

蔬菜栽培法和加工法

張勳新 著



蔬菜栽培法和加工法

張·勵 新 著

中國科學圖書儀器公司

出 版

序

蔬菜是佐餐最主要的食品，我國農村中，沒有一個地方不栽培着。它含有很多有益於身體的營養分，我們可以整年不吃魚肉，但是不能不吃蔬菜，就是這個道理。蔬菜不但可以生吃和燒熟來吃，還可以用各色各樣方法把它加工久藏，隨時拿來應用。因為它的用途如此廣大，並且是最經濟最大眾化的食物，在我們這樣一個土地遼闊，人口衆多的國家裏面，爲着廣大人民的需要，更應該去改進和研究。國內出產蔬菜的品種很多，質地優良爲世界各國所沒有的也不少；可惜栽培的方法，千百年來墨守成法，沒有多大的改進，因此以前即使像馬鈴薯、蔥頭、芹菜、豌豆那樣普通的蔬菜，也要大量從國外運輸進來，在都市中銷售，這是如何值得我們重視的一件事情。

蔬菜栽培和加工的技術正隨着人民科學知識的提高，不斷地在那裏進步，有許多地方爲了要在實踐中累積更好的經驗，我們還需要向農民們學習。所以我編這冊書的用意，祇不過想幫助栽培蔬菜的人們，解決一些原則上的問題，希望因此能進一步促使大家來研究討論這一項重要事業，爲改良蔬菜的品質和增加產量而努力。

張勛新 一九五一年十月一日

目 錄

第一編 蔬菜栽培法通論	1-70
第一章 經營蔬菜園應注意事項	1-5
(一)場地的選擇	1
(二)經濟的支配	3
(三)蔬菜園的種類	3
(四)蔬菜的連作、間作和輪作	4
第二章 農具、種子、肥料的準備和處理	6-18
(一)農具	6
(二)種子	10
(三)肥料	12
第三章 冷床、溫床和溫室	19-38
(一)冷床	19
(二)溫床	20
(三)溫室	32
第四章 蔬菜的促成栽培	39-46
(一)收穫時期的提早和延遲	39
(二)改變蔬菜生長的習性	39
(三)蔬菜的軟化法	41
(四)蔬菜的整枝和修剪	46

第五章 栽培蔬菜的經常工作	47-65
(一)整地	47
(二)播種	48
(三)勻苗	50
(四)移植和定植	50
(五)中耕和除草	51
(六)灌溉和排水	53
(七)支架	54
(八)採種	56
(九)蔬菜病蟲害的防除和主要防除藥劑的調製	59
第六章 採收、包裝和貯藏	66-70
(一)採收	66
(二)包裝	66
(三)貯藏	67
第二編 幾種主要食用蔬菜的栽培法	71-167
第一章 蘿蔔	71
第二章 蕪菁	74
第三章 胡蘿蔔	76
第四章 甘藷	79
第五章 山藥	83
第六章 馬鈴薯	86
第七章 蓮藕	89
第八章 芋	93

第九章	慈菇	96
第十章	薑	99
第十一章	竹筍	102
第十二章	茭白	106
第十三章	蔥頭	109
第十四章	大蔥	112
第十五章	韭菜	115
第十六章	芹菜	118
第十七章	菠菜	120
第十八章	青菜	122
第十九章	包心白菜	125
第二十章	包心甘藍	129
第二十一章	花椰菜	133
第二十二章	胡瓜	136
第二十三章	冬瓜	139
第二十四章	番茄	142
第二十五章	茄子	145
第二十六章	辣椒	148
第二十七章	豌豆	151
第二十八章	蠶豆	154
第二十九章	大豆	156
第三十章	落花生	159

第卅一章 四季豆	161
第卅二章 香蕈和草蕈	164
第三編 蔬菜加工法	168-200
第一章 泡菜和浸菜	169-171
(一)泡菜	169
(二)浸菜	170
第二章 醃菜、榨菜、乾菜和臭漬	172-177
(一)醃菜	172
(二)榨菜	174
(三)乾菜	175
(四)臭漬	176
第三章 醬漬和糟漬	178-179
(一)醬漬	178
(二)糟漬	178
第四章 番茄醬和番茄汁	180-181
(一)番茄醬	180
(二)番茄汁	181
第五章 大豆製成品	182-189
(一)豆乳(豆腐漿)	182
(二)代乳粉	183
(三)豆腐	184
(四)豆腐皮	184
(五)冰豆腐	184

(六)千張	185
(七)豆腐乾	185
(八)五香豆腐乾	186
(九)豆腐乳	186
(十)豆芽菜	188
第 六 章 花生醬和辣豆瓣醬	190-194
(一)花生醬	190
(二)辣豆瓣醬	190
第 七 章 蜜餞	192
(一)蜜餞胡蘿蔔	193
(二)冬瓜糖	193
(三)薑糖	193
第 八 章 澱粉	195-197
第 九 章 蔬菜裝罐和裝瓶的方法	198-200
編後	201

