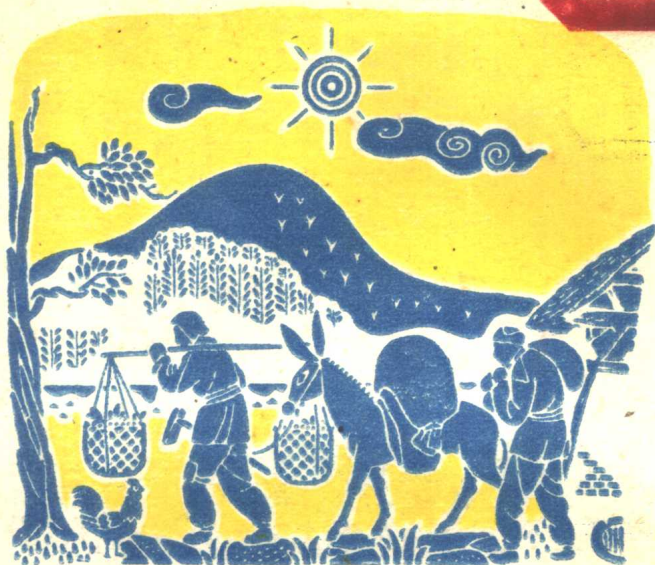


16.3537

6.19.



農 業 生 產 書 庫

柑 橘 種 植 法

上 海 廣 益 書 局 出 版

法 植 種 橘 柑

元百六千一帶民人價實

版 初 月 一 年 一 五 九 一

增訂者 朱 懷 之

出版者 廣 益 書 局

發行者 廣 益 書 局

發行所 廣 益 書 局

總經理處 通 聯 書 店

上海山東中路中保坊

上海福州路三三八號

上海河南路一三七號

柑種種植法目錄

第一章	總說	一
第二章	種類	二
第三章	繁殖法	一〇
第四章	肥料	一五
第五章	管理	一八
第六章	蟲害和病害	二三

柑橘種植法

朱懷之增訂

第一章 總說

柑橘有很好的滋味，和美觀的外表，全世界人士，沒有一個不喜歡它的，又兼它所含的成分，營養特別豐富，對於人體的好處，很大，所以公認爲是一種重要的食品。查柑橘除含有極多量的維他命C以外，對於維他命A，B，也很是豐富。

柑橘在植物學上，屬於芸香科，是亞喬木或灌木性的常綠果樹，高度從七八尺到二丈。柑橘一葉呈綠色，或淡綠色，除拘橘爲複葉外，其餘都爲單葉，橙柚一類，葉片頗大，和類較小，葉互生，上有油細胞，放出一種橘味香氣，在夏初開花，花萼綠色，花瓣五片，也有四片和六片的，呈白色，但檸檬，梨檬……之類，則呈紫色，雄蕊很多，雌蕊一枚，有芬芳的香氣，（像代代的花，時常放入茶中，以增加香味。）受粉以後，花柱枯萎，子房逐漸肥大，長成果實，呈紅色，或黃色，或橙黃色，果皮有油胞，隨種類而有大小，放出佳妙的香氣，果瓢自五六枚到十八九枚，分有核（種子）和無核二種，

核屬於多胚性，所以種下一枚種子，時常會生出二三枚幼苗來的。

第二章 種類

柑橘的種類很多，茲略述於下：

一 柑橘類

【温州密柑】果形良好，風味卓絕，豐產易栽，皮薄無核，質軟多漿，不擇風土，適合時好，便於貯藏，關於温州種的系統，約分六種：即原來種，池田温州種，尾張温州種，早生温州種，平温州種，伊木力温州種等。原來種，皮粗壁厚，肉味不佳，不受社會歡迎。池田温州種，果小無臍，小部呈洋梨形，果肉色濃細蜜，風味良好；但因成熟太遲，降霜較早的地方，不適栽培；又因品質優良，可以久貯，所以貯藏用的柑橘，多植此種。尾張温州種，果實大而扁平，臍部凹入，皮薄色濃，絡少瓢蜜，肉濃無核，品味良好。早生温州種，果大扁平，酸味少而無核，結果年齡較別種早一二年，或成熟期也較別種早二星期；但時有隔年生的弊病，是本種的缺點。平温州種，果大扁平，皮光臍小，肉淡無核，風味頗佳。伊木力温州種，果大頂部扁平，下部特大，皮厚油胞深

