加入酒石酸少許，在火上微熱後，即可餵飼。餵飼另有餵飼框，市上出售。又在春季百花將開之前一月半，每天用糖水在門口餵飼，可使蜂王提早產卵。及到花期，新蜂都能採蜜，則產量可特別增多了。

## 第十節 越冬的佈置

越冬是養蜂上最重大的問題，弄得不好，全羣就會消滅。在越冬之前，先宜觀察蜂王的老少強弱，如不好的，就宜即換新王，則明春即可開始產卵繁殖。其次是食料，如貯蜜豐富，則不成問題，否則宜加餵飼。此外就是防寒，如蜂不滿十框，可將空的取出，而以隔板夾護留存的巢框，隔板外面，塞以稻草。箱蓋與蓋板之間，也塞以稻草，蜂箱周圍，除出入口外，也包紮以稻草，出入口收小，以避冷風，這樣就可安全過冬。在十分冷的地方，則只有搬入室中。到第二年四月初，可將稻草除去。

## 第十一節 採蜜

採蜜須用搖蜜機，則蜜採了巢脾還可用，巢脾是很應寶貴的，市價每張二

元，土法採蜜，都將蜂巢割碎製爲黃蠟，實在是太不合式，因爲蜂巢破了重新建造，就要費去許多勞力，而不能採蜜，因此產蜜量就要減少。採蜜時期，要看箱中蜜的多少及附近的開花情形，如條件適合，則在六七八九的幾月中，都可採取。採蜜時，只將巢脾放在採蜜機上搖轉，蜂蜜就被搖出，而巢脾則完整無缺，仍置入箱中。大概要採蜜的蜂羣，都先加繼箱，使蜂王在下產卵，而工蜂則貯蜜於繼箱：則卵與蜜不會混雜。一羣好的蜜蜂，每年可採蜜兩次，共可得蜂蜜百多斤，爲利真不小呢！

## 第八章 養豬的方法

### 第一節 豬的飼料及調製

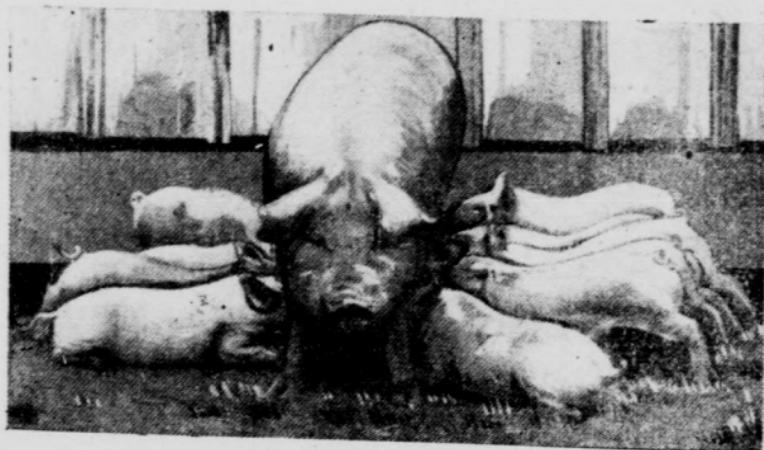
豬肉在肉類中，用途最廣，我們每天都要用到它，全國一年所消費豬肉量，怕不容易計算吧！豬肉這樣的普遍，原因是由於飼養容易，成長迅速，不

到一年，就可屠宰。同時，飼料的便當，也有很大的關係。豬的飼料，差不多任何農產物都好，我們在前面說過的蔬菜老葉、南瓜皮等等，固然可用，廚房中的殘羹廢蔬，野外的嫩草藜藿，以至豆腐糟、米糠、酒粕、醬粕等，都是豬的食品，所以是很容易得而又很經濟的。

飼料的調製，有磨碎浸漬煮熟等手續。硬粒的東西，如豆、麥、高粱、玉蜀黍等類，要磨碎餵飼，可省飼料。浸漬可使食物柔軟，增加食慾，而又不破費，但不可浸久，久則變酸，豬不喜吃，吃了也易生病。煮熟要費燃料和人工，但適於消化，增加滋味，消滅病菌，混和飼料，都是很有益的。普通總以煮熟為宜。

