



生産教育叢書

第三集（植種）第九種

最新蓮藕法

編輯 仁 郎

五洲南星書店出版



435.221

651

書叢小育教產生

種九第(植種)集三第

法藕蓮種新最

編仁郎

行印店書星南海上

中華民國二十三年六月初版

生產教育小叢書最新種蓮藕法
第三集 第九種

全書一册 價洋一角五分

編輯者

復興生產教育研究社
郎

主編者

楊東垣
曹芝清

發行者

上海南星書店

印刷者

上海南星書店

總發行所

上海(四馬路麥家園)
廣州(永漢北路)
南星書店

經售處

本外埠各大書局

版權所有
翻印必究

國府林主席題詞

衣食足而後知廉耻
倉廩實而後知禮義

林森題



種九第(集三第)書叢小育教產生

要提法藕蓮種新最

雪藕調冰，是炎夏最清幽的一回事，種植蓮藕，也是最易生產的事業。本書是說明蓮藕的栽植和管理方法。如地下莖的選擇，蓮田的整理，栽植的方法，中耕的次數，除草的方法，莖葉的刪芟和保留，應用的肥料，施肥的方法，病害的防治，蟲害的防除，收穫時怎樣挖掘。種藕的怎樣保存，都有詳細的敘述，所舉方法，均切實用，容易做到，至於高深學理，是力求避免的。

生產教育小叢書
第三集第九種
最新種蓮藕法目錄

最新種蓮藕法

- 一 蓮藕的功用
- 二 蓮藕的性狀
- 三 蓮藕的品種
- 四 蓮藕的氣候和土質
- 五 蓮藕的繁殖
- 六 蓮藕的整地
- 七 蓮藕的栽植

八 蓮藕的管理

九 蓮藕的肥料

十 蓮藕的病害

十一 蓮藕的蟲害

十二 蓮藕的收穫

十三 藕粉的製法

生產教育小叢書
第三集第九種

最新種蓮藕法

復興生產教育研究社編

一 蓮藕的功用

當六七月間，吹着薰風的時候，江浙地方的水鄉，在池塘裏，荷花正茂盛的開着，葉如傘蓋，梗出水中，花有紅有白，非常美麗，古人陳風說：「亭亭物表，不染淤泥，是花中之君子。」這是文人墨士，欣賞荷花的讚美話。他的地下莖，（註一）深入土中，生

育發達，和根很相像，叫做藕。結的果實，形狀像蜂巢，中央有許多子，叫做蓮。荷花不過是觀賞用的，那藕和蓮，却有實用，所以一般都從實用的名稱，叫做蓮藕。蓮藕是睡蓮科的水生植物，是我國的原產，各處都有栽培，尤以廣東的汕頭，江蘇的蘇州，浙江的杭州湖州，栽培最廣。藕的用途，可以生啖，既嫩且脆，味極甘美。也可以糖醃，能永久貯藏。可以磨粉，製成藕粉，杭州西湖產的，尤名聞全國。蓮子可生食，可糖醃，也可熟食，富有滋養分，我國自古以

來，視爲珍貴的補品。花除觀賞外，貼在生瘡癩的潰爛部分，能吸收濃水，可當膏藥。葉在新鮮時，可泡汁當茶飲，能消暑解渴，乾枯時可以包物，用途甚廣。葉柄（註二）花梗，可以入藥，爲緩性瀉劑。統觀蓮藕全體，自上而下，都有用途，尋常栽培蓮藕十畝，除所施肥料，收穫工食外，能獲利約五百餘元，一年衣食，無慮匱乏，且有夏季荷香，沁人心脾，不但爲生利事業，並能養性怡情呢！

一 蓮藕的性狀

(一) 蓮藕的地下莖 蓮藕是水生的宿根(註三)植物，地下莖是根，深入土中，向四處蔓延，後部發育肥大，就是食用的藕。藕由數節而成，基部細小，到先端部分，逐漸肥大，短的約四尺許，長的有達六尺的。

(二) 蓮藕的葉 葉由地下莖的各節所發生，當初生的時候，有葉六片，或在水中，或浮水面，形狀很

小，叫做浮葉。初生的葉，不能伸到水面上來，其形更小，叫做錢葉。從第七葉起，纔生長大的葉柄，抽出水面，叫做立葉，就是我人常見的荷葉。不論是錢葉浮葉和立葉，當幼芽的時候，都從左右向南卷曲，成長之後，纔開展成傘蓋形。葉面上密生極細的毛，其中保持着空氣，所以水滴在上面，形如圓珠，不會使葉溼潤。立葉的發生時，因品種的早晚，有所不同，大概早生種的葉，在六月中下旬生長；晚生種的葉，約遲一個月。當生浮葉的時候，地下莖在土中三四