第一編 蔬菜栽培法通論

第一章 經營蔬菜園應注意的事項

在農村中，種蔬菜大多數是爲了家庭佐餐或作副業性的栽培，祇有接近都市的地方，才會有專業性的經營。可是隨着歷史的演變，交通的發達，這種情況，就會很快改變的。經營菜園來謀生活，並不是一件簡單容易的事情，我們事先必須有一個精細的計劃，才不至於虧本失敗，尤感重要的是下列幾件事情：

(一) 場地的選擇

1. 地位和土壤：一般蔬菜園的地位，最好能選擇距離販賣市場近一些，緊靠着河流、公路或鐵路，但接近經營者的住舍，尤爲重要。場地的土層宜厚，表土要深，水源近便，排水容易，以肥沃的平地，稍稍向南或東南傾斜的爲上選。低濕而排水不良的地方，濕潤過度，所種的蔬菜容易腐爛和遭遇霜害；太高的地方不容易找到肥沃的土壤，並且一遇旱天，灌溉就會發生問題；所以這兩種地方都不適宜做蔬菜園的。蔬菜對於土壤的關係，如果我們不詳細加以研究，似乎沒有多大重要性，但是希望每一種所栽培的蔬菜，能夠達到它理想中的品質和產量時，土壤的性質和

肥沃的程度就有個嚴格的分別了。我們大家知道：甘藷種在砂質土壤內品質就比種在黏土中優美；芹菜種在濕潤腐植質豐富的地方，比高燥砂質土壤內軟嫩粗壯；茭白必宜近水；根菜類切忌黏重，是個很明顯的例子。現在再將各種蔬菜需要的土壤分列如下：

- A. 蘿蔔、燕菁、蔥、甘藷、草石蠶等適宜種在砂土內；
- B. 胡蘿蔔、各種包心菜、青菜、石刁柏、薑等適宜種在砂質壤土內；
- C. 芋、辣椒、番茄、蔥頭、馬鈴薯、四季豆等適宜種在普通壤土內；
- D. 菠菜、花椰菜、扁蒲、胡瓜、茄子、長豇豆、茼蒿、韭菜適宜種在黏質壤土內；
- E. 荸薺、慈菇、茭白、水芹、蓮藕適宜種在有水的田內。

經營蔬菜園的人們常受着場地的限制，在沒有力量可以任意選擇土質的時候，就要設法將土壤予以改良。例如要改良太黏重的土質，我們把它加上大量的堆肥，使行深耕，注意排水，多冬耕，種綠肥。完全砂質的土壤，沒有保持水分的力量，要多施些有機肥料，並且加上河泥和綠肥是有相當大的效果。

2. 氣候和日照：蔬菜沒有嚴格的氣候限制，所以我國的南北各地都有大量相同的蔬菜出產。適宜種蔬菜的氣候，就一般來說，需要溫暖濕潤，日照充足，有適宜的雨量，尤其是果菜類更需要具備這些條件。

蔬菜對於氣候和日光雖然沒有十分的重要關係，但是也可以分做：

- A. 喜歡充分日光的：瓜類、番茄、茄子、包心菜類、根菜類、蔓性蔬菜類、豆類

- B. 不需要很充分的日光的：葱類、青菜、芋、薑、石刁柏、草石蠶等；
- C. 喜歡半陰的：韭、旱芹、芫荽等；
- D. 喜歡溫暖乾燥一些氣候的：瓜類、番茄、茄子、辣椒、甘藷等；
- E. 喜歡溫暖濕潤的：長豇豆、芹、芋、蔥、竹筍、薑、蘿蔔、胡蘿蔔等；
- F. 喜歡冷涼乾燥的：馬鈴薯、豌豆、蠶豆、四季豆、菠菜、韭菜、茼蒿等；
- G. 喜歡冷涼濕潤的：甘藍菜類、花椰菜、包心白菜、高苣、蕪菁等。

(二) 經濟的支配

經營任何一種事業必先要把經濟支配得很適宜，才會有完美的後果；沒有經驗的人，祇顧了開始，不顧到以後，偏重於甲，就輕忽於乙，這樣是會很快失敗的。經營蔬菜園的經濟支配，大約可以分做下列幾個項目：

- | | |
|--------------------|-------------------|
| 1. 農舍的建築； | 2. 溫室、溫床和貯藏室等的設立； |
| 3. 機械、人力和獸力的估計； | 4. 場地的區劃和整理； |
| 5. 農具和運輸工具的採用； | 6. 種苗的選擇和購置； |
| 7. 病蟲害的防除設備和藥劑的預購； | 8. 修理和消耗的費用； |
| 9. 加工設備； | 10. 流動資金； |
| 11. 其他。 | |