## 第二節 母豬的飼養

飼養「母豬」和「肉用豬」不同，母豬的飼養，在使它健康長肉，但不可使其



奶吃豬小

肥胖，肥胖就不會生育，即能生育，小豬也不健全，而且分娩特別困難。飼養母豬，可分冬令與夏令兩期。而且少畜和老畜，應該分別飼養，因為它們的食品，不宜相同。

一、夏令飼養 母豬不宜給以濃厚的飼料，也不宜給以長肥的食品，如玉蜀黍之類，最易長肥，雖於肉用豬是最好的飼料，但母豬卻不宜用。母豬應使它充分運動，新鮮的嫩草或菜葉、以及麥麩、米糠、南瓜、蘿蔔等，都可餵給母豬，則乳汁豐富，生育康健。

二、冬令飼養 也以米糠、麥麩、南瓜、菜類為主，稍加些玉蜀黍使其保持體溫。冬令也宜使其運動，不可密閉在室內。宿的地方，最宜乾燥清潔，食的地方也宜高爽。

### 第三節 肉用豬的飼養

肉用豬是以肉量增多而成長迅速為目的。所以飼養的食料，應具兩個條件。一為速長脂肪，一為價格低廉。肉用豬要長到若干重為止，依飼養者的目的而定，大致可分輕重兩種，輕的自一百斤至一百二十斤，宜早給以長肥的飼料。飼養也宜分冬夏二期。

一、夏令飼養 飼豬時，無論給什麼飼料，應逐漸遞加，至適度為止；若任意濫給，就食量過多而害消化器官，不但無益，反須經過許多天才能復元。給予的多少，以能使吃完為度，則可使其胃口常開而生長迅速。豬糧宜備乾溼

兩種，乾的爲穀實，溼的爲糠漿粥羹之類。初餵幼豬，宜用豆腐粕稀粥，以後漸加糠量，至二月之後，可完全用糠和水，煮熟餵之。水量不宜過多，以能融和糠而成糊爲度。每天宜飼以青草菜類等鮮食，則豬體可格外健康。豬要使它運動，運動的地方，宜有遮陰的東西，還須有洗浴的小池，則熱天可以卻暑。

二、冬令飼養 冬令是要快屠宰的時候，所以宜使速肥，可以玉蜀黍爲主，並給甘藷、南瓜以及其他雜糧，最爲有利。飼料以煮熟爲宜，同時，應給以溫水，因豬喜飲水，給以適量，可使長肥。

#### 第四節 豬的普通疾病

家畜的疾病，要醫治是很困難的，因爲醫治費往往會比其身價要大，不是經濟的辦法，也不是普通家庭所做得到的。所以對於這個問題，唯一的解決法，只有使它無病。換句話說，我們應預防其生病。萬一有病了，則在起初的

時候，就宜立即宰殺或殺了埋於土中，以免傳染。疾病的預防，在於飼料的注意和居處的清潔。現在將豬的普通病寫在下面，以作參考。

### 一、豬的結核病

1. 原因 豬的結核病，傳染最速，幼豬更易傳染，是由於一種肺病菌寄生着的緣故。染病的豬，不上幾星期就死。飼料是傳染的媒介，糞尿也是介紹病菌的場所，所以一家有了結核病的豬，放在外面，鄰家的豬接觸了它的糞尿，也就染病，結果會蔓延到全村全鄉，是很危險的豬病之一。

2. 病狀 肺和肋膜上，生有顆粒，常發咳嗽，重症則漏鼻涕，但初期病狀很微，不容易看出，後來食慾不振，逐漸消瘦，終至於死。

3. 治法 沒有好的治法，只有預防。如一羣豬中，一頭發現這種病狀，則健豬即須移往別處，使其不被傳染。如染病的太多了，就應趕速屠宰，將還可食用的醃起，不好的埋了。豬舍即須用石灰粉消毒，而且一二月內，不宜關

豬。若要使豬不生這病，則宜適當飼養，豬舍的日光空氣充足，使豬的生活安適而健康，就可免此病。

## 二、豬瘟(又名霍亂症)

1. 原因 豬瘟分急性慢性兩種，且病死的情形，也依時而異，常有生此病傳染不劇烈的，也有一家有此病豬而全鄉全縣的豬都死光的，這實在是最可怕的傳染病。多由於飲水食物及糞尿等接觸而傳染。