寸之處生長，等到生立葉後，就深入土中，生成小藕。藕生成三節的時候，就從各節生出立葉的葉柄，抽出花梗。

(三) 蓮藕的葉柄 葉柄自地下莖的各節抽出，長短不一，尋常約三四尺。細而綠色，葉柄上有小刺，內有許多孔道，上下流通，並有許多細絲。生花的花梗，外形和內部組織，也和葉柄相同。

(四) 蓮藕的花 花生在花梗上，形狀很大，普通有十六瓣，分紅白二種，早晨開放，晚上閉攏，約經

過三四日後，花就謝了。這時花梗上端，剩一個肥厚的花托，（註四）子房（註五）藏在裏面。結實後，花托也慢慢的肥大，形狀像蜂窠，叫做蓮蓬。

（五）蓮藕的子 蓮蓬內的種實，叫做蓮子，像一節小指般大。外面包着一層綠色的皮，成熟之後，就變成黑色。內面是蓮子的肉，叫做蓮肉，上有紅紫色的薄膜，內有綠色的心，叫做蓮心，可以泡飲，清香可口。

三 蓮藕的品種

(一) 中國種 這是我國固有的品種，全國各地，都有栽培，是晚生種的蓮藕。根莖（註六）大概生成四節，先端的兩節肥大，外皮赤褐，花分紅白兩種：

(1) 白蓮 花色白，地下莖的藕，入土較淺，外皮稍白，肉質軟厚，性脆味美，收穫量多，病害較小。

(2) 紅蓮 花色紅，地下莖的藕，非常肥大，深

入土中，肉帶灰色，是其缺點；但味也甘美。

(二)重瓣種 這也是中國種，是觀賞用的蓮藕，地下莖很瘦小，味不甘美，不能供食用。只開花，不結實。

(三)日本種 東方的栽培蓮藕，除我國外，日本也盛行栽培，並且有好的品種，今簡述如下，以供參考：

(1)關西紅蓮 這是日本關西地方，盛行栽培的蓮藕，蓮葉很大，地下莖的藕，產量較我國種為多。

味甚甘美，外皮淡色不甚美觀，並且深入土中，採掘困難，是其缺點。

(2) 關東白蓮 都栽培在日本關東地方，形狀稍小，肉質甚糯，外皮也作淡灰色，地下莖的藕，入土很淺，採掘容易。

此外又有重臺蓮，並頭蓮，一品蓮，四面蓮，灑金蓮，金邊蓮，衣鉢蓮，千葉蓮，分香蓮，分枝蓮，四季蓮，佛座蓮，黃蓮，紅蓮，金蓮，睡蓮等名稱，或依形分，或依色別，這不過是蓮藕的區別，而非真正的品種。

四 蓮藕的氣候和土質

蓮藕是水生植物，與他種農作物不同，須有適宜的氣候和土質，纔能發育繁茂，收量豐富，今述氣候和土質如下：

(一) 適宜的氣候 蓮藕歡喜溫暖多溼的氣候，最忌冷溼，所以日蔭的地方，生育不宜。自發生立葉後，到九月上旬，最忌發暴風，倘葉被風損傷，發育就有妨礙了。

(二)適宜的土質 栽培蓮藕的土質，以多含有機質，極肥沃的土壤爲宜。栽培在瘠薄的土中，地下莖的藕，不容易肥大。栽培在砂土中的，成熟雖早，而藕節多曲，形式不佳，且常呈褐色，少光澤，藕質粗硬，味也不美。所以栽藕最適當的地方，是極肥沃而不宜於種水稻的水田。在日蔭之下，或有冷水湧出的地方，生育不良。新行栽培蓮藕的田，病害較少，如多施肥料，也可得豐富的收量。尋常新種的田，要經過四五年，纔能有相當的收量，起初幾年，收成不過

