

實 用 蔬 菜 園 藝 學



上 海 新 學 會 社 印 行

究必印翻有所權版

## 學藝園菜蔬用實

角六元一洋大册每價定

編著者

上虞周清  
化趙仰夫

出版者

新學會社

總發行所

新學會社

代售處

各省大書店

中華民國二十三年九月增訂三版

上海棋盤街交通路

# 例言

蔬菜園藝。容易着手。資本既少。收効又早。家庭設園。不但充裕經濟。且增益生趣。誠農家絕好之副業也。

本書於栽培法。促成法。病虫害論之特詳。凡屬有用之文。不問古今中外。博采廣羅。一以使農家易於仿行。一以便學者易於尋解。非尋常坊本可比也。

本書度量衡概遵據前農商部公布之度量衡新法。凡日用陽歷術語悉用我國通行名詞。我國所不備者。間採外語。

編輯本書。限於時日。學海叢窺。罅漏稗苴。談何容易。國內不乏專家。幸垂教焉。

中華民國十七年八月

編者識

# 實用茶蔬園藝學目次

## 前編 通論

第一章 蔬菜栽培之起原及範圍	一
第二章 蔬菜栽培之狀況	二
第三章 蔬菜之分類	五
第一節 由學術上之分類	五
第二節 由實用上之分類	一〇
第四章 蔬菜栽培之要素	一三
第一節 氣候	一四
第二節 土質	一五
第三節 水分	二〇
第四節 肥料	二一



目次

第五節 農具	三一
第五章 蔬菜園之設施	四一
第一節 菜園之位置	四一
第二節 菜園之地勢	四二
第三節 菜園之配置及形式	四四
第四節 菜園栽植之配置	五一
第五節 一人管理菜園之數量	五五
第六章 苗床	五六
第一節 冷床	五六
第二節 溫床	五七
第七章 種子	六一
第一節 種子之選定	六一
第二節 種子之鑑定	六二

第三節	採種地之選擇及種子交換	六七
第四節	採種法及藏種注意點	六七
第八章	蔬菜耕種之主要事項	七一
第一節	整地及成形	七二
第二節	播種法	七五
第三節	移植及分植	七九
第四節	輪作及連作	八一
第九章	管理	八六
第一節	間拔	八六
第二節	除草	九〇
第三節	中耕	九一
第四節	摘芽及摘心(附摘葉摘花翻蔓)	九三
第五節	結束	九四

# 實用蔬園藝學

## 目次

第六節	病害及防除法	九五
第七節	虫害及防除法	九九
第十章	促成栽培及軟化法	一〇四
第一節	促成栽培之利益	一〇五
第二節	促成栽培事業之要點	一〇七
第三節	各種促成床之構造	一〇九
第四節	醱熟材料與踏入法	一一四
第五節	軟化法	一二〇
第十一章	收販賣及貯藏法	一二三

## 後編 各論

第一章	果菜類	一
第一	西瓜	一一

實 用 蔬 菜 園 藝 學

第二	甜瓜	.....	九
第三	胡瓜	.....	一
第四	南瓜	.....	二
第五	冬瓜	.....	三
第六	絲瓜	.....	三
第七	越瓜	.....	六
第八	苦瓜	.....	七
第九	扁蒲	.....	九
第十	茄	.....	一
第十一	蕃茄	.....	八
第二章	莢菜類	.....	七
第一	菜豆	.....	八
第二	豌豆	.....	六

目次

目 次

第三	蠶豆	.....	七二
第四	豇豆	.....	七五
第五	鵲豆	.....	七七
第六	刀豆	.....	七九
第七	諸種豆類	.....	八一
第八	落花生	.....	八二
第九	玉蜀黍	.....	八四
第十	亞美利加秋葵	.....	八七
第三章	根菜類	.....	八八
第一	萊菔	.....	八九
第二	蕪菁	.....	九八
第三	胡蘿蔔	.....	一〇四
第四	牛蒡	.....	一〇八

第五	芋	一一一
第六	馬鈴薯	一一八
第七	甘藷	一二八
第八	菊芋	一三五
第九	山藥	一三六
第十	甜菜	一四一
第十一	百合	一四五
第十二	亞美利加防風	一四八
第十三	球根塘蒿	一五〇
第十四	波羅門參	一五一
第十五	菊牛蒡	一五二
第十六	草石蠶	一五一
第四章	葉菜類	一五五

目 次

第一	甘藍	一五五
第二	抱子甘藍	一六三
第三	綠葉甘藍	一六四
第四	蕪菁甘藍	一六六
第五	高苣	一六八
第六	苦苣(菊高苣)	一七二
第七	野生苦苣	一七四
第八	苣類(菜類)	一七五
第九	芥菜	一八〇
第十	大芥菜	一八〇
第十一	水菜	一八一
第十二	菠薐菜	一八二
第十三	茼蒿	一八五



第 一 章	花 菜	.....	一八五
第 一	花 椰 菜	.....	一八六
第 二	木 立 花 椰 菜	.....	一八九
第 三	朝 鮮 薊	.....	一九〇
第 四	欸 冬	.....	一九二
第 五	蕷 荷	.....	一九三
第 六	食 用 菊	.....	一九六
第 六 章	香 辛 類	.....	一九七
第 一	生 薑	.....	一九七
第 二	蕃 椒	.....	二〇一
第 三	早 芹 菜	.....	二〇六
第 四	紫 蘇	.....	二〇八
第 五	山 薺 菜	.....	二一〇

## 目次

第六	濱防風	一一二
第七	韭	一一三
第八	蔥頭	一一五
第九	蔥	一一一
第十	韭葱	一二六
第十一	薤	一二七
第十二	大蒜	一二九
第七章	芽菜類	一三〇
第一	石刁柏	一三一
第二	塘蒿	一三四
第三	野蜀葵	一四〇
第四	食用大黃	一四一
第五	土當歸	一四四

第六	筍	.....	一四九
第八章	水菜類	.....	一四七
第一	蓮藕	.....	一四七
第二	慈姑	.....	一五〇
第三	水芹	.....	一五二
第四	水田芥	.....	一五三
第五	蕪(茭白)	.....	一五三

# 實用蔬菜園藝學

## 前編 通論

### 第一章 蔬菜之起原及其範圍

栽培作物。起源甚古。游牧時代。逐水草而居。既無所謂作物。亦無所謂栽培。厥後人口漸繁。居有定所。食者多而生者少。於是生活競爭。乃不得不賴多數植物以自謀生存。栽培事業。勃以興矣。顧作物之種類頗多。大別之。有特用與普通兩種。特用作物。姑勿具論。普通作物中。其最初栽培者。厥惟穀菽類。至於果菜類及魚介等之副食物。蓋嘗跋涉山水。得之於自然界中。初無培養之事。旋因人類嗜好。各異其趨。文化發達。靡有止境。大勢所趨。僅依天然物。常虞不足。果菜類乃亦移栽於田園。迄乎今日。遂爲吾人一種重要食品矣。

園藝作物範圍頗廣。大別之爲果樹。蔬菜。花卉。造築庭園四類。研究園藝作物。以實地試驗爲要。以書籍參考爲輔。本編所述。爲蔬菜園藝之部。以下詳論之。

第二章 蔬菜栽培之狀況

研究蔬菜之栽培。不可不先知蔬菜之範圍爲何如。吾人之所稱爲蔬菜者。或亦稱之爲普通作物。此言也。爲比較的稱呼則可。爲絕對的稱呼則不可。試以一例證之。如東亞地方之甘藷。及歐美各國之馬鈴薯。各因土宜。易於栽培。管理亦甚簡單。卽其需要之數。幾與常食物之米麥等。同占重要之地位。殆爲一種普通作物。設將此二物。易地栽培之。管理稍一粗放。卽難得滿足之結果。因產額不多。遂爲一種之副食品矣。又如豌豆蠶豆之莢菜類。及蕪菁。甜菜等之根菜類。因其收採時期之早晚。而以爲蔬菜類者爲貴。其他則爲常用作物。或爲飼料。品斯下矣。此外因用途之不同。如爲工藝作物等。品類正多。不勝枚舉。要之。此等區別。依風土習慣及用途等而異。斷不能以抽象的明定界限。然從事研究。當先略知其定義及其範圍。較爲便利。故吾人於此。敢下定義曰。蔬菜者。不問其一年生與多年生。草本性與灌木性。其需要部分常柔軟多汁。有一種香味。可供食用。而爲吾人副食物之作物也。

