

用

實

種菜淺說

南京金陵大學農學院園藝試驗場印行
地址：南京鼓樓漢口路一號

園藝試驗場



編者附誌

近年本人執教金大園藝系，兼理園藝試驗場場務。各方來函或親蒞系中場中詢問種菜方法者甚多；特編此書，以供各團體及家庭種菜之參考，俾有助於園藝生產事業。書中內容，以淺明實用為原則，不涉繁瑣學理，閱者如參讀其中第一第二兩編，融貫而用之，信可得種菜方法之概略，唯各地因氣候及蔬菜品種等之不同，本書所述方法，未必盡能洽合，則其栽培細節，尚須從實際經驗中得之也。

讀者如對於種菜方法有所詢問，或對於本書有所指正。均所歡迎者也。

李家文謹誌

實用種菜淺說

第一版

編者 李家文

刊行者 金陵大學農學院
園藝試驗場

南京鼓樓漢口路一號
電話三二一八〇

印刷者 文城印刷所

南京林森路七十四號

民國三十八年八月印行

版權所有
不得翻印

金陵大學農學院

園藝試驗場

推廣業務一覽

★提倡園藝事業★

(一)

蔬

(二)

花

(三)

樹

(四)

果

(五)

病

(六)

園

菜

卉

木

樹

蟲

藝

種

種

種

苗

藥

叢

子

苗

苗

木

械

書

(目錄備索)

★改進農業生產★

場址：南京路漢口路一號

(中山路司法後院面)

電話：三八一〇

實用種菜淺說

目次

第一編 種菜概要

- 一、菜園之佈置
- 二、種菜之農具
- 三、土地之整理
- 四、肥料及施肥
- 五、種子及播種
- 六、育苗及移栽
- 七、管理——灌水，除草，勻苗
- 八、防治害虫
- 九、收穫及貯藏
- 十、栽培計劃

第二編 各種蔬菜栽培法

- 一、葉菜類——1 菠菜 2 莧菜 3 包菜 4 芥菜
5 捲心白菜 6 小白菜 7 芹菜 8 茺葵 9 茼蒿 10 生菜 11 厚皮菜
- 二、莖類菜——1 高笋 2 薺菜 3 壁藍 4 油菜
薹
- 三、根菜類——1 蘿蔔 2 胡蘿蔔 3 大頭菜 4 蕪菁 5 豆薯 6 薑 7 芋
- 四、薯類——1 甘藷 2 馬鈴薯
- 五、葱蒜類——1 洋蔥 2 大蒜 3 韭菜 4 大葱
5 分葱 6 薤頭
- 六、豆類——1 豌豆 2 蠶豆 3 四季豆 4 豇豆 5 蘿豆 6 毛豆 7 綠豆 8 花生
- 七、茄類——1 茄子 2 辣椒 3 番茄
- 八、瓜類——1 南瓜 2 筍瓜 3 冬瓜 4 黃瓜
5 絲瓜 6 苦瓜 7 瓠瓜 8 西瓜 9 甜瓜
- 九、雜類——1 玉米 2 花椰菜

種菜淺說

第一編 種菜概要

一、菜園之佈置

種菜出售的菜園應設在距離市場近而交通便利的地方，如果每天挑菜上市，最好距離市場在五里以內，有車或船裝運可以稍遠。栽培的面積依人力決定，很精細的栽培，每人只能種菜一畝，粗放些每人可種二畝至四畝，園地要平坦，土質要輕鬆肥沃，附近要有河流池塘水井，可以週年取水灌溉。

團體或家庭的菜園，種菜供給同人或家人食用，應設在照料便利的地方，園地的面積依人口而定，很精細的栽培，十方丈的地方可供五口之用，粗放栽培，二十方丈生產的菜，也可夠食，園地要在房屋的東方或南方，陽光才能充足，附近也不可有樹陰蔽，地勢要平坦，也要稍高能將雨水排出，附近要有水源以便日常灌溉。