六分。蓮藕性喜連作，（註七）每次收穫的時候，掘入土中，翻出下層的泥土，加在表土上，藕的品質，可以慢慢的改進，產量也可增加。

五 蓮藕的繁殖

蓮藕的繁殖，有兩種方法，就是種子繁殖，和藕繁殖，下面是說明兩種繁殖的方法：

(一) 種子繁殖法 蓮藕的用種子繁殖，不過施行在觀賞用的荷花，尋常栽培目的，欲採收蓮藕，很少施行，今簡述方法如下：

(1) 蓮藕的採種 到了七八月中，蓮藕的果實成熟時，親至蓮藕田中，選形狀端正，種子充實的蓮蓬

，剪將下來，爲繁殖用。

(2)種子的處置 把採來的蓮蓬破開，選完全成熟，形大充實的蓮子爲種用。將選定的種子，用銳利的小刀，切去附着花托外殼的基部，或在粗石上，把種子外殼的基部磨去，惟不可傷及種子的胚。這樣，使他吸收水分，發芽容易。然後用一個水盤，盤中盛溫水，把種子浸在盤水內，每隔二三日換水一次，不可用冷水，換水也不可怠忽，因冷水或不換水，易使種子腐敗，有誤發芽。在本年內，可以生長到四五寸

，使他在屋內或溫室內過冬。

(3) 蓮藕的移植 到了翌年的四五月中，把去年過冬的苗，移植在盛河泥的缸中，好好的培養着。這樣經過一年，到了第三年的四五月裏，再移植到水田中，好好的管理，在移植的一年，就能開大而美麗的花。

(二) 種藕繁殖法 這是通行的繁殖法，栽培目的，是採收蓮藕，今將繁殖法如下：

(1) 種藕的掘取 供繁殖用的種藕，(註八)大多

是去年採收後，留在田裏的。在栽植的時候，要掘取種藕。掘取的時候，大概在四月中，不可太早。掘時用小的鐵鋤，小心的從泥中掘出，要一莖齊全，不可損傷，如有損害，就不能做種用了。

(2)種藕的選擇 把掘起來的種藕，在栽植的時候，再行選別切斷。選擇的標準，要肥大無傷的先端二節，最好用親藕，(註九)如親藕缺少時，用子藕(註十)也可，只須多施肥料，補助他的生長，功用相同。

(3) 種藕的分量 每畝藕田所用的種藕，視種藕的肥瘦而異，肥的可少，瘦的須多。又因種植的疏密，分量也有多少，普通每田一畝約需種藕一擔，如行密植，約需種藕四擔。

(4) 留種的方法 有許多地方，一次用種藕栽植後，不再用種藕的。即在前年收穫的時候，在藕田中，每隔七八尺的地方，把藕掘取。殘留三尺的地位，不行掘取。這樣，採掘一部，一部殘留，到了下一年，殘留部分，再發生蔓延，可省栽植的手續。此法雖

簡便；但所留的種藕，優劣無把握，收量往往不多，所以行掘取再種法爲最妥當。

六 蓮藕的整地

(一) 整地的時期 蓮藕是深入土中的植物，土壤要膨軟輕鬆。所以在未種之前，應加以仔細的整地。通常利用二三月農閑的時候，行數回深耕，使他受充分的風化作用。(註十一)

(二) 整地的手續 栽培蓮藕田的整地手續，分耕土下肥築堤上水四項，今簡述如下：

(1) 耕土 先把前作物的殘株雜草，一律除去，

然後用牛架犁，將土壤耕起，細碎土塊，使土壤膨軟。耕土須精細，並且要深，最少須一尺，如土壤輕鬆的不妨淺些。

(2) 下肥 栽植蓮藕，需要土壤肥沃；但地力是有限的，所以要施多量的肥料。在整地的時候，先下頭髮，豬毛，堆肥，廐肥等作基肥，(註十二)使他先在土中腐敗，供蓮藕吸收。

(3) 築堤 蓮藕是水生植物，需要多量水分，比稻田還要多。為妨蓮藕田裏的水，溢出田外，須在田

的四周，築堤圍繞，堤須高出最高水面一二尺，內面要建築堅固，不使水分流失。

(3) 上水 土壤耕起了，下肥築堤後，使他乾晒幾天，到將近下種的時候，再灌水到田裏去，叫做上水。然後用耙耙平，預備種植。

七 蓮藕的栽植

整地既畢，到了適當時，即可栽植，下面是說明栽植的手續：

(一)栽植的時期 栽植時期，因氣候冷暖而不同，通常在四月中旬到五月上旬。大概溫暖地方早，寒冷地方遲。如栽植得太早，地溫還低，沒有到發芽溫度，反有害以後的生育；若栽植得太遲，芽已伸長，栽植時候，容易碰壞，以後生育遲延，很不適宜。