第二章 蔬菜栽培之狀況

蔬菜類古稱青物。於副食物中占重要之地位。書所謂穀以養民。菜以佐穀是也。溯人智

未開之時。所謂自然經濟時代。栽培蔬菜。各從其欲。初無營利之念者也。至人類聚集之都市。其間以穀粟類爲常食物。副食物之蔬菜。因無栽培餘地。不得不仰給於人。於是附近之農民。各出其所栽蔬菜。販諸市場。爲一種商品。是爲栽培蔬菜開始營利之端。頃者都市發達。人口增加。蔬菜之需要額。日增不已。人類之嗜好。更無窮盡。從事於蔬菜栽培者。若能觀察市場之狀況。改良品質及栽培法。使生產力日增。其獲利優厚。有不可以數計矣。今就日本觀之。蔬菜產額。每年約達一萬萬元。假定現在人口爲一千萬。則每日每人平均消費蔬菜三分。一年之間。卽需十元。此外爲輸出品或工業原料用者。亦屬不少。我國面積人口。數倍日本。蔬菜產額及消費量。亦必倍之。一加改良。年增數倍之增收。亦易事耳。況蔬菜栽培之盛衰消長。不僅關係個人之損益。於國家經濟上。亦有重大之影響。栽培蔬菜者。可以知所務矣。

栽培蔬菜之目的。不論爲自家用爲營利用。皆以新鮮爲最要。至營利之栽培。爲供給便利計。則宜附近於需要地。試略言之如次。

蔬菜之種類極多。其種類隨風土而異。故同一地方。不能栽培多種之蔬菜。如欲品質優

## 第二章 蔬菜栽培之狀況

美。產量豐富。更不可不擇適當之風土。惟在都市附近之土地。其地價勞銀等。均極昂貴。若以廉價之主作物栽培之。獲利必不能優美。故在交通未便時代。嘗因各地之風土。有特產蔬菜。至於今日。學術進步。交通發達。鐵道縱橫。汽船如織。冷藏有法。乾燥有法。一切漸達於實用之域。凡昔日非附近於需要地不能搬運之物。至此可無過慮。如北方氣候寒冷。津京日常所需之蔬菜。由奉漢滬晉諸處運入者。爲數甚鉅。此皆鐵道汽船之力也。雖然。此猶其小焉者耳。若夫大者遠者。如美之紐約。及其此部附近之街市。因冬季氣候嚴寒。不能產優美品種。惟以夫羅利格及奇耶奇亞諸處。爲其供給地。兩地距離。在一千里以外。又如草莓等物。遠在西方三千里外之卡里及尼亞。以冷藏貨車輸運得之。至歐洲各大都會。如法之巴黎。則仰給於南部地中海沿岸。英之倫敦。則仰給於數千里外之亞非利加喜望峯。由是觀之。交通之便利。學術之進步。其關係於園蔬界爲何如耶。又觀位於我國北部。及日本鄰近之滿韓及浦鹽地方之狀況。冬季嚴寒。栽培不易。除以乾燥品或冷藏品爲常食外。欲得新鮮蔬菜。不能不仰給於南方氣候溫暖之地。此氣候溫暖之地。我國中部及日本是矣。日本年來蔬菜之輸出額。如甘藍、馬鈴薯、蔥頭、牛蒡、胡



蘿蔔、瓜類及茄等。有逐漸增加之勢。自我國東清鐵道通軌。北方之供給頓加。日本之輸出品。頗有被我壓迫之勢。此園藝與交通之關係。其理亦顯然甚明。當此之時。苟能改而進之。並研究運送之法。更得政府特別保護。如減輕運費稅額等。則利之所在。正未可限量焉。

### 第三章 蔬菜之分類

蔬菜種類繁多。其分類法亦不一致。或以形態與性質之差別分者。或以需要部之異同分者。或以耐寒性之強否分者。或以栽培上之不同分者。今試大別之。則爲學術上與實用上二途。分述於后。

#### 第一節 由學術上之分類

蔬菜由學術上之分類。有多種。今舉其最普通者。表列之於次。

(一) 以植物學之自然分類爲分類法。此說爲林那氏所倡。農家於輪作時。宜注意之。

第三章 蔬菜之分類

隱花植物

洋菌、蕨、土筆菜。

單子葉類

澤瀉科 慈姑(即茨菰)澤瀉。

禾本科 筍、玉蜀黍、菰(即茭白)

天南星科 芋、芋。

百合科 石刁柏、葱、蔥頭、韭、薤、百合、大蒜。

薯蕷科 薯蕷(即山藥)

蕁荷科 蕁、蕁荷、小豆蔻。

蓼科 食用大黃、蓼、酸模、苦杖。

藜科 甜菜(即紫菜)、菠菜、蕪菁、藜。

睡蓮科 蓮藕、芡實、蓴。

十字花科 萊菔、蕪菁、甘藍、花椰菜、球莖、甘藍、芥菜、蔴類。

薔薇科 莓、荷蘭莓、委陵菜。

荳科 菜豆、豌豆、蠶豆、落花生、刀豆、豇豆、鵲豆。

錦葵科 秋葵、蜀葵。

顯花植物

離瓣花區

(一)

雙子葉類

五加科 土當歸、土參、人參。

繖形科 胡蘿蔔、塘蒿、水芹、野蜀葵、防風、美洲防風。

旋花科 甘藷（即蕃薯）、雍菜、旋花。

唇形科 紫蘇、甘露子（即草石蠶）、琴柱草。

茄科 茄、馬鈴薯、蕃茄、蕃椒、酸漿。

敗醬科 野苜。

葫蘆科 胡瓜、南瓜、西瓜、冬瓜、越瓜、甜瓜、苦瓜、扁蒲。

菊科 牛蒡、菊芋、波羅門參、蒿苳、款冬、茼蒿、朝鮮薊。

合瓣花區

(二)以蔬菜之形態及性質為分類法。此說為美國培利氏所倡。

根菜類 萊菔、蕪菁、菊牛蒡、山蕪菜、球根甘藷、防風。

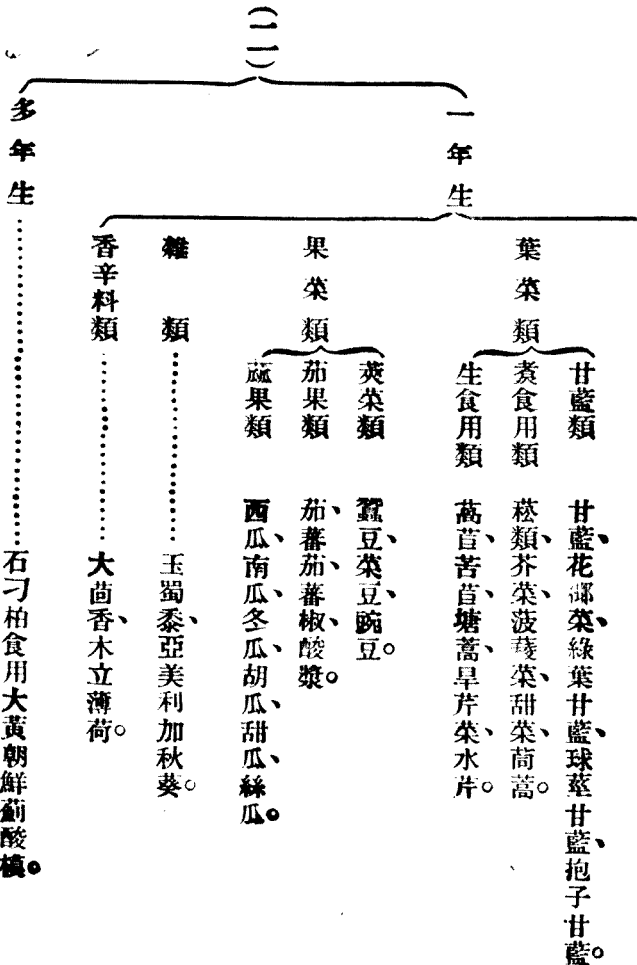
塊莖類 馬鈴薯、甘藷。

鱗莖類 葱頭、韭葱。

地下莖類

第三章 蔬菜之分類

第三章 蔬菜之分類



(三) 以蔬菜需要部分為分類法。

根菜類..... 萊菔、蕪菁、胡蘿蔔、亞美利加防風、火焰菜、波羅門參、牛蒡、甘藷、球根甘藍、山藥菜。

石刁柏、食用大黃、朝鮮薊、酸模。

大茴香、木立薄荷。

玉蜀黍、亞美利加秋葵。

西瓜、南瓜、冬瓜、胡瓜、甜瓜、絲瓜。

茄、蕃茄、蕃椒、酸漿。

蠶豆、菜豆、豌豆。

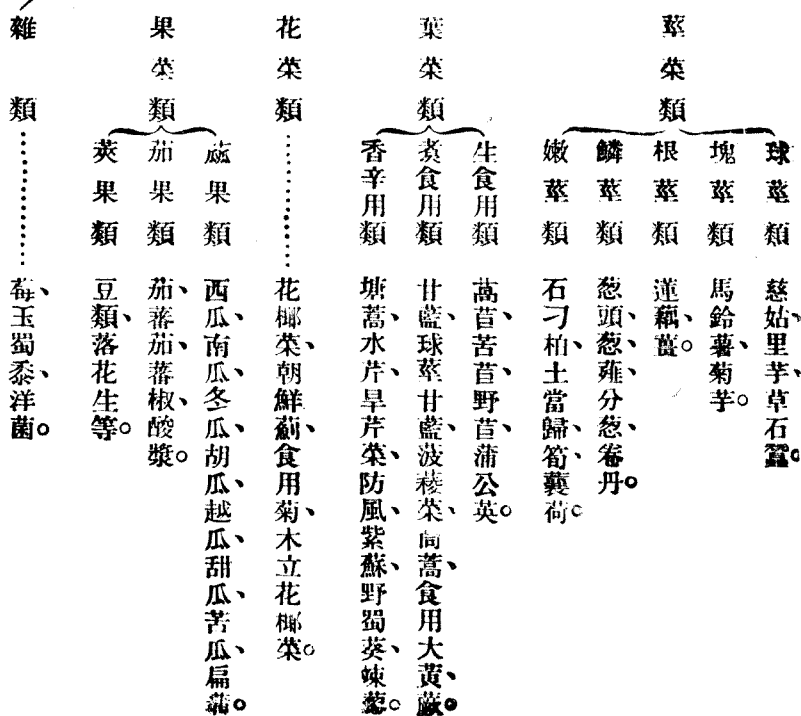
萵苣、芥菜、菠薐菜、甜菜、萵蒿。

萵苣、苦苣、塘蒿、旱芹、菜、水芹。

甘藍、花椰菜、綠葉甘藍、球莖甘藍、抱子甘藍。

# 實 用 蔬 菜 園 藝 學

(三)