在種菜以前，先清除地面的雜物，剷除草根，拾淨磚瓦石塊，再把高處的土移到低處，使地面平坦，微有坡度的地方，只要坡面平坦，也可種菜，但坡度太陡是不宜種菜的。

園中土質以鬆細肥沃為最佳，沙土很鬆細，但是很瘠瘦，要多加馬糞或牛糞。粘土乾時太硬，雨後又不易硬燥，栽培非常不便，介於沙土與粘土之間的壤土，最合理想。

園地上要作排水溝，由高處引向低處，再排水園外或池塘中，否則有積水淹死蔬菜之患。

二、種菜之農具

小菜園需要下列的農具：

四齒釘耙或三斤重的大鋤——鋤地用，要很堅實。

三角形的魚尾鋤——鋤草用，要輕便靈巧

小手鋤——栽菜及除草用

九齒梳耙——平地面及使土面鬆細用

水桶，水勺，和噴水壺——灌水用

糞桶和糞勺——施肥用

噴霧器和噴粉器——噴佈殺虫藥用

菜筐，菜籃，小刀——收穫蔬菜用

以上的各種農具每種需要多少，依工作人數而定，至於較大的菜園往往需要用牲畜的犁和耙水車等物。

三、土地之整理

甲、鋤地——在種菜以前先清理土面填平低窪，再用四齒耙或大鋤掘鬆泥土，掘時按步

前進，鋤頭入地後將土塊翻向脚前，用鋤敲細，再向前掘，——往往見人後退鋤地，這是錯誤的——掘地時脚不可多移動，以免將土踏緊，種菜的地要深鋤，不得淺於六寸，如果能鋤到八寸或一尺最好，不過生地在第一年不宜太深，將底下生土翻至上面不宜栽菜，因此鋤地的深度，可逐年增加，鋤地的時候要把泥土普遍鋤鬆，不可遺漏小塊泥土，否則將來菜的生長不能均勻，鋤後要土面平坦均勻鬆細才合理想。

乙、作畦——鋤地後用鋤頭作成菜畦，寬四尺至八尺，畦的兩旁留小路以便工作，在低窪和多雨的地方畦要高出地面，使水由兩旁的溝排出，高燥和少雨的地方，畦與地平，如太乾燥之地，畦比地面低，以便保存雨水和便利灌溉。

丙、整理畦面 畦作成後，用九齒耙鋤平畦面，並且把土面的土塊耙細，如果畦面不平或土塊粗細不勻，將來蔬菜的生長也不能均勻。

粗放的栽培往往不作畦，泥土耕鋤後耙平，即行種菜。

四、肥料

甲、人糞尿——一般菜園使用之肥料，以人糞尿為主，常於鋤地以前遍澆於地面待稍乾後鋤地拌入土中以作為基本肥料，以後於菜生長時再追加人糞尿以促進生長。

在菜生長時追加的人糞尿必須是一兩星期以上的陳糞，新鮮人糞尿對於菜是有害的，施用時還要加水沖淡，不可用純的，為便利見，依加水多少分為三等：

淡肥——水一桶（約五十斤）加入糞尿半瓢（約二斤）。

中肥——水一桶加入糞尿一瓢（約四斤）。

濃肥——水一桶加入糞尿二瓢（約八斤）。

施肥的濃淡和次數依氣候，蔬菜的種類及大小而定。

氣候——天氣多雨泥土潮濕，可用濃肥而減少施肥次數，天氣少雨泥土乾燥，用淡肥而增加施肥次數。

蔬菜種類——豆類或山芋不宜多用肥料，用淡肥只施用一、二次，其他蔬菜皆宜多用肥料，依其大小決定濃淡和次數。

蔬菜大小——種子剛發芽時不可施肥，待有葉子二三片時或發芽後十餘日才可開始施肥，在幼小時要施淡肥，生長中期用中肥及濃肥，依天氣的乾濕而定濃淡及次數，至於移栽的菜秧要經過一星期後才可施肥。