2. 病狀 豬一染了此症，即現乾而短的咳嗽，失卻精神，耳與尾下垂，毛色失光澤，食慾減少，不喜行動。初時便秘，到後來則下痢，排泄物為暗黑色，具有異臭。

3. 預防 這病也無良法醫治，只有預防。如聞他家的豬有這種病發現，則自家的豬舍外面，應完全斷絕交通，不但外面來的人，不准近豬舍，自家的人，也只許飼養者可進去。若同一地方的溪水，如為病豬飲過的，則水中就有

病菌存在，所以這時的公共溪水，也不可飲豬。購買豬肉，更爲危險，因爲不道德的肉商，往往會賣病豬肉以圖利的。若一家有一隻病了，宜立刻將好的隔離，愈遠愈好。若豬很多，更宜互相分離，不可合關，而且飼養者的衣服及飼養的器具，更須小心不可混同。這樣就可免傳染。

### 第五節 豬肉的加工

一、火腿的製造 火腿的味是美的，但火腿的製造法是怎樣呢？讓我來告訴你們，以便自家製造。豬的後腿切下後，使它完全冷卻，這是要緊的，否則鹽不能滲透，肉易腐敗。冷後，先擦以混有硝石的乾鹽，將腿堆起，壓石於上，凡二十四小時，使肉中血液充分滲出。乃將擦上的鹽，用毛刷刷去，另塗乾鹽，再行堆積仍爲二十四小時，使液毫無存留。然後浸腿於鹽水中，每肉百斤，冬天用鹽十斤，春天用鹽十二三斤，加硝石十兩，水二斗。惟鹽水要預先

煮沸冷卻。先將腿放入缸中，皮部向底，層層疊上，上面加木棒，壓以重石，然後注入鹽水，至全肉浸沒為度。浸後五六日，上下交換一次，以便平均浸透。若腿內尚有血液滲出，以致鹽液渾濁，當換以新液。醃浸的時期，約為二十多天，即可取出，風乾後，就是火腿了。風肉的醃法也一樣，不必另說。

二、香腸的製造 豬肉的碎屑，混以香料和鹽，填入小腸中，煮熟風乾，就是香腸。製造香腸所用的肉，頭、鼻、耳、足、尾、舌、及內臟都可以。製時以脣肉三分，豬油一分，互相配合，切為碎末，混以調味品，大抵豬肉六斤，用鹽一兩二錢，胡椒八錢，白糖一兩六錢，肉桂末四錢，乾薑一錢，硝石二錢，與肉充分調和後，乃填入腸中。但小腸在未填之前，須內外擦淨，先用清水洗滌，次浸於灰水中洗滌，復以鹽水洗過，而將附在腸上的脂肪，都剝盡無遺，然後填入。已填的腸，長約二三寸，兩端以繩結紮，也有長一尺多，結成輪圈的。香肚的製法也是如此，不過所用的包皮，是豬的膀胱罷了。

## 第九章 養雞的方法

### 第一節 雞的品種

雞是我們日常看見得最多的家禽，它的肉和蛋是最美味而又最合衛生的食

品，它的毛和糞，是

最好的肥料；而飼養

的資本，卻是很省，

管理也最便，所以養

雞是家庭中最適當的

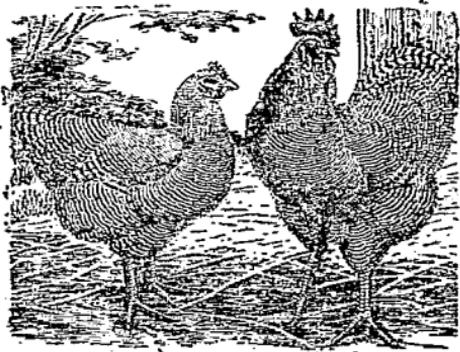
副業。

普通雞可分爲兩

種，一是「肉用種」，



(用卵產) 雞白利大意



(用兼肉卵) 雞花蘆國美

一是「卵用種」。肉用種貴能肥大長肉，卵用種貴能多產雞卵，但也有卵肉兩用的雞種。肉用種中，「九斤雞」和「狼山雞」，可算是最大的了。卵用種中，最好的是意大利的白雞，現在國內有許多養雞場，都在飼養；它的卵比普通雞大，每年能產兩百個以上，收入是很好的，我們要養卵用雞，當買這種最好。