## 第三章 蔬菜之分類

## 第二節 由實用上之分類

蔬菜由實用上之分類。亦有數種。今舉其最切要者。列表於次。

(一) 考察蔬菜生育之長短。氣候之關係。與工作之便利。使皆適合。以分其類。

## 一 長期栽培

甲 耐寒性薄弱者。

1 須播種於溫床者 茄、甘藷、蕃茄、蕃椒、胡瓜。

2 直播或可播種於溫床者 菜豆、(硬莢種、軟莢種) 甜瓜、西瓜、南瓜。

乙 耐寒性強烈者。(可直播於露地)

1 球莖類 葱、葱頭、韭、蔥薤。

2 根菜類 人參、防風、波羅門參、山薑菜。

3 宿根類 石刁柏。

二 短期栽培(均能耐寒)

甲 早春播種成熟速者。

1 根菜類 萊菔、蕪菁、甘藍、甜菜。

2 春季葉菜類 萵苣、菠菜。

3 塊莖類 早生馬鈴薯。

4 鱗莖類 春之蔥頭。

5 豆類 豌豆、蠶豆。

乙 通常播種於溫床。早春移植於本地者。早生甘藍、早生花椰菜。

丙 早春播種於本地。夏期收穫者。

1 夏季葉菜類 菠菜、萵苣、旱芹。

2 豆類 菜豆。

3 雜類 玉蜀黍。

丁 播種於冷床。秋期收穫者。晚生甘藍、晚生花椰菜、抱子花椰菜。

(二) 以蔬菜生育期間所要之溫度爲基礎而分其類。



第三章 蔬菜之分類

(一) 溫暖蔬菜

瓜類、黃里芋、茄、落茄、蕃椒、菜豆、玉蜀黍、囊荷、菊芋、薯蕷、大豆

抵抗低溫度之力量強者

萊菔、蕪菁、亞美利加防風、土當歸、蒿菜

(二) 耐寒蔬菜

抵抗低溫度之力量弱者

菠薐菜、葱頭、葱、馬鈴薯、胡蘿蔔、蒿苣、塘蒿、豌豆、蠶豆

(三) 以栽培蔬菜之目的為基礎而分其類

營 利 用

距都會近者 茄、胡瓜、生薑、結球生白菜、野蜀葵、葱

距都會遠者 西瓜、南瓜、牛蒡、薯蕷、慈姑、蓮、甘藍、葱頭

春季蔬菜(收穫期自三月上旬至六月上旬) 萊菔、小蕪菁、馬鈴薯、甘藍、旱芹菜、芥菜、款

冬野蜀葵、葱頭、石刁柏、豌豆、蠶豆、莓

夏季蔬菜(收穫期自六月中旬至八月) 茄、蕃茄、胡瓜、甜瓜、越瓜、南瓜、冬瓜、扁蒲、西瓜、絲

瓜、蕃椒、菜豆、玉蜀黍、蕪菁、紫蘇、薤

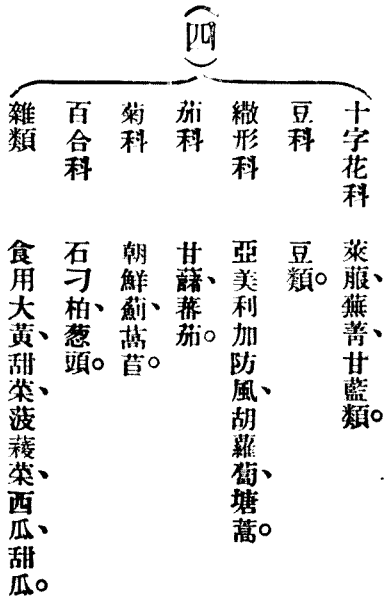
秋季蔬菜(收穫期自八月下旬至十一月下旬) 秋萊菔、蕪菁、甘藷、里芋、百合、蒿苣、白菜

清菜、塘蒿、花椰菜、食用菊、鵲豆、刀豆

家 庭 用

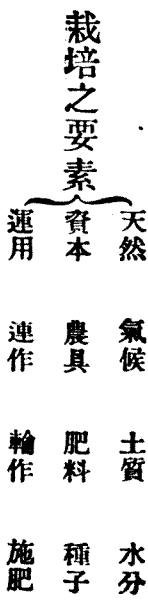
冬季蔬菜(收穫期十二月上旬至二月下旬)  
蔥、京菜、小松菜、菠菜、牛蒡、胡蘿蔔、蓮藕、蒟蒻、蒜、慈姑。

(四) 依輪作之次序自然分類者。



第四章 蔬菜栽培之要素

經營菜園宜注意之事項甚多。就中最切要者。厥惟栽培之要素。以下試約言之。



第四章 蔬菜栽培之要素

## 第四章 蔬菜栽培之要素

## 第一節 氣候

種類之選擇。栽培之準備。先宜考察氣候之適否。氣候不適。即培養得法。結果亦難滿足。近來園藝學發達。玻璃窗、油紙窗。利用釀熱物及火力等。以人工而禦自然。然爲費多。而管理不易。且僅限於溫室栽培促成栽培上用之。至於露地栽培仍須賴天然之氣候。故山東白菜。特別肥嫩。甘藍、蔥頭。在南方溫暖地。不易結球。甘薯、里芋。在北方嚴寒地。不易生育。故人力究難制服自然力也。高溫與多濕。雖易罹病虫害。而作物生育上則甚適宜。但過於濕潤。香味淡泊。纖維增多。且品種易變惡劣。我國東南沿海各省。夏季過於濕潤。終難得良質之蔬菜。如蔥頭、甘藍、蕃茄、早芹、塘蒿及其他東西洋良種。三四年後。須向歐美特產地。購寄良種斯可矣。總之。蔬菜生育日期。短縮者多。欲其成長而得優美之品質。必四時溫暖。好雨時行爲要。雖然是亦不可以不辨。葉菜類採用其莖葉爲目的。故需潤濕之氣候。瓜類則以採果爲目的。甘藷、薯蕷。則以根部之發達爲目的。若遇過度之濕氣。則莖葉繁茂。根果反不發育。利害適相反對。芽菜類則於春暖之候。易產良品。由是觀之。選擇適當之氣候。爲栽培蔬菜之要務。今表列諸菜類所適當之氣候於次。

- 1 好高溫度者 蕃茄、胡瓜、西瓜、甜瓜、茄、甘藷
- 2 好低溫度者 萊菔、波羅門參、波稜菜、塘蒿、萵苣、豌豆、山萵菜、水田芥
- 3 好中庸之溫暖者 菊芋、胡蘿蔔、蕓薹、韭菜、朝鮮薊、甜菜、洋芹、石刁柏、苦苣、大黃
- 4 濕氣多品質少受害者 山萵菜、萊菔、蕓薹、胡蘿蔔、韭菜、蕓薹、甘藷、波稜菜、塘蒿、洋芹、大黃、苦苣、石刁柏、水田芥

5 濕氣多品質大受害者 胡瓜、馬鈴薯、甜菜

6 發熱作用間要乾燥者 豌豆、葱、甜菜

7 濕氣多易罹病虫害者 胡瓜、馬鈴薯、胡蘿蔔、豌豆、葱、甘藍、塘蒿、萵苣

8 好乾燥者 西瓜、甜瓜、茄、蕃茄、甘藷、波羅門參、菊芋、朝鮮薊

9 好濕氣者 萊菔、蕓薹、山萵菜、胡蘿蔔、馬鈴薯、韭菜、蕓薹、甘藍、塘蒿、波稜菜、萵苣、水田

芥、豌豆、甜菜、葱、洋芹、食用大黃、苦苣、石刁柏

他如易罹霜害者及抵抗力強與弱者請參看前章第二節由實用上之分類法。

## 第二節 土質

第四章 蔬菜栽培之要素

選擇土質爲栽培蔬菜主要之事。設如石礫之地。過於磽确。黏質之土。過於堅實。均不宜栽培蔬菜。有斷然者。顧土質種類不一。有砂質。有黏質。有富於石灰質者。有多含有機物者。其詳當讓諸土壤學中講述。茲之所言。其大略耳。