乙、改良的施肥法——人糞尿容易傳染疾病很不衛生，最好不用，改良的施肥法是用畜糞和油粕以避免疾病傳染。

無論牛馬豬羊雞鴨的糞都是好肥料，先堆積兩三星期時常加水使它腐爛，在鋤地前均勻撒在地面，每畝地用一千斤至三千斤，鋤地時均勻和入土中。

油粕就是菜子，黃豆，花生，芝蔴等榨油後的殘渣，普通稱為菜子餅，豆餅，花生餅，芝蔴餅，在油坊裏可以買到，價錢也不貴，先搥碎或用軋刀切碎，堆積缸中，澆水濕透，使

它腐爛，腐爛的時候發熱，隨時澆水攪拌，不要燒乾，也不要泡在水裏，夏天經過一星期冬天三星期，腐爛完畢，熱度已過，就可使用，（沒有腐爛的油粕，效力很遲，在半年內不能有效，腐爛的油粕用後就可見效），用於密栽的蔬菜如小白菜，莧菜等於作畦後，撒在畦面，用九齒鋤耙入土中再行播種，用於稀栽的蔬菜如包菜，大白菜，茄類瓜類等，則施於每株距根二三寸之處和入土中，生長期短的蔬菜只用一次，生長期長的待一個半月後再加施一次，每次每畝地用三十斤至四十斤，無須時常施用，只須時常澆水不使乾燥。

五、種子和播種

甲、種子好壞是決定栽培成敗的最重要條件，不好的種子雖然栽培合宜也得不到好結果，好的種子第一要品種優良，不要是雜種或劣種，這在事先無法試驗，待栽後發現已經遲了，所以種子應向可靠的來源購買，不可貪便宜，買壞種子使栽培完全失敗，第二要發芽力強，這可以先行試驗，在碟子裏鋪幾層吸水的粗紙用水浸透，把種子一百粒排列在紙上，再蓋上玻璃或另一個碟子，以後每天加點水保持潮濕，如果發芽很快，發芽的粒數多而且芽很強盛，就是好種，發芽不好的種子，不要播種。

乙、播種期——各地氣候不同，各種蔬菜的播種期頗多變更，現在將我國重要地區分爲三區，列表說明播種期如下，不過這是大概的日期，各地因氣候不一，最適宜的播種期也異有參差。

華北區——以北平爲準包括山東河北河南山西陝西等地。

華中區——以南京爲準包括江蘇浙江江西安徽湖南湖北四川等地。

華南區——以廣州爲準包括福建廣東廣西雲南等地。

丙、播種量——茲將每畝地所需種子量附列於上表，以備參考，如在小面積種菜，可依每畝等六十方丈折算所需的種子量。

丁、播種的方法——播種前土壤要整理鬆細，播種的深度以種子大小的五倍爲度，如果天氣乾燥泥土是沙質宜加深，如果天氣多雨泥土粘重宜略淺，如果天氣太乾燥，播種後須澆水並且用草覆蓋，以後時常澆水，使泥土經常潤，太乾或水太多都不易發芽，發芽後除去覆草，並且視需要澆水，幼苗容易乾死的。

蔬菜播種時期及播種量表

種 類	播 種 期 (月)			播 種 量 (每畝)
	華	北	華 中 華 南	
葉菜類				
波	4,8	3-4,8-9	2-5,9-11	10-15斤
莧	5	4-5	3-5,8-11	2-3兩
包	3,6	7,10	8-11	1兩

芥	3,8	9	8-11	3-4兩
捲心白	7	8	8-11	2-3兩
菜	4-8	3-9	1-4,7-12	4-8兩
小	4,8	3-4,8-9	1-4,8-11	2-3兩
芹	4-5,8	3-5,8-9	1-4,7-12	4-5斤
苣	4,8	3,8-9	2-5,9-11	4-5斤
生	4-5,8	3-5,8-9	1-4,7-11	2-3兩
厚	4,8	3-4,9	1-4,8-12	5-6斤
皮				

莖菜類

蒿	4-5,8	3-5,7-9,11	1-4,7-12	2-3兩
薤	5	3-5	3-5	3-4斤
擘	3,8	2,7-8	1-4,8-12	1兩
油	4,8	8-9	8-11	1-2兩
菜				