(三) 蔬菜園的種類

蔬菜園因經營的目的和性質不同，可以分做家庭蔬菜園，副業蔬菜園，專業蔬菜園三種。又因為它經營的方式不同，可以分做私營蔬菜園，合作蔬菜園，和公營蔬菜園。也有根據栽培的蔬菜種類不同，分為販賣蔬菜園和加工蔬菜園等名稱。這些不同性質的蔬菜園都有他一定業務的方針和方法，我們應該根據蔬菜

園所在地的環境和經濟條件的不同，很好的來運用它。

(四) 蔬菜的連作、間作和輪作

蔬菜園面積的大小和栽植蔬菜的種類，栽種前必須要有一個合理的分配，因為很多品種的蔬菜是不能連年栽培在一個地方的。同一種的蔬菜，它需要吸收的養分，常是相同的；要想土地的生產力永遠正常，蔬菜的品質和生長不至於低劣，必須要讓場地有一個休閒的機會，所以注意上述工作是很重要的。注意這一工作的方法，應該把蔬菜分做連作、間作和輪作三種。每年可以連續種在一地的蔬菜不很多，如果連續着栽種，在產量方面多少會受些影響的。可以連作的蔬菜有：小白菜、青菜、南瓜、石刁柏、慈菇、蓮藕、高荳、茼蒿、黃花菜、蕹菜、水芹等蔬菜。要隔上一年再種的有：菠菜、鴨兒芹、大葱、蔥頭、花椰菜、包心甘藍、薑、胡蘿卜、蘿卜等蔬菜。要隔上二年才可以再種的有：長豇豆、大豆、四季豆、落花生、胡瓜、扁蒲、絲瓜、冬瓜、馬鈴薯、包心白菜等。要隔三年以上方才可以再種的有：番茄、辣椒、茄子等。需要隔五年以上再種的有：芋、豌豆等。

我們詳細研究以上所列的蔬菜，可以知道葉菜類連作可能性比較大，葉菜類中的包心菜類之所以忌連作，因為它所需要的養分多的緣故，果菜類是最忌連作的。

蔬菜不但是同一品種忌連作，有時同一科屬的也要很好的加以注意，小規模經營栽培蔬菜的人們，爲了要節省面積，習慣了他

專門培植某種蔬菜的技術時，在一塊很小的場地上要栽植許多品種的蔬菜，可以利用間作的方法，例如：在種芋的地上間種一些長豇豆；在種甘藷的地上點播一些綠豆或豇豆；蒲瓜種在兩行茄子的中間；都會有很好的收穫。雖然如此，還需要有充足的肥料，很多的勞動力，而絕對不能連作的品種，仍須要避免的。

爲了補救這一個問題，就要想法將各種蔬菜輪流來栽植，這就是我們以下所講的輪作法了，輪作有很多好處，例如勞力的容易支配，肥料可以節省，連續性的病害可以避免，蔬菜品質可以增進；都有着顯著的效果。根據以上不同品種的蔬菜，忌連作性的輕重，舉出一個輪作的例子來，給讀者做個參考：

- 第一年 扁蒲、番茄、油菜苔；
- 第二年 四季豆、包心白菜；
- 第三年 早蘿蔔、大豆、黃花菜(金花菜)；
- 第四年 芋、雪裏蕻；
- 第五年 落花生、芥菜。