(一) 壤土 壤土一名肥土。由黏土、細砂、塵埃、泡沸石等混合而成。其保水力。吸肥力等理學性質。在乎砂土、黏土之間。因此氣水易通。乾燥適度。以之栽培蔬菜。甚爲適宜。

(二) 黏土 由純黏土及他細土粒混成。吸肥保水力皆強大。雖少乾燥之患。然空氣不易流通。肥料之分解遲緩。以之栽培蔬菜。非經改良。至於膨軟不可。凡黏土更有定積與運積之分。定積黏土以含粗粒多者爲佳。因其收縮力不甚強大也。

(三) 砂土 百分中含砂在八十以上。粗黏土二十以下者。總稱之爲砂土。含砂愈多。其土愈劣。而砂更有一時的與永久的之別。一時的砂（由長石角閃石等混成）所含養分。似較永久的（由石英混成）爲勝。以其組織鬆而吸力弱。分解

肥料甚速也。

(四) 礫土 由石礫混成。吸肥保水力均薄弱。如含有肥沃細土。或為底土基礎。則宜種甘藷及桑、菸、果木等品。

(五) 腐植土 含腐植質百分之二十以上。色澤黑褐。組織粗鬆。乾則為粉狀。遇水則漲大。若含石灰石、黏土、砂等礦質多者。其質更佳。以之植蔬菜。則先行排水為要。蓋蔬菜中除蓮、慈姑等水生植物外。類忌卑溼。經營菜園者。不可不注意也。附改良土壤法 黃白宜種禾。黑墳宜種麥。蒼赤宜種菽。汙泉宜種稻。栽培蔬菜。辨別土宜。不待言矣。然土壤之生成。出於天然。其性質善否。養分多少。有不能盡如人願者。則改良之術尙焉。試略言於左。

(甲) 排水法 排水分明渠暗渠二種。明渠之大小深淺。因地形土質而異。深約三四尺。排除之水。引入河流。此法手續簡單。然截斷場圃。縮減地積。於經濟上不甚合宜。故除主溝外。不若概用暗渠。較為便利。暗渠之通水路。或用竹木。或用石礫。雖易經營。然數年後土塊沈澱溝中。水路閉塞。重事建築。所費亦屬不貲。矯正

## 第四章 蔬菜栽培之要素

此弊莫如以素燒瓦管爲排水之裝置。斯水易滲入土塊亦不致沈積。一勞永逸。利莫大焉。瓦管有大小。選適宜者用之。支管以長一尺二三寸直徑二三寸爲適度。兩管接合部。套以素燒之鏢。免致漏洩。設置支溝。以土地之廣狹。卑溼之程度。爲標準。設置主溝。以支溝之數及水量之大小爲標準。主溝有用土管者。有用普通溝渠者。相地制宜。未可執一。以下言排水之效。

(一) 蓄水排出。土易崩碎。植物之根得蔓延自如。生育自然良好。

(二) 排水之地。比不排水者。溫熱嘗增高五六度。(攝氏表)於植物發芽及生長上。關係至大。不論寒地暖地均宜施行。

(三) 水經排除則土碎。土碎則空氣及氫等。易於吸入。旱時能增加毛管引力。保乾溼適度之狀態。雨時無水蓄不流之虞。又能增高地溫。多吸肥效。減輕凍結力。促進土壤分解。

(乙) 客土法。客土卽僱土法。以他處之土。運於此處。使改良化學成分。及理學性質。其效力較施肥爲耐久。設如砂性多。則失之輕鬆。宜加黏土以實之。黏力重。



則失之堅實。宜和砂土以鬆之。以減輕結重。改良之效。有足觀矣。

(丙) 翻鋤底土。普通菜園。表土深不過二尺。故其中養分。易於消耗。今如耕起下層之土。使空氣透入。成種種作用。以助蔬菜發育。其功不在客土下。惟深淺之度。當視土質與植物之性質而定。大抵固結之土。宜深耕。蔬鬆之土。貴淺耜。根菜類。大抵均宜深耕。如過於輕鬆。常使水分不足者。不適於蔬菜。總之。辨別物性。審慎將事。學者不可不察焉。

(丁) 燒土。取表土和植物質燒之。曰燒土。燒土施於重黏土。有膨軟分子之功。施於腐植土。有分解有害酸類之力。又能變化磷酸。加里為可溶性。并能殺滅蟲卵。菌胞及雜草種子。廢物利用。莫善於此。經營園圃者。不可不注意焉。

今將各種蔬菜所嗜好之土質。條列如次。

1 肥沃砂質壤土 百合、胡瓜、南瓜、越瓜、西瓜、冬瓜、菘類、大芥。

2 各種土質均可 豌豆、刀豆、蠶豆、胡麻、紫蘇、草石蠶、菊芋、扁蒲、薤。

3 稍含濕氣之砂質壤土 花椰菜、韭、波羅門參、食用大黃。

## 第四章 蔬菜栽培之要素

- 4 稍乾燥肥沃壤土 菠薐菜、野蜀葵、塘蒿、小松菜、甜菜、青芋、蕷荷。
- 5 稍乾燥之深砂質壤土 馬鈴薯、甘藷、石刁柏、亞美利加防風、蕃茄。
- 6 表土深之肥沃壤土 茄菜、豆、鵲豆、甘藍、牛蒡、胡蘿蔔、萊菔、蕪菁。
- 7 乾燥肥沃粘質壤土 蔥頭、筍、慈姑、蓮根、款冬。
- 8 稍含濕氣肥沃壤土 蒿苳、朝鮮薊。

## 第三節 水分

多數蔬菜。酷好水分。僅恃天然之供給。不足資其消費。則灌溉尙矣。無論土中成分。非水不易分解。卽植物養液。亦必有水而后可以運輸吸收。水固植物生命之大關鍵也。故菜園中必備灌溉器具。以便隨時灌水。栽培蔥頭、石刁柏、甘藍、花椰菜等。需水尤多。用水以雨水爲最佳。河水次之。池水、井水、泉水又次之。水溫能降時。又當晒諸日光。或先時儲藏。以待灌溉。至用水量。播種時僅溼地面卽可。惟生長期中。必使之充足。否則於蔬菜發育上均有妨害。灌水期間。冬春之季。日中之行。夏季酷熱。蒸發甚速。當於日殞行之。秋季則至午而爲宜。

第四節 肥料

作物以肥料爲生活。完全肥料具有氮、磷、鉀三要素。然此三要素存於土中者分量甚少。故必施用肥料以補其不足。茲就蔬菜所需之肥料略言之如次。

肥料之種類頗多。或富氮質。或富磷養、鉀質。查肥料分析表自知。用時宜視蔬菜種類。斟酌行之。不可任意設施。

化學肥料價格雖高。效力頗著。我國原有肥料。含磷養鉀質之量甚少。惟含氮質量則甚富。普通農家多用之。氮質肥料最適於葉菜類。如瓜果類宜多施磷養、鉀質。若多施氮肥。反不能得良好結果。以二者採取之目的不同。施肥亦因之而異。今就肥料之主要者述之於次。

(一) 人糞尿 人糞尿係含多量之氮質肥料。此種肥料施用時。見效甚速。然新鮮者必不可用。因此種肥料新鮮時含酸性甚富。於植物有損無益。故務使其醱酵腐敗。方可用之。人糞尿暴露大氣中。數日後漸變青色。此時黴菌繁殖。起分解作用。生炭酸氣。酸性變爲「亞爾加里」性。欲使起此變化。則以木桶瓦缸等埋於地中。將人

## 第四章 蔬菜栽培之要素

糞尿傾入之。上面必有所蓋。以防雨雪侵入。又糞尿中加以二三倍之水稀釋之。再投雜草、藁灰等。以防「氨」之發散。在夏日溫度高時。約一週間即可醱酵腐敗。若冬期則須三四週。施此肥料。不宜在日中及降雨前後。且不必多施。多施則作物不能盡吸。其養分徒然消耗耳。

(二) 厩肥 厩肥即家畜類之排泄物。經堆積腐熟後。為各種肥料之基礎。無論何種作物。莫不相宜。馬糞、敷藁等。皆為貴重肥料。牛糞較馬糞奏效稍遲。亦不失為良好之肥料。

厩肥不可暴於露地。必備屋舍貯藏之。貯藏之處。宜以石灰塞門。德等為之。且須有傾斜適宜之度。低部設以溜槽。便液汁流注。如此貯藏。利益有三。(一) 防氨質發散。(二) 防養分因雨雲而流失。(三) 肥料堆積。自能醱熱腐熟。