根菜類

大	8	8-9	7-12	1-2斤
小	4-9	3-10	1-5,7-12	2-4斤
胡	4	3-4,8-9	1-4,8-12	4-5斤
蘿				
蔔				

鹽 燉 絲 麵

大頭菜 8

9 8-11

4-5兩

燕豆 8

9 9-12

4-5兩

薑 薯

5 3-5

1-2斤

芋 5

4 2-4

250-300斤

薯 芋 5

5 3-4

100-120斤

薯 類

5

4 3-4

50-70斤

甘馬鈴 4-5

3,7-8 9-11

100-150斤

葱 蒜 類

4

10 3-4,9-11

10-12兩

洋大韭 4

9 1-2,8-11

300-400斤

大韭 4

3-9 3-4,9-11

1-2斤

大分 4-7

3-9 1-2,8-11

6-8兩

大分 4-7

3-8 1-2,8-11

300-400斤

大分 7

9-10 9-11

300-400斤

豆 類

豆 4-5

11 1-4,8-12

6-8斤

蠶豆 四季

蠶豆	4-5	11	1-4,8-12	20-30斤
四季豆	5	4-5,7-8	1-5,8-12	12-15斤
毛葫蘆	5	4-5	1-4,8-11	3-4斤
綠毛	5-6	4-5	1-4,8-11	8-10斤
花	5	4-6	2-5	8-10斤
生	5	5-6	2-5	3-4斤
		5-6	2-5	4-5斤

茄類

茄	5	4	3-4	1兩
辣椒	5	4	3-4	1兩
番	5	4-5	1-5,8-12	半兩

瓜類

瓜	5	4	2-3	6-8兩
南	5	4	2-3	6-8兩
筍	5	4	2-3	4-6兩
冬	5-6	4,7-8	2-4	2-4兩
黃	5-6	4-5	2-4	6-8兩
絲				

苦	瓜	5-6	4-5	2-4	6-8兩
瓠	瓜	5	4	2-3	6-8兩
西	瓜	5	4	2-3	4-6兩
甜	瓜	5	4	2-3	3-4兩
雜 類					
玉	米	5-6	4-7	3-5, 8-11	8-10斤
花	椰	菜	3, 7	7-8	8-11
					1兩

播種的方法用三種（一）點播：行間和株間都依一定的距離用小鋤作穴，播種於穴中。（二）條播：依一定的距離作平行的淺溝，播種於溝中。（三）撒播：將種子均勻撒在土面，各種蔬菜播種的方法和距離待以後各章詳述。

六、育苗和移栽

有許多蔬菜是宜直接播種在園中，就地生長，不須移栽的，例如菠菜，莧菜，冬寒菜，結球白菜，芹菜，茼蒿，大頭菜，蘿蔔，地瓜，胡蘿蔔，豌豆，蠶豆，四季豆，豇豆，綠豆，毛豆，各種瓜類，玉米等，有許多蔬菜是在小面積的苗床裏播種，育成小苗，再行移栽於園中。如包菜，壁藍，油菜，芥菜，小白菜，洋葱，花椰菜，茄子，辣椒，番茄，萵筍等，一般不移栽的蔬菜，有時為提早栽培也可育苗移栽，其中四季豆，豇豆，各種瓜類等。

育成小苗須在向陽之處準備小塊土地作爲苗床，苗床的土先精細整理要平坦鬆細，肥沃，種子用條播或撒播法播在床中，時常澆水使土經常濕潤，發芽後仍要仔細管理澆水除草，如苗太密，須抽除一部份幼苗使留下之苗能充分發育，待苗長至相當大小再行移植。

有些蔬菜如茄類，豆類，瓜類常在早春提早播種，因爲這些蔬菜不耐寒，所以要在溫床中育苗，最簡單的溫床是：高燥向陽的地方堆集馬糞和稻草麥稈，高三尺至五尺，寬六尺，長任意。稻草或麥稈切成半尺長之小段與馬糞混合堆集，澆水浸透，稍稍踏緊，經過數日開始發熱，在堆頂作深七、八寸寬四尺之窪，窪底鋪細土四寸，再經三日熱度稍減，將種子播入土中，窪上支竹條，竹條上覆油紙，再蓋上草簾，勿使寒風侵入，以保持床中溫度，發芽後，在晴暖之日，上午十時至下午三時之間，除去草簾和油紙，以受日光流通空氣，並視需要，澆水少許，其餘時間仍須覆蓋，待苗長成而天氣已暖時，再移植於園中，此種育苗方法，須相當經驗才能成功，如不能自行育苗，可向農家分購。