## 第二節 雞的飼料

雞的飼料，可分植物質、動物質、礦物質三類，其中最要的為植物質，動物質次之，礦物質只須少許就可以了。植物質的飼料，如米、穀、大小麥、蕎麥、玉蜀黍、粟、糠、麩、碎米、麥酒粕、豆餅等都是，餵飼時最好煮熟。此外如嫩草、鮮菜葉等也是養雞所必要的。放飼的雞，它們自己可以找得，但小雞或關在柵裏的，就非供給不可。動物質的飼料，就是昆蟲、魚類、貝介、肉屑等，這種東西，在城市和鄉村，都依各地的情形，可以找得；如城市中，庖

廚廢物、魚類腸肉、屠場廢物，皆易找得；在鄉村中，魚、蝦、蟲類，也很易得，能和穀類等混合餵飼，可使發育迅速，產卵增多。蚯蚓也是雞的好飼料，可用方法繁殖利用。舉其方法如下：

蚯蚓繁殖法：粗糠六升，馬糞四升，菜油餅末二升，二寸長的切藁若干。先將粗糠煮熟，與馬糞、菜油餅混合，掘溝一條，深二尺，長闊隨意，以混和物理於溝中，蓋以切藁，上面再蓋以長稻草，每天早晚將長稻草揭開，以水澆之，約過一星期，蚯蚓就生起來了。這樣的分量，可供一百隻雞三天的飼料。

礦物質飼料，就是石灰質，因為石灰質是雞的骨骼和卵殼的原料，可用貝殼、石灰石、卵殼等研末拌入米穀等飼料中餵飼。則骨骼健全，不產軟卵。食鹽、炭末也應給予少許，可助消化。清水也宜常常供給，但不可太冷。

### 第三節 飼雞要注意的事

關在柵裏的雞，一天給食三次，上午七時，正午十二時，下午四時，最爲妥當。四季氣候不同，時間略可變更，但總宜有一定爲宜。產卵的雞，不宜給生長脂肪的食品，脂肪多，就不會產卵，普通如肉類糙米，都不宜餵卵用雞。卵用雞宜使有運動，有運動就不會有脂肪過多的現象，能保健康而多產卵。又產卵雞到了一定的時期要換毛，這時就停止產卵，往往有停止二三個月的，這時應給以富於養分的食品，使它恢復元氣。

飼雞的飼料，宜隨時變更，以合雞的胃口，如每天都一樣，很易生厭，而食慾衰退，產卵減少。此外也應依氣候的寒暖燥溼，變改飼料的種類。如在氣候溫暖或產卵期中，宜增加富於蛋白質的動物質而減少脂肪質及澱粉質的飼料。在氣候寒冷的時候，宜增加脂肪質及澱粉質以增進體溫。在換毛的時候，以增給動物質飼料爲宜。

#### 第四節 孵卵法

孵卵第一要注意的是母雞，母雞有的很善於孵卵，有的卻不然，所以選擇的時候，很宜注意。普通體軀輕小，羽毛豐厚的老母雞，最善孵卵。孵卵的時期，以二三月為最好，這時孵出的雛，體很強壯，發育迅速，距梅雨期還有許多天。如太遲了，小雞一入梅雨期，往往因溼患病，死亡很多。八九月孵卵，也頗適宜，過遲則太冷，又不行了。總之，小雞對於酷暑嚴寒陰溼，都是最忌的條件，切不可忽視。孵卵的窠可用籬，籬中墊以打熟的稻草，草上再鋪薄簾，使成一淺淺的窩，而將籬放在稍暗的地方，但空氣要流通，同時要沒有貓狗等的侵害，春天應放在溫暖之處，秋天宜在清涼之所。籬中再撒些硫黃末，可防羽毛生蟲。孵卵的數目，母雞大的可多，普通以十四五個為宜。卵先放在窩內，次將母雞輕輕放下，它一見了卵，自然會伏上去，它也能用爪轉卵

以調和上下的溫度。

孵卵中應當注意的，是母雞的飼料。每天早上九時，應該放出母雞，令其在外吃餌、飲水、撒糞，且略事運動，切不可使它整日伏在窠中。這時的飼料，以糙米、蕎麥、及青菜、清水爲最適宜，以十五分鐘爲度，待其脫糞後，使再歸窠。在母雞就食的時候，可乘機整理窠中的污穢。卵上如有污穢，宜用溫水洗淨，用布拭乾，仍放原處。