堆肥即牛馬之排泄物。與敷藁、雜草、塵芥等混合而堆積之。使其醱酵腐熟者也。此等肥料。混以油粕、米糠、過磷酸石灰等用之。亦為良好之肥料。

(三) 鳥糞 鳥糞中惟鷄糞、鳩糞含養分最多。實為貴重肥料。且發熱力甚強。施於

寒地。尤爲適宜。然新鮮時用之。不僅有害植物。抑且有養分流失之弊。當混堆肥。人糞尿用之。方能顯其功效。

(四) 蠶渣 蠶渣者。蠶糞與桑葉之混合物也。多含氫質。磷養。醱酵速。性似鳥糞。施用之方法及效力。亦與鳥糞無異。

(五) 油粕類 藝苔、胡麻、棉實、麻種、荏種、大豆、醬油等糟粕。皆屬此類。富於氫質之肥料也。此等肥料。臭氣少。處置便。單用或與堆肥混用均可。醬油粕、燒酒粕。施於黏土。能使土質膨軟。

(六) 魚肥類 乾魚、卽生魚而使之乾燥也。魚粕、卽魚類沸煮後壓榨之糟粕也。俱爲貴重肥料。富於氫質。磷養。施用時混以人糞尿或木灰等。加里性肥料。其效果更佳。亦有溶解於水。待腐熟後用之者。其奏效更爲迅速。

(七) 植物肥料 植物肥料卽綠肥、落葉、水草、藁稈等之總稱。如紫雲英、蠶豆、大豆等。荳科植物。犁入土中。卽爲綠肥。又荳科植物。因寄生菌之作用。攝取空中氫氣。其根深入下層土。故莖根富有養分。麥、稈、蕎麥、莖等。亦可作肥料用。不過分解遲緩。養

分較少耳。至水草、落葉等。皆含養分甚富。適於作肥。製為堆肥而後用之。亦良好之肥料也。

(八) 動物肥料 動物肥料即骨肉粉、骨灰、骨炭等之總稱。含磷養多量。然骨粉奏效稍遲。施用時宜與木炭或石灰等堆積之。上覆以土。注以尿。經醱酵而後用。或混於廐肥中。製為堆肥亦可。

(九) 過磷酸石灰、及重過磷酸石灰 過磷酸石灰者、不溶解性之磷酸石灰中注以硫養。變為可溶性即磷酸二石灰與硫酸石灰之混合物也。百分中含十五至二十分之磷養。為最貴重之肥料。施於蔬菜園中。其適量每一畝約用二十七斤左右。混以乾燥土壤。撒布之可也。

重過磷養石灰比過磷酸石灰含磷量更多。百分中有三十五至四十。少量施之。甚為有效。每一畝約用十七斤左右。

(十) 木灰及蘘灰 木灰蘘灰均為加里性肥料。不含氮質。可製為堆肥。或混於水肥中用之。

(十一) 氫鹽類及硝酸鹽類 礆砂(即鹽化氫)硫酸氫、硝酸加留謨、硝酸氫等皆為氫質肥料。普通礆砂百分中約含氫質二十四分。硫酸百分中約含二十分。惟此等氫質肥料為費較鉅用之者少。

(十二) 鉀鹽類 炭酸鉀為使用最廣之鹽類鉀之量亦多。百分中約有五十分。其他如硝酸鉀、硫酸鉀、鹽酸鉀等亦鉀性之肥料也。

(十三) 石灰 石灰可謂一種間接肥料。用之適度能變地中不溶解性之養分為溶解性。有強固莖幹驅除害病之效。若用之過度則有消耗地力之弊。

上述肥料分類時以人糞、廐肥、鳥糞等為氫質肥料。骨粉、骨炭等屬磷養肥料。木灰、礆灰等屬鉀質肥料。皆為有機質肥料也。如礦物質肥料中氫質肥料有硝酸氫、硫酸氫等。磷酸肥料有過燐養石灰、重過燐酸石灰等。加里肥料有硝酸鉀、鹽酸鉀等。凡三要素中偏於某某成分者即屬於某種肥料。

又有稱完全肥料者。即混合種種肥料而調製之。如氫質肥料中混以燐養鉀質。其為完全肥料可知。至三要素之比率。由製造方法而異。是不可以不注意。

## 實 用 蔬 菜 園 藝 學

## 第四章 蔬菜栽培之要素

施用肥料不可不知肥料之成分。茲揭分析表於下。

	水	分	有	機	物	氮	質	磷	養	鉀	質
【質肥料(千分中)】											
人糞(混有少量之尿者)	八八六	〇	九六	〇	一〇	四	三	三	六	三	四
人尿	九七一	〇	一四	〇	四	三	〇	五	二	二	八
人糞尿混合	九五	一	三四	〇	五	七	一	三	二	二	七
馬糞(新鮮者)	七五七	〇	二一	一	四	四	三	五	三	三	五
牛糞(同上)	八三八	〇	一四	五	〇	二	九	一	七	一	〇
豕糞(同上)	八二〇	〇	一五	〇	〇	六	〇	四	一	二	六
廐肥(同上)	七一〇	〇	二四	六	〇	四	五	二	一	五	二
同上(完全腐熟者)	七九〇	〇	一四	五	〇	五	八	〇	〇	五	〇
雞糞	五〇〇	〇	二五	五	〇	一	六	三	一	八	五
鳩糞	五一九	〇	三〇	八	〇	一	七	六	一	〇	〇
蠶沙	六〇〇	〇				一	四	四	二	五	一
茶種類	一一三	〇	八三	〇	〇	五	〇	五	二	〇	〇



# 實 用 蔬 菜 園 藝 學

	水	有	機	氧	磷	鉀
磷養肥料(百分中)	分	機	物	質	養	質
大豆粕	一二二・〇	八三〇・〇	八二・四	六・五	二二・五	
棉實粕	一一二・〇	八二二・〇	六二・一	三〇・五	一五・八	
醬油粕	五三六・〇	三九六・七	二〇・八	二・三	八・八	
米糠	一一三・〇	七六二・〇	二〇・八	三七・八	一四・〇	
鰯粕	一二三・〇	七四四・〇	九七・〇	四〇・〇	五・〇	
鯨粕	一〇五・〇	七二一・六	八三・〇	五六・〇	七・〇	
紫雲英(生草)	八二〇・〇	一七〇・〇	四・八	〇・九	三・七	
大豆(青刈)	八〇〇・〇	一八三・〇	五・八	〇・八	七・三	
同上(莖)	一四〇・〇	八二八・〇	一三・一	三・一	五・〇	
大麥桿	一四三・〇	八一二・〇	六・四	一・九	一〇・七	
蕎麥桿	一六〇・〇	七八九・〇	一三・〇	六・二	二四・二	
骨粉	六・〇〇	三〇・〇〇	三・八〇	二三・二〇	〇・二〇	
骨炭	八・〇〇	—	〇・七六	二九・〇〇	〇・一〇	



據右表。可知各種肥料中所含之要素之數量。施用時斟酌配合。自無患失之弊。人造肥料。大概含養分甚富。施用時宜以土壤或其他肥料混合之。使增其量。而后散布。又其効

第四章 蔬菜栽培之要素

督麥斯磷肥(德國製)		一六·七六		四·三二	
鉀質肥料(百分中)	水分	有機物	磷	養	加里
糞灰	三·一〇	五·八〇	二·一〇	四·五〇	
木灰	四·一〇	一·二〇	三·九〇	一一·七〇	
木葉灰(落葉相)	五·〇〇	五·〇〇	三·五〇	一〇·〇〇	
同上(針葉相)	—	五·〇〇	二·五〇	六·〇〇	
完全肥料(百分中)	氮	磷	養	鉀	質
普通完全肥料	六·〇	—	六·五	五·五	—
特製完全肥料(第二號)	八·〇	—	六·〇	五·〇	—
同上(第十號)	五·〇	—	五·〇	五·〇	—

實 用 蔬 菜 園 藝 學

第四章 蔬菜栽培之要素

力甚速者。不宜作基肥。蔬菜生長期中。以小量分數回施之為得。今再舉各蔬菜慣用肥料列表於左。

種 類	肥 料
菜 蕪	堆肥、人糞尿、米糠、豆粕、過磷酸石灰。
燕 窩	油粕、尿、過磷酸石灰、腐肥。
柑 羅 荷	堆肥、人糞尿、豆粕、糠、灰、過磷酸石灰。
牛 蒡	堆肥、人糞尿、糠、草灰。
亞美利加防風	堆肥、木灰、魚肥。
草石蠶、防風	堆肥、人糞尿。
菊 芋	堆肥、塵芥。
波羅門參	堆肥、人糞尿、豆粕、草灰。
百 合	堆肥、油粕。
里 芋	堆肥、木灰、糠。
蒿苳 苦苳	堆肥、人糞尿、過磷酸石灰。
種 類	肥 料
苾 藍	堆肥、糞尿、過磷酸石灰。
朝 鮮 薊	堆肥、水肥。
土 當 歸	堆肥、人糞尿、糠。
西 瓜 甜 瓜	堆肥、油粕、糠、人糞尿。
越 瓜 苦 瓜 冬 瓜	堆肥、糠、油粕、人糞尿、木灰、過磷酸石灰。
慈 姑	人糞尿、魚肥。
蓮 藕	人糞尿、魚肥、豆粕。
蔥 頭	堆肥、人糞尿、魚肥、灰、豆粕、過磷酸石灰。
菊 牛 蒡	堆肥、糠。