移栽——待苗床中的幼苗長到相等大小，先將園地鋤鬆耙細，將苗移栽園中，在掘苗前四小時澆水床中，至掘苗時泥土相當濕潤，根部不易受傷而泥土也附着根上，移栽容易成活，移栽須遮陰天，如晴天移植，須在下午四時以後，栽後充分澆水，使苗易於復原，栽的深度以較在苗床中之深度略深爲原則，根部用細土壓實，不可用大土塊填塞，至於栽植的距離待後詳述。

七、管理

蔬菜在生長時期，須要週密的管理，管理的主要工作是灌水，除草和勻苗。

甲、灌水——園中泥土要時常相當濕潤，如果乾旱，蔬菜可致乾死，即使勉強長成也不鮮嫩，又如黃瓜繼續結果的蔬菜，一次受乾後就停止結新的果子，所以澆水是重要的工作，所用的水最好是塘水或河水，井水在夏天太涼，須先拔出待暖再用，澆水的時間，夏天應在早晚涼爽的時候，日中炎熱不宜澆水，冬季應在日中溫暖的時期，早晚澆水又不合宜，澆水要一次澆足，若只澆濕表土不能耐久，一般菜農習慣在澆水時滲些人糞尿，澆水與施肥同時實行。

乙、除草——園中雜草要隨時除盡或拔除，鋤草宜在晴天，連根鋤起晒死，但是不要傷及菜根，拔草在泥土濕潤的時候比較容易，不論鋤草或拔草須在雜草才開始生長的時候，不待草長大，不論點播條播撒播的種子，待苗長數寸時，都要拔去一些，使每株之間有相當距離，才能充分生長，各種蔬菜的距離以後再詳述。

有些蔬菜是要摘枝和支架等特別管理，待後再述。

八、防除蟲害

蔬菜常有病害和虫害，關於病的防治比較複雜，本書只說虫害，害蟲有兩類，一類是吃

菜葉和花果根莖的，用毒劑毒死。一類是只用口器鑽吸菜汁的，毒劑對它無效，要用其他的藥悶死。

普通嚼食蔬菜的害虫有下列各種：（一）青虫，——就是菜白蝶的幼虫，長大時長約寸許，全體碧綠柔輭，爲害白菜，蘿蔔最烈。（二）猿葉虫，——幼虫大如豌豆全體黑色柔軟，長成後變爲圓形硬壳虫，亮黑藍色，大小仍如豌豆，成虫和幼虫都喜吃白菜和蘿蔔的葉子。（三）黃條菜蚤——身體比芝麻略大，圓形略長，硬壳黑色，背有兩條黃色，善於跳躍，在白菜，蘿蔔幼苗時爲害最烈。（四）黃守瓜——身體長圓形大如豌豆而略長，背上硬壳亮黃色，善飛，爲害瓜類最烈。（五）切根虫——形似蠶，身長寸許，灰黑色軟體，潛居地下，夜間咬食菜根，接近面的部份，被咬斷的菜就折裂枯死在土面。（六）地蠶——體長寸許，白色肥大，尾端較粗，常蜷曲，也在地下爲害與切根虫相同。（七）金線虫——身體鞣硬，長五、六分，形如蠶而扁，也在地下食根。

吮吸菜汁的虫最普通的是蚜虫，身體比芝麻略大或略小，綠色，紅色，或黑色，密集在菜葉的背面或嫩枝上，口器插入葉中吸食汁液，不常移動。

防治菜虫最簡單的方法是捕捉，在虫多不勝捕捉的時期可用藥劑殺虫，下面說明幾種通常用的殺虫藥。

（一）魚藤粉——是毒魚藤磨成的細粉，又名地力斯，每斤乾粉加草木灰九斤拌勻，用噴粉器噴在葉上，或用細紗布袋包裝，抖佈在葉上，也可將藥裝在布袋中在水中搓洗，搓時有