(二)栽植的距離 因爲品種的不同，種藕的大小，土地的肥瘠，肥料的用量，種藕用親藕或子藕，栽植距離，不能一律。倘使種藕用親藕時，則行間距離一丈，株間距離四尺；種藕用子藕時，則行間距離八尺，株間距離二尺到三尺，在田的周圍，留空地五尺，以免日後藕的蔓，延到鄰田裏去。

(三)栽植的方法 栽植種藕時，在田中灌水約深五六分到一寸，在長方形的田裏，種藕可和長度平行栽植。栽植的時候，先以兩手掘土，把種藕的基部，

約全長四分之一，露在地面，斜插到土中，先端在土中約四寸深；但先端入土的深淺，和當年的氣候，栽植時期的早晚，很有關係。凡天氣溫暖，可以淺植，寒冷時可以稍深。如親藕連子藕栽植的，則親藕先端的芽，和子藕先端的芽，入土要有一樣的深度纔好。至於栽植的方向，最初一排，都向田的內方，自第二排起，一株向內，一株向外，交互栽植，到最後一排，也像最初一排的一律向田的內方，這樣可免根莖侵入鄰田，管理上很是方便。

八 蓮藕的管理

(一) 灌溉 蓮藕栽植之後，就須灌水，深約二寸，以後新芽慢慢的向上生長，灌溉的水，也逐漸增加，到四寸為度。

(二) 除草 蓮藕田中，長了雜草，往往侵奪養分，縮小藕的發育範圍，妨碍日光和空氣的流通，易生病虫之害，應勤加除去，現在把除草注意事項，說明如次：

(1) 排水 除草的時候，應將田中的水，一起排出，除草時候，工作就很方便了。

(2) 次數 蓮藕田中，易長雜草，宜行三次除草，最好都在沒有長立葉的時候。第一次在五月下旬，第二次在六月中旬，第三次在七月上旬。

(3) 方法 田水排出後，小心的走入田內，慎勿踏斷根莖，仔細將草除去，同時攪拌根間的土壤，使他膨軟，導入溫熱的空氣到土中，促進根莖的發育。

(4) 灌水 除草之後，蓮藕田中，仍舊灌水，深

約五六寸。

(三)折梗 栽植蓮藕，目的是發育他的根莖，和觀賞用的不同。當節間抽出花梗，花梗上長花蕾時，應把花梗折曲，使他不能開花結實，使根莖十分發育；但不能折斷，只可折曲，因折斷過分損傷，反爲有害。

(四)採葉 蓮藕的葉，在生長期中，不可損傷，否則有害。到了八月中旬，地下莖的蓮藕，將近熟，葉雖受損，和根莖沒有什麼關係，可以摘取，乾燥後供販賣。

九 蓮藕的肥料

蓮藕需要多量肥料，纔能發育茂盛；但施用不得法，往往失去肥料的效用，今述肥料的注意事項如下：

(一)肥料的種類 一種是遲效性的肥料，如頭髮，豬毛，堆肥，廐肥，磷酸石灰，骨粉，草木灰，常用作基肥。一種是速效性的肥料，如人糞尿，腐熟豆餅，常用作補肥。(註十三)

(二)肥料的關係 欲使根莖發育，蓮藕特別肥大

，應多施人糞尿豆餅堆肥廐肥等氮素（註十四）肥料；

倘缺少磷酸（註十五）鉀素（註十六）時，蓮藕的風味就劣，病害也容易侵入，所以磷酸石灰，骨粉，草木灰，也須適當施下，方能使蓮藕肥大，品質優良。

(三)肥料的分量 施肥的分量，因地的肥瘠而異，通常新栽培的田地，要比熟田多施一倍。尋常中等土地，一畝面積，基肥用人糞十二担，磷酸石灰四十斤，草木灰四十斤，補肥用人糞尿約十二担。

(四)肥料的施法 所用基肥，在整地時施下，補肥施在生長期中，第一次的補肥，約在五月下旬，或六月上旬，第一次除草之後。第二次在七月中立葉生長後施下。施肥最好的在陰天，無風天氣，或傍晚，不宜在日中陽光強烈，或大風時施下，因肥料中的阿莫尼亞成分，容易蒸發。