孟宗竹 堆肥、塵芥、落葉、人糞尿。

紫蘇、大黃石 堆肥、人糞尿。  
刁柏野蜀葵

蕘 荷 糞土、塵芥、草肥。

甘藍 堆肥、人糞尿、木灰、豆粕、雞糞。

塘蒿 堆肥、魚肥、人糞尿。

葱韭 堆肥、人糞尿、草。

豌豆 堆肥、人糞尿、糠、木灰。

豆類 木灰、糠。

茄 灰、過磷酸石灰、人糞尿、油粕、糖。

落茄 過磷酸石灰、油粕、人糞尿、糖。

蕃椒 堆肥、人糞尿、木灰。

薑 堆肥、魚肥。

第五節 農具

農具大概冶金、斲木、削竹、鑿石爲之。凡農家所用之一切器具皆屬焉。種類繁多。不可枚舉。茲就蔬菜園中應用之範圍舉東西各國所通行用之便利者。揭之如次。

(一) 鋤 中外俱有多種。開渠殺草。耕墾土地。無所不宜。其形或圓、或方、或楯、或半圓。亦有作刃形或車輪形者。日本有作鋤。刃約一尺五寸。柄約五尺。有小鋤。刃九寸。柄約三尺。均爲耕鋤圃地。及收穫根菜類等用。有唐鋤亦稱備中鋤。刃八寸。柄三尺。穿堅土用。有萬能

第四章 蔬菜栽培之要素

## 第四章 蔬菜栽培之要素

鍬亦曰熊手鍬。柄長約五尺。爲攪拌堆肥用。(二)斯配特鋤。有大小種種。大者排水掘溝。用小者取土塊。反鋤土壤用。(三)犁。墾地器也。我國之製。發明甚古。日本採歐美各國之製。而變通之。有一頭犁、二頭犁、三頭犁諸式。賴馬牛之力運用。稱利器焉。在小地有所謂(四)園藝用犁者。人力可以運用。形式雖小。效用則一。(五)耕作器。大田廣土中。除草耕耙用器也。(六)破碎器。入土較深。耕耙後用此。土塊既碎。泥壤亦熟。(七)黏土用鋤。形似斯配特鋤。柄稍短。刃簿而尖。彎曲向前方。爲取土塊。堆肥、砂礫等用。中外皆有多種。(八)草耙。爲疏田之具。搜集草桿土塊等。最稱便利。其製法我國方木作程。斲孔入齒。齒以鐵木爲之。有方形、人字形之別。故有方耙、人字耙之稱。勞亦耙之屬。爲我國所特有。西洋所製。其柄或以鐵。或以木爲之。形有扁方者。曰馬耙。有作Z字形者。曰連齒曲耙。(九)鍬耙。西洋及日本製。一面爲鍬。一面爲耙。係一物兩用者也。(十)鐵叉。集堆肥、搜集草葉桿等用。有三本至五本之齒。東西各國均有之。日本馬鈴薯掘取器。其製與鐵叉無異。惟齒與柄爲直角彎曲形耳。(十一)掘穴器。有兩刃。可開閉。便於穿穴。東西各國皆有之。我國向不備。(十二)鋤。有多種。由苗床移植作物時用之。東西各國皆有備。(十三)畦播器。有大

小數種。播種用。我國有此器最早。泰西各國近三百年始有之。日本至今無此製。偶有之。亦惟二三大農家購自他國者。下示之圖。係歐西製。非我國製也。我國製形式稍拙。茲不載。(十四)搬運車。爲搬運蔬菜及肥料之用。東西有各別之製。(十五)噴水器。注射藥液。防除病害之具也。(十六)背囊注射器。效用同前。便於攜帶。(十七)瓦鉢蓋。爲貴重蔬菜嫩苗蔽日光避雨雪之具也。(十八)捲繩筒。整地割畦之具也。(十九)籃類。爲搬運蔬菜及堆肥等之用具也。有多種。甲、連菜籃。乙、洗芋籃。丙、有蓋籃。丁、密柑籃。戊、連送籃。(二十)籬類。爲載蔬菜子實。土壤肥料等之用具也。亦有多種。己、杯狀籬。庚、方底籬。辛、一斗籬。取水以桶。選種以箕。別砂土以篩。防霜露以薦。擇用置辦。惟期利便。不備載焉。

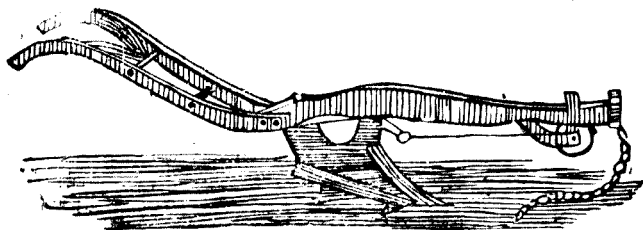
一 鍬



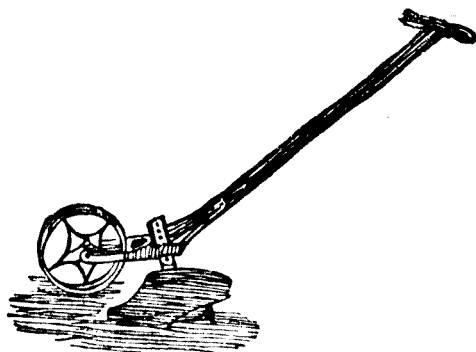
二 斯配特鋤



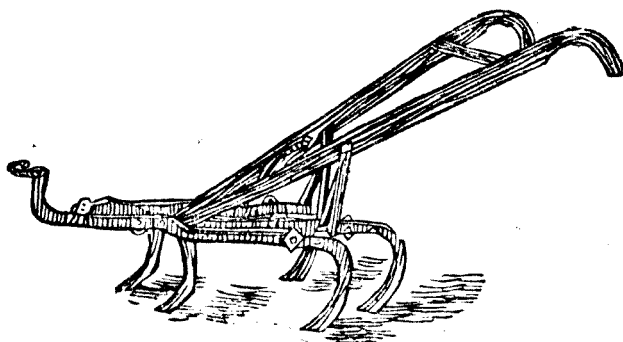
三 犁



四 園 藝 用 犁



五 耕 作 器

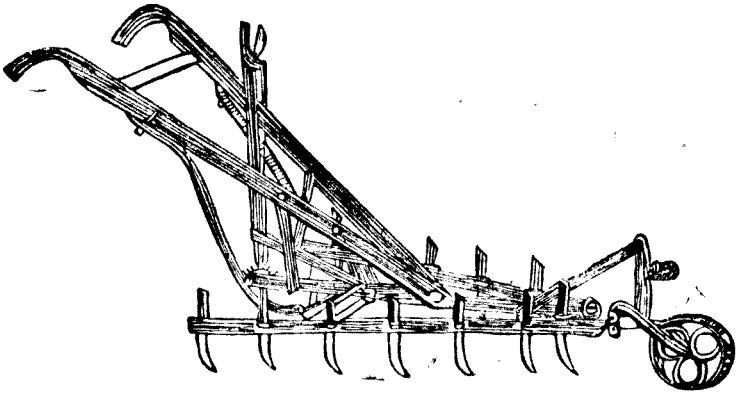


第四章 蔬菜栽培之要素

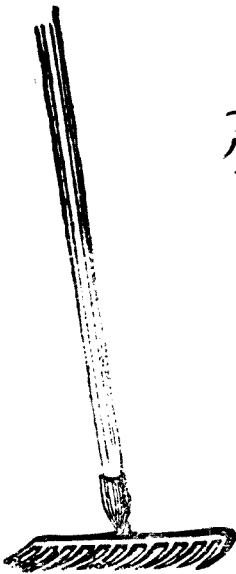


第四章 蔬菜栽培之要素

器碎破 六



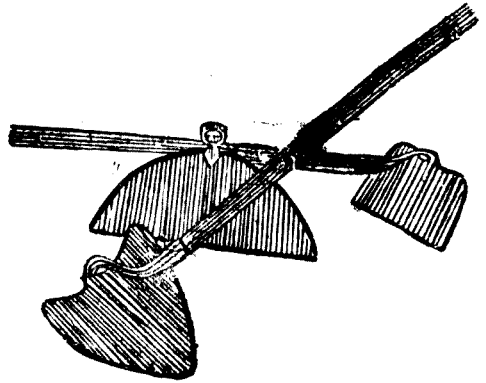
耙 草



(八)