凹，纖維柔軟甚多，壁厚肉緊，砂瓤細蜜，核少味佳。

【小蜜柑】別名紀州蜜柑，在溫州蜜柑未發現以前，都栽本種。果實扁圓，每個重約一兩，皮薄光滑，瓤囊十瓣內外，每囊有一二種核，甘味頗強。

【丸蜜柑】果形扁圓稍大，重約一兩六錢，因果皮太薄，不適於貯藏運送；而枝梢繁雜，管理和採收，不大方便，故不適於營利的栽培。

【紅蜜柑】別名朱柑，大紅，小紅，赤面。果小扁圓，臍凹，萼突出如瘤，皮濃紅，質精緻，果心中空，有瓤囊十二三瓣，沙瓤濃黃，最易分離，剝皮極易。採收期，在溫州種之後，酸味雖強，很耐久藏，外觀頗美，也可栽培營利。

【紅橘】別名福橘，果實扁圓形，重約二兩六七錢，頂部凹入，皮易剝離，表面稍有皺襞，頗為光滑，呈朱紅色，很是美觀，瓤約十二三片，作橙黃色，核五六枚，汁多味甘，稍帶酸味。

【早橘】別名黃岩蜜橘，果實扁圓形，重約二兩，頂部凹入，表面光滑，呈黃色，瓤約十片至十二三片，果心的空洞頗大，果肉呈橙黃色，本種採收較早，在十月到十一月間，產量甚豐，汁多味美，品種稱優。

【乳橘】別名金錢蜜橘，果實呈扁圓形，果皮很薄，極易剝離，呈黃色，頂部凹入，種子很少，汁多味甜，品種優良。

【本地早】別名天台山蜜橘，果實呈扁圓形，重約二兩左右到二兩半，往往生有小臍，果皮很薄，剝離頗易，瓢約八九片，呈黃色，汁多味甘，我國之良種也。

此外尚有洞庭紅，光橘……等等。

二 柑類

【椪柑】別名有柑，西螺柑，南澳柑，紅南柑，凸皮柑，木奴。原產我國南方各省，台灣也很多。果實普通四五兩，大的有六七兩，呈扁圓形。瓢粗糙呈橙黃色，有瓢囊十一二個，分離甚易；砂瓢粗大多漿，質軟過多，稍有硬核，也是優良種，不過溫度不足的土地，不能自由發育，而冬季防寒更是重要。

【蕉柑】別名桶柑，年柑，樟柑。果實重四五兩，形圓色黃，皮面粗糙，有瓢囊九瓣至十瓣，內部充實，不易分離。汁多味好，品質優良，採收在十二月，亦有遲至一二月的，樹勢很強，能耐潮濕，果實能久藏，便運輸。

【柑子】果實甚小，形扁圓，臍凹，皮滑薄，色濃黃，可透視瓢囊，砂瓢蜜着，有

瓣囊六瓣至十二瓣不等，各瓣分離甚易，有一二種核，漿汁雖多，酸味及苦味也強，成熟期在十月，

【四會柑】果實扁圓形，全體平滑，皮薄而緊，不易剝離，呈黃色，瓣十片至十三片，汁水極多，味甜鮮美，稍有酸味，肉作黃色，品種甚為佳良，以新會出產最多，故又名新會柑。

三 橙類

【代代】別名回青橙，果實正圓形，頂部扁平。皮厚二三分，油胞顯著，瓣囊密結九瓣至十一瓣，不易剝皮，每囊有種核二三粒，果心為纖維及肉瓣填塞，又多空隙，砂囊甚小，且帶酸苦，香氣特強，可榨取漿汁，製成飲料。此橙久留樹上，也不脫落，秋季呈橙黃色，至明春夏又回青色，故名回青。