孵卵至第五六日，宜行第一次檢卵。就燈光下，左手持卵，右手攔在卵的頂端遮光，卵對人的半面就格外黑暗，人接眼在遮暗處望卵，就可透見卵的內容。如果卵透明如未孵前一樣，是未受精卵；如爲黃暗而無血絲隱約其間以及有暗色斑點的，都是死卵，這種卵都宜立即除去；如內容鮮明作橙紅色，有紅色的血脈網絡於中的，是健全的好卵，檢好後，仍放入窠內。第二次檢卵在孵後十四五天，這時如見內容有血絲聯成一片或昏昏不明或混濁不清或血色發黑

的，都是死卵，當立即棄去。自此之後，至第二十二日，小雛就破殼而出了。

### 第五節 育雛法

育雛是不很容易的，應當小心從事，纔可不致失敗。雛在生後二十四小時內，不必餵食，因其體內還有卵黃可供營養，胃中還不知飢餓。到三十多小時後，始可給食。初時以煮熟的卵黃研碎，用小麥粉拌勻，放在大腳盆內，大約一個卵黃和粉後，可餵雛二隻。飼料配妥後乃將母雞和雛放進去。母雞見餌，自然會教雛吃餌，這時母子親愛的情形，真同人間是一樣的！這樣飼了四五天後，擇氣候溫暖晴和的日子，可令母雞偕雛出室外，使得自由運動，且練習自己覓食。但室外放雛的地方，以乾燥爲宜，最好先鋪以細砂之類。飼料可用碎米、碎玉蜀黍、及嫩菜等物。雛在室外，有鳥獸等侵害及天氣的晴雨，應小心

照顧。如爲簡便計，最好用大雞籠，罩在草地上，使母雞與雛同處其中。二星期後，可使吃稍爲細碎的米、麥、玉蜀黍等物，青菜、嫩草始終宜供給。一個月後，可不必再用母雞保護，飼料也可用粗粒，照上述每天飼以三次就好了。

## 第六節 雞的普通疾病

雞病很多，有可治的，有不可治的。可治者之中，又有難易之別。大致凡已有病的，治好了發育總不大健全，故若有病，不如及早殺了。而對於健雞，則宜預防於未然，和養豬的預防同。下面是舉其最普通的疾病及治療法：

### 一、痢疾

1. 病狀 初起時糞便如水，至病勢加劇，則未消化的食物，也排洩于外，口渴，不時飲水，結果衰弱而死。

2. 病因 氣候不順，及多食已腐敗的食物。

3. 治法 白堊粉、大黃末、番椒末，各三錢研末，用豬油和爲丸，分二次使吞下可愈。

## 二、哮喘炎

1. 病狀 食慾不旺，哮喘膨大而柔軟，中蓄多量氣體，時有噯氣或臭液流出，漸即衰弱而死。

2. 原因 飲不潔之水太多，或消化不良所致。

3. 治法 倒懸病雞，以手抑其哮喘，使其中不潔或不消化物吐出，然後用氨水十公分和水灌下可愈。

## 三、軟卵病

1. 病狀 產軟殼卵或不意時卵自脫出。

2. 原因 因輸卵管炎症或石灰質供給不足所致。

3. 治法 如爲輸卵管炎症，用蓖麻子油和溫水灌下；如爲石灰質不足，以

介殼粉、卵殼粉和食物飼之可愈。

## 第十章 蠶的飼養法

只費一個多月的時期，就可收得利益的，在農業的範圍內，恐怕除了養蠶之外，沒有別的方法吧。蠶的絲誰也知道是最好的衣服材料，非常可貴的；且蠶的蛹，也是家禽的動物質飼料，蠶的糞，是很好的肥料。蠶身上的東西，都很有用的。養蠶是我國數千年來農家的副業，數十年前，在世界上出產最多的就是我國，外國人都要買中國的絲；但因為不知改良，年年的壞下去，反被後起的日本絲占去了地位。吾國蠶絲業已到了最危險的關頭，我們有智識的女同胞，還不該來研究養蠶的方法以圖挽救嗎？以下講的就是關於養蠶的改良法。