十 蓮藕的病害

蓮藕的病害，最容易發生，而爲害厲害的，有腐敗病，今將腐敗病的病象原因防治法，分述如下：

(一)腐敗病的病象 腐敗病是發生在地下莖，當盛夏時，最易發生。初起時，在浮葉上生黑斑點，到了立葉發生，病菌就傳染到立葉上，也發生黑褐色的斑點，葉自外向內，漸漸捲縮，終至枯死，這是生腐敗病的特徵。此病很會傳染，蓮藕田的一角上生了，

能使全田的蓮藕，都受其害。蓮葉枯後，掘取地下莖來看，則見腐敗的地方，都由節而起，成細長的條子，深入心內部，呈紫褐色。如入土淺的，受害格外厲害，其中以白花種蓮藕，尤容易發生。

(二)腐敗病的原因 是存在地中的腐敗病病菌，(註十七)由土壤和水傳染而起。病原細菌，自地下莖節上侵入，被害部就腐敗。腐敗後的病菌，再入土中，或隨灌溉的水，傳播病害。凡連作的地方，和多施氮素肥料，最容易發生此病。

(三)腐敗病的防治法 欲預防腐敗病的發生，宜選健全的種藕，在未種之前，每畝用生石灰四百斤，耕入土中，爲消毒之用。肥料不宜偏於氮素，磷酸和草木灰，也宜多量施用。如已發生，宜將病葉和腐敗的地下莖除去，燃火燒燬，或能防止傳染。

十一 蓮藕的虫害

爲害蓮藕的害虫，最重要的有二種，就是蚜虫和浮塵子，分述如下：

(一) 害蓮藕的蚜虫

(1) 蚜虫的形態 蚜虫和蝨相彷彿，頭小腹大，口很短，呈針形。體色鮮綠，或褐黑。蚜虫有有翅無翅的區別；有翅的，四個翅膀很小，形體較長；無翅的，腹部尤大。除普通卵生外，更能胎生。

(2) 蚜虫的患害 蚜虫形狀極小，常寄生在蓮藕的葉柄花梗和葉的背部，吸收液汁，以營生活。被害重的，萎縮枯死，被害輕的，生育衰弱，減少收量。

(3) 蚜虫的生長 蚜虫在春季孵化，所生的虫，都沒有翅的，由胎生繁殖。幼虫也沒有翅的居多，經六七日又化成虫，仍舊胎生。反覆繁殖，到夏季約傳至十數代，每次產生，約八九十粒，到了秋季，生有翅成虫，產卵過冬。

(4) 蚜虫的防除法 防除蚜虫，有下列五種方

法：

(A) 撒布石灰，煙末，草木灰，煤屑等，在蓮藕的葉柄花梗和葉上。

(B) 蚜虫性忌雨露，時時噴水，可以驅除。

(C) 檢查蚜虫聚集的部分，用竹片或蚌殼搔殺他。

(D) 有一種草蜻蛉，喜食蚜虫，宜設法保護，使他繁殖。

(E) 如發生厲害時，可取石油乳劑（註十八），稀

釋在二十倍到五十倍的清水中，盛在噴霧器內注射。或用煙草石鹼合劑，或混石鹼在除虫菊內，噴撒在蚜虫寄生的地方，都能驅除盡淨。

(附藥劑配合法) 製造煙草石鹼合劑，可取煙草六兩，浸在一斗的溫水中，攪石鹼十二兩使冷。用的時候，以十倍到二十倍的清水稀釋。又石鹼除虫菊混合劑，取石鹼一兩，溶解在兩升的水中，放置五六時後，混水十倍，

每液體二升，混除虫菊粉五分。

(二) 害蓮藕的浮塵子

(1) 浮塵子的形態 形狀很小，成虫像蟬體，長不過一二分，綠色或褐色，口成管狀，後肢強大有力。雌的比雄的稍大，尾端有產卵管，每年四五月產卵，經十日後孵化。幼虫淡黃色，或灰褐色，很像成虫。沒有翅，頭大腹小，不能飛，善於跳躍，脫皮四次，就變成虫。產卵後到六月末，再行孵化，是第二次發生；到了八月初，第三次發生；到九月初第四次發