【臭橙】果形正圓形，上下凹入，皮紅黃色，肉囊甚厚，瓣囊密着，不易分開，因漿多酸苦，除取飲料外，不多栽培。

【雪柑】別名雪仔，水柑。果實圓形，或長圓形。果皮橙黃色，和漿囊密著，不易分離。瓣囊十瓣內外，各囊不易剝離。砂囊淡黃，漿多味佳。有生種核的，有不生種核

的，也有臍部的。十二月上旬成熟，貯藏力甚大。因性喜高溫，所以栽培的地方，也有限制。

【金九耳母】果正圓，皮光薄，色橙黃。果皮和囊密著，瓢囊多至十二個，均不易分離。各囊含有二三種核，砂瓢粗大，柔軟多漿，甘酸適度，品質優良。採收期，在十二月至一月，貯藏力頗大，形質和雪柑相似。

【華盛頓臍橙】果實稍呈扁圓形，或橢圓形。種核多至十五至二十個。每個重約五兩至十兩，臍大突出，果皮鮮黃，厚約一分，油胞頗大，密布如球，瓢囊密著，有十個至十三個，和果皮肉囊均不易分開。囊內突實砂瓢，瓢呈紡錘形，肉緊漿多，種核極少，甘酸適度香味均佳。自十二月至翌年二月，均可採收，可貯藏至六七月，裝運遠地，最爲上品。

【紅血柑】果實圓形，或橢圓形。重三四兩，頂點凹入，皮黃光滑，現紅色血線，瓢囊排列齊正。漿多質軟，香味極濃，每棵含種核十二個，採收期，在二三月間。又笈菲柑，果實呈球狀，果皮柔軟呈橙黃色，或橙紅色，油胞很多，果底和果頂，均圓滑異常，瓢囊十一個，砂瓢狹長，質密漿多，甘酸中和，芬香頗高；每顆有種核八九個，

可稱上品。成熟期自十二月至翌年二月。

【佛靈夏晚生柑】果實圓形或橢圓形，重六兩至九兩；果皮橙黃色，色油胞甚蜜，瓢囊十二個；砂瓢鮮紅，呈紡錘狀，含種核三四個，柔軟多漿，香氣清爽，誠為良品，從三月下旬開始採收。也可留果樹上至五六月摘取；牠的豐產和晚熟兩種特性，在柑橘中，稱為稀品，極合營利的栽培。又臍佛靈夏柑，本種是屠模孫改良臍橙和佛靈夏晚生柑雜種育成的；果實圓形，或橢圓形，頂部圓滑，有臍，蒂部粗糙，如笠肩狀；果皮強韌帶橙黃色。瓢囊十一個，排列整齊，砂瓢緻密，如紡錘狀；質軟多漿，芳香特佳，無核，確是優良品種。

【新會橙】果實圓形，或長圓形，重約四兩半左右，果皮呈黃色，皮頗厚而緊，不易剝離，瓢有十多片，亦不易分離，呈黃色，汁多味甜，酸味適口，鮮美異常，採收在十二月中，宜於久藏，運輸，品種極佳，產於新會最多，黃岩亦有出產。

尚有柳橙，香水橙，朱欒……等等。

四 柚類

【文旦】平戶文旦，果實圓形或扁圓形，重約斤半，果面平坦光滑，果皮白色，基

部帶淡紅色，厚約三分，瓢囊十四五個，大而齊整。砂瓢呈紡錘形，帶淡綠黃色；種核頗大，每室有一二枚；在採收時，酸味稍強，一經貯藏，甘味漸多；於十二月下旬採收，不甚豐產，品種優良。

又江上文旦，果實圓形或扁圓形，較平戶文旦稍輕，皮亦較薄，黃色有光澤；內面稍帶淡紅色，油胞甚著，呈暗綠色，瓢囊十六至二十二個，排列整齊；砂色如紡錘形，帶黃綠色，雜有紅光彩，甘多酸少，品質佳美，種核形小不多，亦有無核的，在十二月下旬採收，貯至一二月間取食，香味甚美；過此以後，品質便變劣。

又橫印文旦，圓形中果，白色微紅種。香氣甚高，甘酸頗稱中和，漿多質軟，也是上品。成熟期在十二月中旬。又八代文旦，扁圓，果小，微紅，白種的，沙瓢細長，稍有苦味；但甘味也強，品質上等。