## 第一節 蠶室及用具的消毒

家庭中養蠶，可以臨時利用住室的一部分來做蠶室，無論寢室客室都好，只檢有空的地方就可以的。不過做蠶室的房子，必須要有窗有門，可以流通空氣。窗戶最好分上下二扇，而且罩以鐵絲布，那末可依天氣的冷暖，定開閉的多少，而且蟲類不會飛入。養蠶要用的器具如蠶扁、菜刀、葉砧、蠶架、葉節、寒暑表、火盆等等，都宜預先備好。同時蠶室和這種用具，都宜在未養蠶之前消毒。因為這種器具中，難免有病菌存在，應設法消滅。凡蠶有了病，比家畜更無法醫治，只有預防未然，不能救治於已發。最簡單的方法，蠶具用石灰水洗刷再用清水沖過，曬得極燥，危險自可減少。最穩當的方法，是在蠶室中將硫黃或蟻醛液燻灑。用時將蠶具搬入室中，將室完全密閉，糊好窗戶隙縫，務使絕不漏氣。然後燃硫黃於缸中，一間房子約用三公斤，或噴射蟻醛液，即緊

閉蠶室，凡四十多小時，然後開放窗戶，使氣發散，所有病菌，就都消滅了。

## 第二節 蠶種

蠶種向來多是自家留種或自鄰家購得，在一般人想，這是最經濟的辦法，而且自家的種，格外靠得住。但實際上卻大大的錯誤。我國蠶絲業的失敗，都在這蠶種的土製上。要知道種的好壞，關係養蠶事業的全部，決不可忽視的。自家的土種，多是不純粹的，我們只要看土蠶種的蠶，在一扁之中，有花蠶有黑蠶也有白蠶，至少有五六種，結出來的繭，有黃有白，大小不一，這種都是證明土種的不純粹。還有病的蠶，不肯做繭的蠶，土製種中，也就都混進去。用這種不純而有病的來做父母，子孫會有好的嗎？所以用同樣的桑葉，同樣的勞力，但結果是產量少，或是死了，和改良種不能相比。這是什麼道理呢？就因為現今的改良種，它的種子都是很純粹的，全體大小顏色都是一樣，

同時所有的蠶卵，每一粒都用顯微鏡照過，若有帶病的，就將它棄去，再用藥水消毒，然後放在冷藏庫中，使不受夏天的暑氣，所以出來的蠶，都是發育健全，絲量增多，絲質勻淨，結果價格提高，利益增多，這決不是土種所能及的。所以我們養蠶，切不可自家留種，即使是買來的改良種，也是要變的。應該年年向可靠的地方去買，如蠶業學校，蠶種改良場等處，多可買得。

### 第三節 催青和掃蟻（俗稱烏毛）

舊法子的催青，在清明前後，把蠶種藏在身上，或放在被窩裏，給些暖氣，使它出蟻，就是催青。但這方法很不對，因為人身上的暖氣太高，不合於蠶種的孵化，並且人們有汗臭或其他不好的穢氣，蠶種吸着，也很不好。所以催青，最好在蠶室內，把蠶種放在蠶架上的扁中；距架稍遠的地方，放一盆，架旁掛一華氏寒暑表，用以察看溫度的高低，大約七十五度左右，最為相

宜。經過十一二天，蠶種就變青色，再過一天，就好掃烏毛了。但在這十數天中，還要把各扁時常上下掉換，前後迴旋，使蠶種都感受同樣的暖氣，發生才會齊一。

如養蠶不多的人家，可以連合數家，在同一房間催青，公推一熟練的人照料，等烏毛掃好，就在這蠶房內同養小蠶，到了二眠或三眠之後，各家攜回自養；一切炭火、桑葉、人工等費，統由各家攤認。這樣既省人工，又省開銷，而且蠶又強健，比各家自催青，自養小蠶，要有益不少哩！

蠶種在十一二天後，全體變青藍色，這天晚上，宜用光潔細紙，把蠶種逐張包好。這時若天氣太燥，可在房內四壁及地上，灑些清水，使蠶種稍感溼氣。把第一天最先出的少數烏毛，棄去不用，中間同時出來的，用鵝毛掃下，用戥子秤準分量，就可餵桑。（一錢烏毛，要用桑葉三擔，以後不必再秤大眠頭，致傷蠶體。）