鋤用土黏

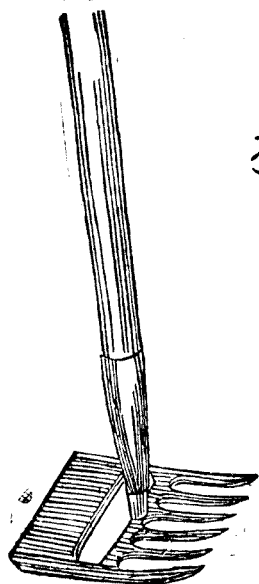
(七)



第四章 蔬菜栽培之要素

九

鋤 耙



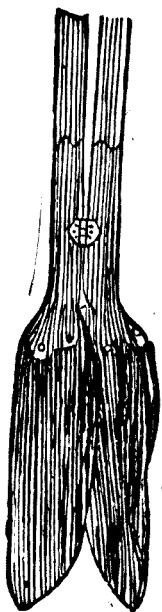
(十)

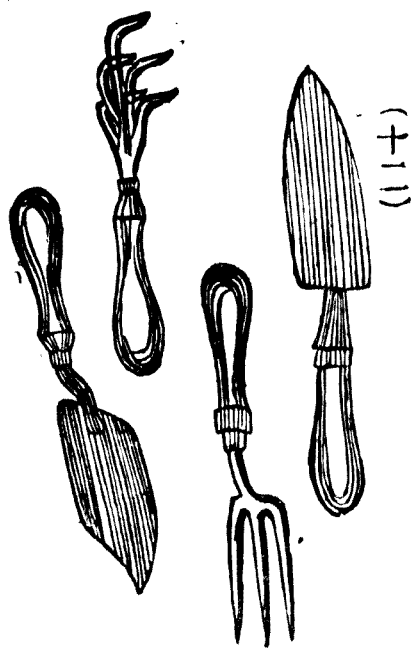
鐵 叉



(十一)

掘 穴 器

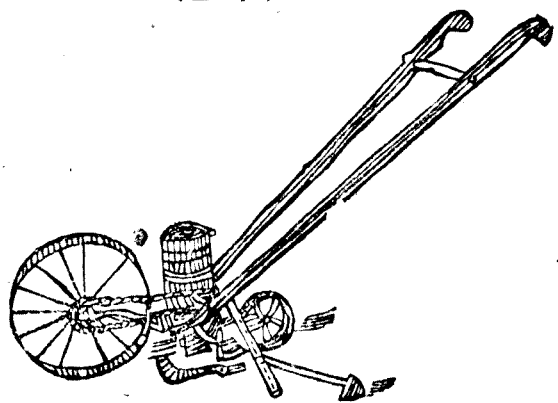




(十二)

鍬

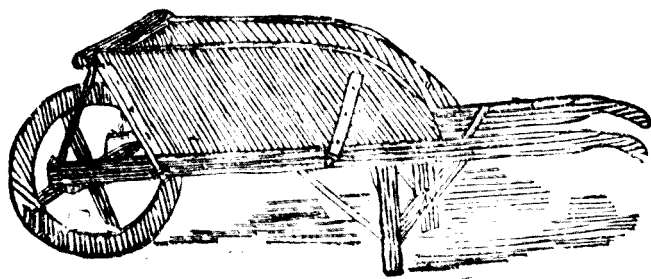
(三十)



畦播器

搬 運 車

(四十)



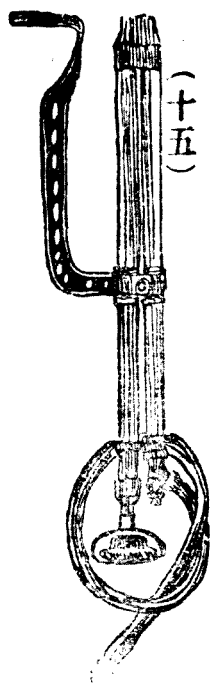
第四章 蔬 菜 培 栽 培 之 要 素

(六)



背 囊 注 射 器

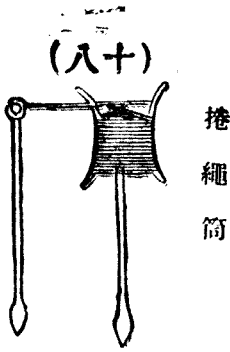
(十五)



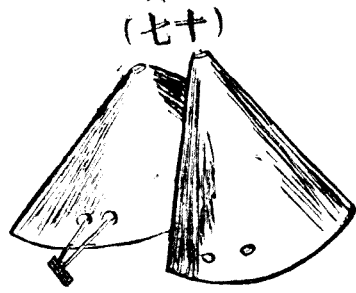
噴 水 器

實用蔬菜園藝學

第四章 蔬菜栽培之要素



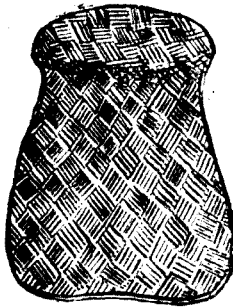
捲繩筒



瓦鉢蓋

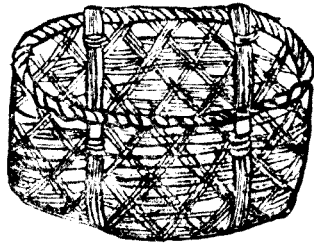
類 籃 九 十

(乙)



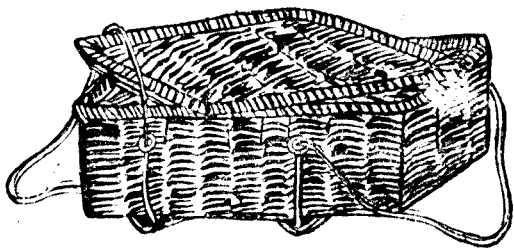
洗芋籃

(甲)



籃菜運

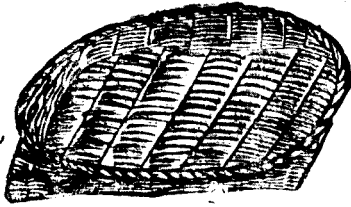
(丙)



籃盂有

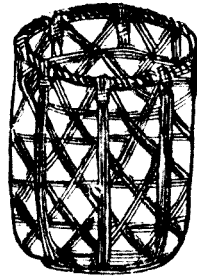
二 十 二 類 籬

(己)



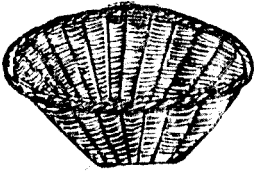
杯 狀 籬

(丁)



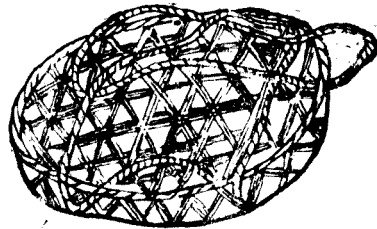
密 柑 籬

(庚)



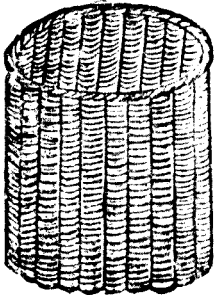
方 底 籬

(戊)



運 送 籬

(辛)



一 斗 籬

第 四 章 蔬 菜 栽 培 之 要 素

第五章 蔬菜園之設施

蔬菜園藝亦厚利之業務也。其工作與其他農耕無大差異。普通農人若能安心從事。經濟自能充裕。從來一毛作、二毛作之地。行蔬菜園藝。至少可得三四毛作以上。若少加注意。五六毛作亦不難。蔬菜園藝之利益如此。乃農家視為餘業。年年因循。墨守舊法。殊為可惜。夫出則花間菜畦。逍遙顧盼。入則滿室春風。家庭團圓。人生第一幸福也。凡吾同志。欲求此美滿幸福。請從事於園藝之術。今將蔬菜園之設施。分述於后。

第一節 菜園之位置

菜園之位置。第一須求販賣生產物之便利。第二須求勞力與肥料之易得。都會近處。運輸便利。建設菜園。甚為合宜。因人烟稠密。蔬菜之普通肥料。如人糞尿、工廠滓粕、及塵芥、垃圾等。容易購得。裝運亦便。且市場之需要額甚大。可用種種栽培法。如促成軟化及施用苗床。使長期變短期。晚生變早生。長時間供給於市場。獲利未可限量也。

蔬菜類富於水分。不堪貯藏。若距離市場遼遠。不但運費多。且將新鮮良好之生產物。變為乾劣凍腐。即不然。其香味與品質。亦必受損。故菜園之離都會者。當默察市場之趨勢。

## 第五章 蔬菜園之設施

應以迅速機敏之手段。庶可免損失。博巨利。

現在交通事業。積極進行。運輸之便利。與年俱進。建設菜園。雖在鄉村。若能察地度勢。亦可得良好之位置。至於蔬菜種類。與菜園位置。亦大有關係。栽培蔬菜者。應注意下列二點。一、市場之需要。何種蔬菜。隨地而異。務使供求適合。二、蔬菜之耐久性。與裝運手續。不可忽視。俾免意外損失。今將近市場之合宜蔬菜。約書數種如下。甘藷、萊菔、石刁柏、莓茄、瓜類、莢菜、豆、莢豌豆、花椰菜、球莖、甘藍、萵苣、野蜀葵、葱、薤、蒜、茴、蒿、芹、菠薐、紫蘇等。其離市場較遠之合宜蔬菜。如根菜類、苤藍類、豆類、款冬、促成晚生之品種等。