【沙田柚】果實呈卵圓形，重約斤餘，果皮很厚，不易剝離，瓢呈淡黃色，瓢皮頗厚，呈白色，核極多，汁多味甜，且有芳香，在十月十一月間成熟，品種很佳。漳州出產最多。

【四季拋(泡)】每年開花四次，第一次在四月中，以後每隔三星期左右開花一次，

果實卵圓形，重約二斤餘，果皮呈黃色，頗爲光滑，油胞粗而凸出，瓢十二片，汁多味美，酸甜適口，品種極爲優良，十一月成熟，浙江平陽，出產頗多。

柚之種類尙多，如斗柚，暹邏柚……等等。

五 金橘類

長實金柑，果大呈長圓形，果皮甚薄帶橙黃色，油胞顯著；瓢囊四五個不易分離，砂瓢白黃色，漿多酸強，外皮有甘味，稍帶苦汁，種核肥尖，一果含四五粒；採收期在十一月至翌年二月。

又圓實金柑，別名金橘，果實小球狀，果皮甚薄帶鮮黃色；油胞顯著，有甘味；瓢囊四五個，排列整齊。砂瓢黃色，也有甘味；每顆有種核數個，採收期在十月至翌年一月。

又寧波金柑，別名唐金柑，產浙江寧波。果實呈橢圓形，果皮薄滑，帶橙黃色，有甘味；油胞甚明瞭，瓢囊五六個，砂瓢鮮黃色，甘味中和，藏二三種核；採收期在十一月至翌年二月。

六 檸檬類

【檸檬】 抗寒力弱，不適於寒地栽培，即在冬季有防寒的設備，也不能結佳汁的果實。此類的產地，多在暖地；美國加州南部暖地，也稍有栽培。

七 枸櫞類

【枸櫞】 別名香櫞，果實呈圓形，香氣頗佳，果皮呈黃色，瓤在十片左右，滋味太酸，且帶微苦，只可供觀賞之用。

【佛手】 果形頗奇，有如手指之伸出，香氣極佳，而不堪食用，大都作為賞玩品，或入藥，作為藥品。

第二章 繁殖法

【柑橘】 性喜溫暖的氣候，所以應在南或向東南面的傾斜山地上種植。不論土質如何，都可以栽植；但是排水要良好，而且品質與收穫量，對於土質亦有關係。譬如土質膨軟，表土很深的地方；常使樹勢強盛，結果延遲，但一入結果年限，也很豐產的。這種園地，肥料需要不多，栽培也不費力，不過果皮增厚，內容每多空隙，甘味不足，品質不佳，又有隔年結果的現象，這是最大缺點。至於礮瘠的土壤，心地堅硬，表土也

不甚深，直根遂不易侵入；所以樹勢常呈晚生狀態；如土中含有多量的石灰，或鉀鹽類，果皮便很光薄，香氣增加。這雖是養料關係，但多量石灰，或鉀鹽類的土壤，自較良好。

柑橘類的繁殖，多用接木法。接木的砧木，有枳殼，柚，代代，甜橙，文旦，拉富檸檬等。先將砧木養成，然後取枝條或芽枝用切接或割接法接合，待發芽後，依照果木栽培法管理。我國珠江流域與長江南岸，以及氣候溫和的地方，最好是栽培溫州種密柑，與柚柑，桶柑，甜橙，佛靈夏晚生柑，齊佛靈夏柑，文旦，金柑，等。

用枳殼作砧木，比較耐寒性強，而於黏質土壤，亦能適應，可提早結果，並可改進果實，代代能忍耐寒冷，並有抗病的能力，柚能在乾燥的土地生長，應視土壤之情況，而定砧木的種類。

砧木的養成：在九月間採取枳殼的果實，埋積地面，用草薦蓋覆，待果肉腐敗後，用水洗淨，混和木灰，撒布一層種子在乾燥土地上，覆蓋細砂；照這樣排列數成，最後上面加蓋厚土粒，防備水分的蒸發，好預備來春播種之用。