生，所生幼虫，隱伏在草中過冬。

(2) 浮塵子的患害 浮塵子浸蝕蓮藕的葉上，吸取養液，輕的發育失常，色漸灰白，葉漸縮小，重的葉都枯萎，地下莖也停止生長了。

(3) 浮塵子的防治法

(A) 成虫發生的時候，可用長柄的捕虫網，捕殺他。

(B) 用誘蛾燈，誘殺成虫。

(C) 灌水田中，深一二寸，滴下火油，每畝約二

升，用竹帚拂下害虫，使墜落油水中，宜在清晨施行，經四五時，排去油水，另換清水。

(D) 田旁雜草，刈除淨潔，使浮塵子沒有棲息的地方。

十二 蓮藕的收穫

蓮藕自四月中栽植後，經過五個月，生長成熟，就可收穫，今述收穫的手續如下：

(一)收穫的時期 因品種和氣候而不同，早生種的藕，在七八月中，就可收穫，欲使充分成長，要等到九十月裏。通常都依需要採掘，到翌年四月中止。

(二)生藕的標幟 收穫蓮藕，不像別的植物，可以隨便墾掘的，否則就易損傷，減低品質。所以須明

白土中生有蓮藕，纔可掘取。凡葉柄粗大，枯而無皺，是下面就生有蓮藕的標幟，向下掘取，一定可得蓮藕。

(三)掘取的方法 掘取蓮藕，不能用粗大的農具，只能用手和小鋤挖掘。掘取的人，要技術熟練。不然容易折斷藕節，損傷品質。採掘時或全部掘起，或留一部，供翌年發芽繁殖。掘的藕，如即須販賣，應以水洗淨，倘放置多日，宜以藕上塗以河泥爲要。

(四)收穫的分量 因品種土質肥料而異，通常一畝藕田，可以收藕八九十担。

十三 藕粉的製法

藕除生食外，最大的用途，是製造藕粉，今將藕粉製法，略述如下：

(一) 搗藕 把老熟的藕，削去外皮，切成一段一段，置入石臼中，用槌舂碎，成漿糊狀。

(二) 洗汁 將糊狀的碎藕，移入細眼籃中，把籃放在盛清水的桶中，用棒攪拌。使澱粉溶在水中，藕渣存在籃內。

(三) 濾液 桶中白色的藕液，把他注入棉布袋內，濾出汁液，貯在缸中，棄去袋中的殘渣。

(四) 漂洗 貯在缸中的藕汁，時時用棒攪拌，約經二日後，使他沈澱，傾去上面的清液，再把清水沖進去，攪拌後，使他沈澱，經過一日一夜後，再傾去上面的水，這樣反復數次，把澱粉漂洗乾淨。

(五) 晒粉 經過幾次漂洗之後，把沈澱取出，攤在匾中晒乾，就成潔白的藕粉。

日本書的註解

【二】地下莖

植物的莖，生在土中，形狀

似根，叫做地下莖，莖上有節，根沒有節，是根莖的區別。

【二】葉柄

凡全葉，有葉柄托葉葉片三部分，葉

柄是生葉的柄，有長有短，

蓮藕的葉柄很長。

【三】宿根

就是多年生根，收穫時，留一部分的

根在土中，以後能發芽繁殖。

【四】花托

在花梗上面，是着生花，保護花的部

分。

〔五〕子房

雌蕊基部，脹大成球形的部分，叫做

子房。

〔六〕根莖

也是地下莖，因外形像根，所以叫做

根莖。

〔七〕連作

在一方土地上，連年栽培同一種作物

，叫做連作，和輪作相反。

本書的註解

〔八〕種藕

是做繁殖用的藕，叫做種藕。

〔九〕親藕

是由種蓮發生的藕。

〔十〕子藕

是由親藕分生的藕。

〔十一〕風化作用

土壤經日晒雨

淋，促土中有機物分解叫做

風化作用

〔十二〕基肥

在沒有下種或移植之前，所施肥料，叫做基肥。如堆肥廢肥，應作基肥施下，

〔十三〕補肥

植物在生長期中，所施肥料，叫做補肥。目的是促進植物生長成熟，

〔十四〕氮素

是肥料三要素之一，能使植

物發育根葉，人糞尿中，含量最多。

〔十五〕磷酸

是肥料三要素之一，能使植物發育果實，骨粉中含量最多。

〔十六〕鉀素

是肥料三要素之一，能使植物發育根幹，草木灰中含量最多。

〔十七〕病菌

是使植物生病的細菌，附着

在根莖葉花和種子上，是肉眼所看不出的東西。

〔十八〕石油乳劑

是一種殺虫藥

，配製方法，可參閱最新種蔬菜法。