有許多蔬菜不但須要注意輪作，還須要注意它的前作和後作，栽培者應依着蔬菜栽培的時間、性質、可能繼續發生的病蟲害，善爲考慮運用，是很必要的。

第二章 農具、種子、肥料的處理及準備

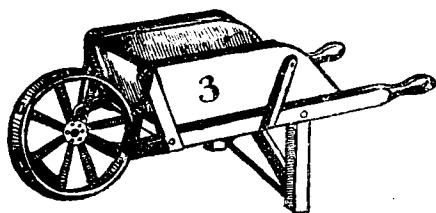
(一) 農 具

經營蔬菜園的農具比經營一般農業的要繁複一些，科學較為發達的國家，大都利用機器耕種了。現在我祇根據我國一般習用的農具種類，把必要的介紹給大家：

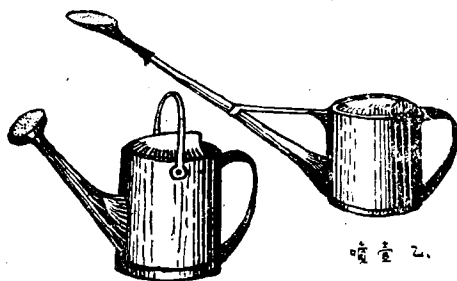
- | | |
|------------|---------|
| 1. 手車 | 2. 噴壺 |
| 3. 噴霧器 | 4. 噴粉器 |
| 5. 犁 | 6. 手耙 |
| 7. 四齒耙 | 8. 十齒耙 |
| 9. 鍤(長柄短柄) | 10. 移植鍤 |
| 11. 移植鍤 | 12. 整枝刀 |
| 13. 接木刀 | 14. 茅刀 |
| 15. 大斫刀 | 16. 大鋤 |
| 17. 闊頭鋤 | 18. 平頭鋤 |
| 19. 三角鋤 | 20. 斧 |
| 21. 扁担 | 22. 水桶 |
| 23. 大木桶 | 24. 屎桶 |
| 25. 水杓 | 26. 屎杓 |
| 27. 籬 | 28. 筐 |
| 29. 籃 | 30. 篩 |
| 31. 箕 | 32. 畚斗 |
| 33. 移植箱 | 34. 手鋸 |

(以上所列農具凡一般農人們不常有的列圖如後)

任何使用過的農具,無論第二天繼續使用與否,當天用完之後,就要洗刷清楚,這是很好的一種習慣,對於工作進度和農具的保護,會發生很大效果的。



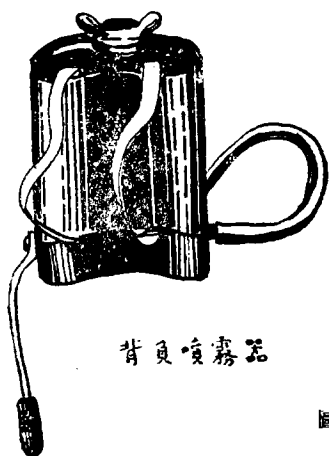
手車



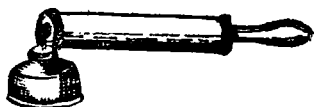
噴壺 甲

噴壺 乙

圖 1



背負噴霧器



小型噴霧器

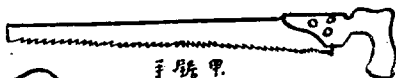
圖 2



剪枝刀



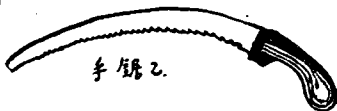
接木刀



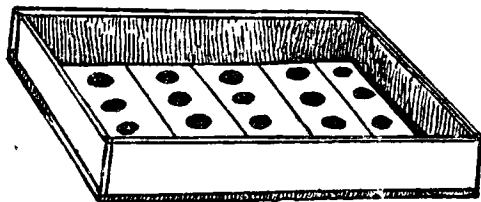
手鋸甲



修枝刀



手鋸乙



移植箱

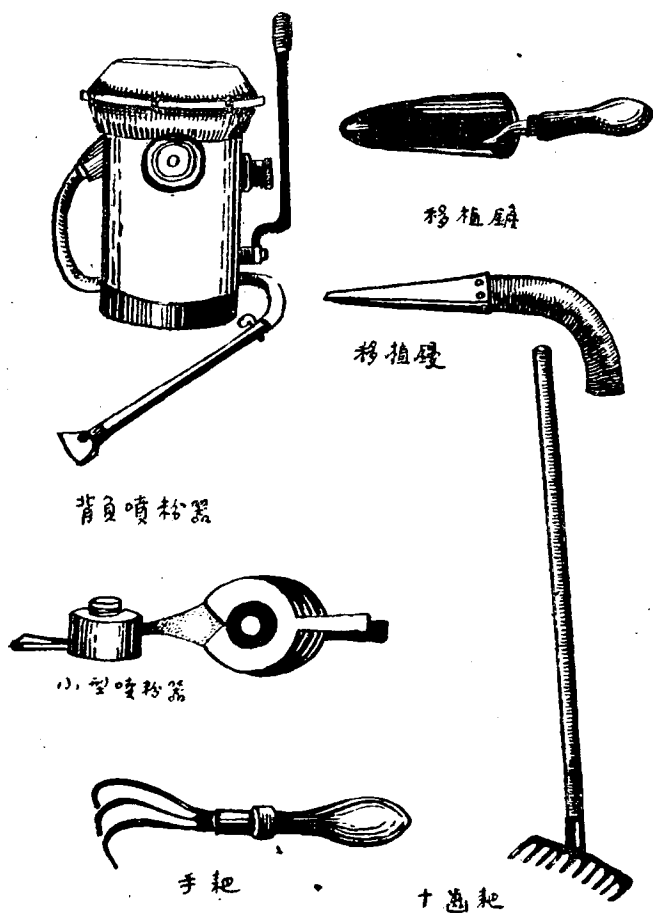


圖 4