在春季二三月間，作成一尺五寸畦幅五寸深的苗床，每隔五六寸，掘橫淺溝一道，

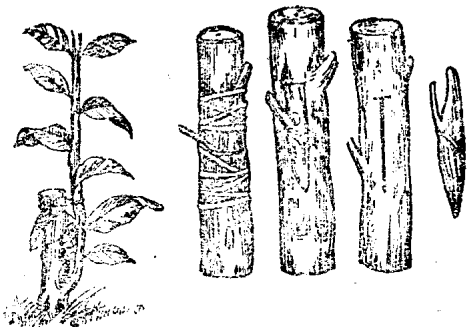
用堆肥，油粕等作基肥，滲入溝內，再將種子撒入，覆土四五分，用草薦蓋好；到四月中旬，種子發芽時，將草薦除去，時行除草間拔，至秋季即可長到一尺多高了。至第二年三月下旬，掘起移植於預定種植之地，這時如發生直根太長，須剪短栽下，每隔一丈五尺左右栽一株，柚類應距離在二丈左右，再培養一年，便好嫁接了。

如檸檬，枸橼……之類，容易生根，也可以用插條法來養成砧木，在早春將要發芽的時候，剪下一年生的新枝，施行插條法。應先在土地上開一深四寸之土穴，把插條放入，再把碎泥漸漸放入，插條應埋入五分之三，另五分之一，則應露出於地面上。

柑橘幼苗掘起離土，極易枯死，故砧木應直接種在預定的地上，不宜多有移動，以免死亡。

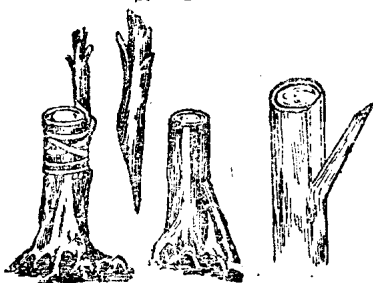
芽接法。是取一單芽，是沒有旁枝而有芽嘴的嫩枝，接於砧木旁皮下的方法。芽接的時候，在五六月舉行。先擇健全新枝之中部，在芽上三分許連皮削下，附帶葉柄一部；再在砧木側面，將皮割一丁字形，（見圖）輕輕的分開來，將芽插入，使芽露出皮外，用繩縛好；過一星期，如葉柄一碰即斷者，則已生合，否則再須接過。此芽生長，即將來的樹本。

法 接 芽



枝接法，有許多式樣，但於柑橘都施用切接法，（見圖）接條應取隔年的枝條，切勿取用曾患過病蟲害者，削面應光滑，接時最好在清晨或傍晚，無風的陰天最為適宜，晴天陽光過烈，割開之部份，易於蒸發乾枯，風大則易於動搖，不大相宜，接時，將接條納入砧木之切開部份，須注意它的皮層，對正密合。然後用繩繫緊，用蠟封好，枝接方法，即告完成。

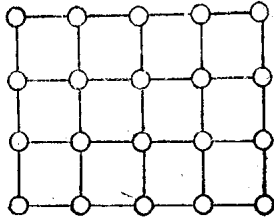
法 接 切



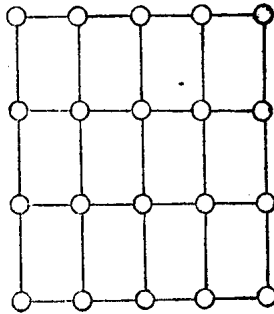
栽種的式樣：種植果樹，因求平時管理的方便，灌溉施肥的順序，必須有一定的方式排列，一則適應上項之要求，一則外觀美化，陽光容易透入，空氣流通，因而生長自佳，普通分正方形，長方形，三角形，三種，正方形頂容易方便，所以採用的很多，三角形

以採光換氣，及節省地形，諸多便利，惟定植時，稍稍麻煩，長方形，運用的較少。附圖如下：

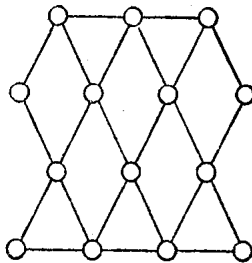
長 方 形



正 方 形



三 角 形



温州蜜柑接木後，每畝可栽植四十株，第五年收穫量每畝一百二十斤，第十年一千四百斤，十五年二千四百斤，二十年四千斤，二十五年五千二百斤，三十年六千斤。至三十五年以後，樹齡漸老，逐年收穫量亦漸減退，至八十年樹便衰枯。又華盛頓臍橙接木後，每畝可栽植三十株。第五年收穫量每畝八十斤，第十年一千二百斤，十五年二千二百斤，二十年三千四百斤，二十五年四千斤，三十年四千斤。至三十年以後，樹齡漸