#### 第四節 入眠及餵葉

蠶有五齡，凡四眠。烏毛出後六七日，就入於第一眠，這六七日間就是第一齡。入眠就是蠶脫皮的時期，這是育蠶中最重要的關頭。眠期約一晝夜，不食不動，等皮脫後，體量大增，而入於第二齡，以後每過四五日入眠一次，增加一齡，至第四眠後爲五齡，這時蠶漸老了可以上簇。蠶當眠時，切忌驚動，眠起時間務使齊一，遲眠的宜棄去。切不可任其存在，致礙管理。

蠶兒長成，全靠桑葉做飼料，桑葉要選新鮮清潔的才可餵給，凡是沾泥帶水，或發熱乾燥的，都不可用。每一日夜，飼葉五次，第一次上午五六時，第二次九十時，第三次下午三四時，第四次晚上八九時，第五次晚上十一二時，時間要有一定。小蠶時期，桑葉要切細，以後隨蠶漸大，到了三眠以後，就可不必切了。

## 第五節 出糞及分扁

蠶兒吃剩的桑葉，叫做「桑糞」，排出的糞粒，叫做「蠶沙」這些桑糞和蠶沙，任他積在扁中，容易霉蒸，害及蠶身，所以出糞除沙，愈勤愈好。出糞的方法，用筷子把蠶兒逐一提出，或拿葉子把它引出，都是很費事的。現在有兩種簡法，一是用糠，一是用網。用糠是把洗淨曬燥的糞糠，勻撒蠶上，以埋沒蠶身，露出蠶頭爲度。餵以桑葉，蠶要吃葉，自然爬出糠上，那時舊有的糞沙，已隔在糠下，續後再餵一回，才用鵝毛把糠上的蠶，連葉掃起，勻攤別個扁內，下層糞沙，就可除去。這法用在三眠以前，最爲便當，但在一二眠時，蠶身太小，所用的糠，宜細碎一點。到三眠以後，蠶身已大，就可改用蠶網。其法更爲容易，即將蠶網平鋪扁上，餵葉兩回後，蠶多爬到扁上，可連網帶蠶抬起，移放別扁，那時糞就除出，這法比用糠省力得多。

蠶兒如在扁上太擁擠了，容易有病，且蠶多了，吃葉就有強弱，稍弱的挨不到吃更弱而致更壞。所以宜時時分扁，務使蠶兒各有舒服的地位，但亦不必過寬。

### 第六節 調溫排溼與換氣

蠶兒發育，要有一定的溫度，最好用一寒暑表，使它常常保持華氏七十二度的溫度。若遇天氣變化，冷熱不定的時候，宜用人力來調節室中溫度。方法就是掛寒暑表於蠶房中，時時觀察其度數，若太冷時即宜生火補助，但萬不可把火盆放在蠶扁底下，因熱度太高，蠶兒不能抵抗，易生疾病，這是最宜注意的。大約離開蠶架二尺左右，最為妥當。

蠶房裏不可過於潮溼，因為有許多害蠶的微生物，在潮溼的時候，最容易發生，附着蠶體，蠶即成病。所以在蠶室中，如遇陰雨連綿，或溫高溼重的時

候，應當加用火力，推開窗子，把溼氣排出室外。或在扁內撒些礬糠灰，地上撒些石灰，使吸收溼氣。或薄餵桑葉，勤除糞、沙，減少溼氣發生的來源。總以察看天氣的冷暖，和蠶兒的情形，酌量擇用為妙。

蠶房中每發生一種臭氣，從糠沙或炭火及蠶體中發生出來（有病時更多）。這種臭氣，含有許多病毒，若不設法除去，蠶兒吸着，定即生病，所以蠶房除了窗戶之外，最好在樓頂或屋頂上，開設天窗，到天氣蒸熱，或空氣惡濁的時候，即將天窗打開，排出房內濁氣，引入新鮮空氣，使蠶兒清涼爽快，則病自然不生。

### 第七節 剔除病蠶

養蠶無論如何，總有幾條病蠶發現；病蠶排出的糞汁，和吐出的唾液，都有病毒在內；傳到好蠶身上，立即生病，且傳染很快，每每有在一二天內，就

全數生病死完的。所以見有蠶身細小軟弱的；蠶節腫脹的；不眠的；吐瀉的；出膿水的；或遲眠遲起的；都是發病的證據，非把它剔出埋滅了不可，切不可惜。鄉下老太婆養蠶，看見大蠶中有細小的蠶兒，以為是大蠶生下來的兒子，高興得歡天喜地，說是今年的蠶花好，不但不肯剔除，反特別看重，這真是大大的錯誤！蠶是由卵孵化出來的，和雞由蛋孵化出來一樣，蠶若會生小蠶，那雞也就可直接由母雞生出小雞來了。那裏有這種事情的呢？所以這種小蠶，實在由於有病，趕不上無病好蠶的長成那樣迅速，所以看去好像是新生的。如若不信，可將這小蠶，另外提出飼養，到後來一定不會成長做繭，即或能做，也是很薄的爛繭，要它何用！

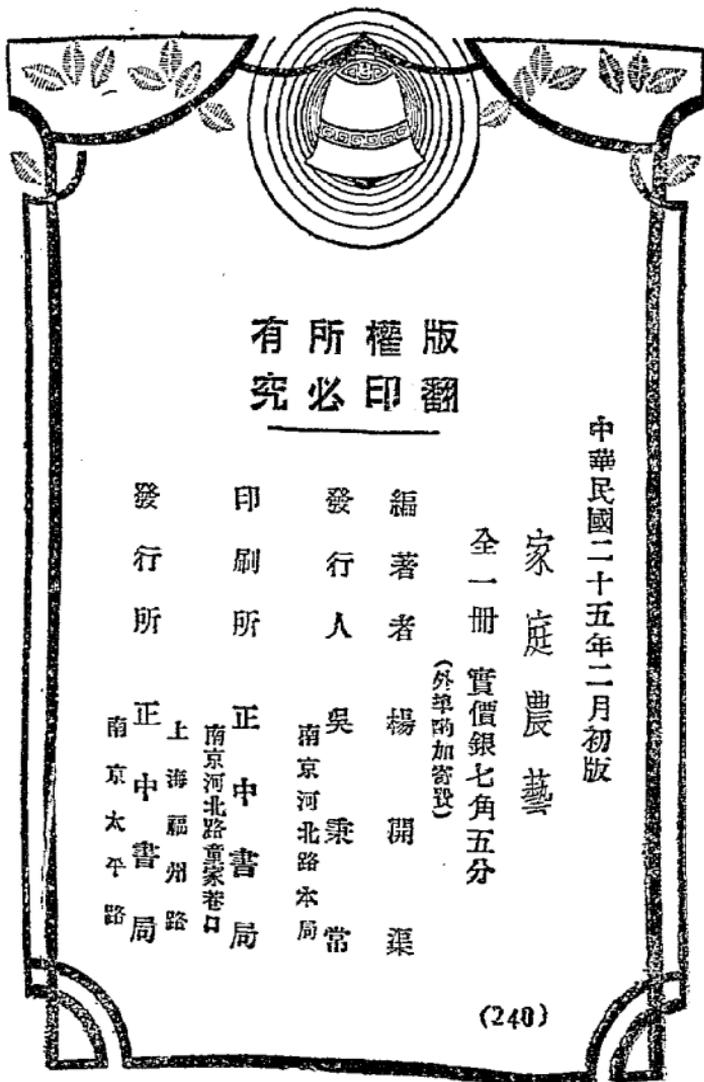
### 第八節 上簇及收繭

蠶到四眠後，過了六七日，就可上簇（俗名上山），這時簇上放蠶不宜太

密，也不要太疏，大約每一尺見方的地位，放蠶六七十頭。初上簇的一二天，熱度要有八十度的光景，不宜忽高忽低。如遇冷天氣，應用火缸補助熱氣，但要小心火燭。房裏光亮要均勻；濁氣和溼氣，也不宜停滯，使空氣流通。到第三四天後，即宜大開窗戶，保持七十一二度的溫度，把溼氣完全驅出，則繭色潔白。等到繭內蠶已成蛹，才可採繭。由這樣的方法，結出來的繭子，做絲很容易，形式很勻而美觀，絲量特別多，賣價自然格外的高了。







中華民國二十五年二月初版

家庭 農藝

全一冊 實價銀七角五分

(外埠酌加寄費)

編著者 楊開渠

發行人 吳秉常

南京河北路本局

印刷所 正中書局

南京河北路童家巷口

發行所 正中書局

上海福州路

南京太平路

(240)

中華民國廿五年三月拾八日收到