## 第二節 菜園之地勢

建設菜園。如不能覓得良好之平地。則宜擇北方負山。南方或東南緩徐傾斜之地為宜。惟如塘蒿、甘藍、花椰菜、萵苣、菠薐菜等。則宜傾斜於北方。若陽光照射之暖地。因急於結實。品質易至惡劣。然此乃極少數之蔬菜。為然。大多數均宜向陽通氣之地。北方傾斜地。栽培究屬困難。且北斜地。一年僅能收穫一回。南方傾斜地。可得二回。故菜園之傾斜方位。與蔬菜之種類與生育上。有至大之關係。人工技術。究難打勝自然之力。是以方位之



選擇一誤。雖施以精巧技術以培養之，亦有所不能。茲述對於東西南北各方位與氣候之關係如下。東方傾斜地受日光時間較他方面爲早。蔬菜之發育迅速。但夕陽早移。溫度急降。一日間氣候之變化顯著。易患晚霜。西方傾斜地受旭日之直射爲遲。午前受光量少。午後受熱量多。較東方傾斜地吸熱爲盛。霜害之患可少。南方傾斜地受日光最長。較他方爲溫暖。故蔬菜之發芽生育亦較他方爲迅速。惟有晚霜侵襲之虞。北方傾斜地受陽光最少。寒風吹迫。土地陰濕。發芽生育最遲。傾斜之土地建設菜園頗不相宜。傾斜之度愈激。耕植愈不便。且一下雨。養分有流失之患。通常傾斜度可區分左之六種。

- 一 平地 傾斜度五度以下。
- 二 緩斜地 傾斜度五度至十度。
- 三 斜地 傾斜度十度至二十度。
- 四 急斜地 傾斜度二十度至三十度。
- 五 峻地 傾斜度三十度至四十五度。

### 六 急嶮地 傾斜度四十五度以上。

以上六種傾斜地中。適於農耕者爲平地。至斜地。斜地以上。卽不能行牛馬耕。嶮地僅可植樹木。至於四十度以上之急嶮地。卽栽植樹木。亦所不宜。總之。蔬菜園須選平地與緩斜地也。菜園既選得適度之地。北方植果樹。以爲防風之備。其樹蔭處。有妨蔬菜之生育。宜培養好陰濕之蔬菜。斯可矣。

### 第三節 菜園之配置及形式

蔬菜園之配置及形式。由栽培之目的。園地之廣狹。及地勢之方位而異。大概以正方形。或長方形爲便利。中設縱橫二尺闊之通路。開設通路。影響於土地之乾濕。至大。園地高燥。通路宜低。園地濕潤。通路宜高。而通路形式。平不如凸。菜園之周邊及通路。植以果樹。既得投影園內。又可防禦惡風。且增菜地無限之幽趣。歐美習慣。均植以短幹整枝之果樹。而通路之植果樹。大抵在中央園路。否則且有妨菜園之工作。中央園路。普通闊五尺至八尺。若植果樹（大抵圓錐整枝）須闊一丈。我國農人。若能仿效之。栽以柿、杏、李、梅等之果樹。則其收入。可償付地租與雜費而有餘。

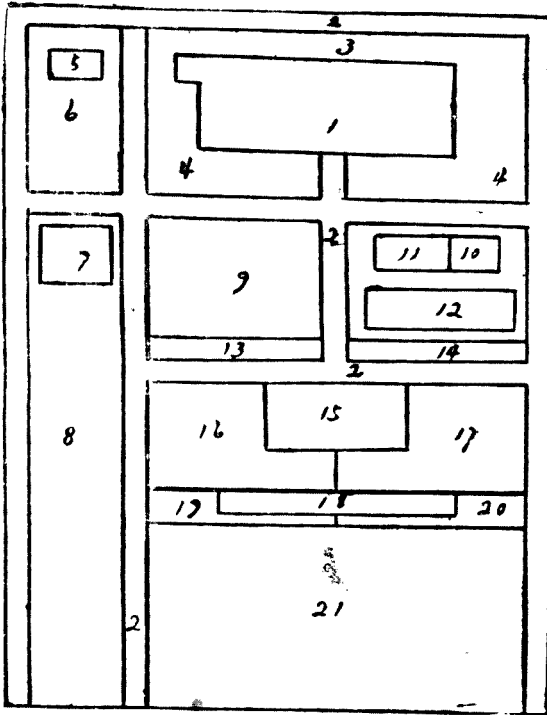
設立家庭菜園。先依家庭之人數而定需用生產物之數量。一方又當考量管理者之人數與餘暇時間。以定園地之廣狹。乃可着手設施菜園矣。

菜園比諸花園果園。美觀固稍缺。若設施合法。則亦饒有趣味。其地點在稍離住宅處。從事或極便。若過遠。則管理上施業上均感困難。大概前庭栽植花與果樹。後庭栽培蔬菜。住宅正面築草庭。傍設花園。靠近應接室之窗。宅後設菜園與果園。又或果園圍繞住宅。行種種牆壁誘引法。使鋒形之檜葉。美麗之花朵。充滿院牆。隔望菜園。一片翠綠。興味無窮。彼穢濁之娛樂場。相差不啻天壤。

茲就菜園之配置。設計四種方法如左。

二 十 一

家庭菜園



第五章 蔬菜園之設施

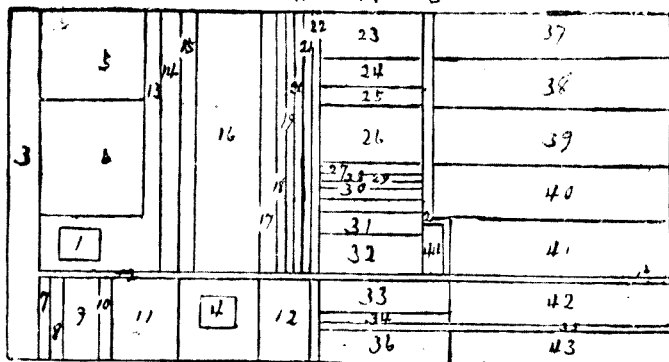
- |       |            |        |   |
|-------|------------|--------|---|
| 1 住宅  | 2 通路       | 3 竹    | 4 |
| 庭園栽花卉 | 5 家禽舍      | 6      |   |
| 家禽運動場 | 7 家禽舍      | 8      |   |
| 家畜運動場 | 9 糞        | 10 冷床  |   |
| 11 溫床 | 12 苗床      | 13 香料類 |   |
| 14 旱芹 | 15 茄子      | 16 甜瓜  |   |
| 17 南瓜 | 18 甘藷      | 19 蔥頭  |   |
| 20 萊菔 | 21 馬鈴薯菜豆球根 |        |   |
| 甘藍等   | 22 園周栽果樹   |        |   |

實 用 蔬 菜 園 藝 學

二 營 利 菜 園

二 十 二

營 利 菜 園 圖



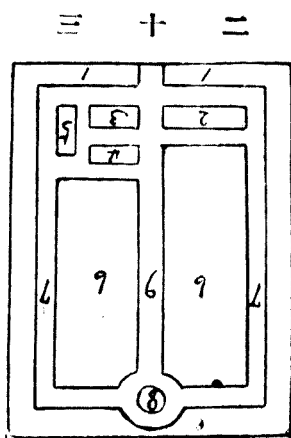
- |            |        |        |        |           |
|------------|--------|--------|--------|-----------|
| 1 農舍       | 2 通路   | 3 大路   | 4 畜舍   | 5 懸鈎子     |
| 6 莓        | 7 須具利  | 8 草花   | 9 香料類  | 10 洋莓     |
| 11 甜瓜      | 12 洋莓  | 13 葡萄  | 14 須具利 | 15 葡萄     |
| 16 洋莓蕃麥玉蜀黍 | 17 甘藍  | 18 甜菜  | 19     |           |
| 20 葱頭      | 21 馬鈴薯 | 22 明渠  | 23 石刁柏 |           |
| 24 葱頭      | 25 蕃茄  | 26 石刁柏 | 27 菜菔  | 28 須具     |
| 29 葱之採種地   | 30 葱頭  | 31 菜菔  | 32 豌豆  |           |
| 及菠薐菜       | 33 蕃茄  | 34 塘蒿  | 35 甘藍  | 36 Purple |
| Corn       | 37 玉蜀黍 | 38 馬鈴薯 | 39 玉蜀黍 | 40 馬      |
| 鈴薯         | 41 洋莓  | 42 蕃茄  | 43 須具利 | 44 冷床     |

上圖為西洋農家之設計。蔬菜種類我國不能全行仿照。須視市場之需要。園地之位置。

第五章 蔬菜園之設施

與氣候土質之適否。而異其品種。改其形式。茲不過示外人經營菜園之配置形式。以作吾人之參攷而已。

### 三 長方形菜園

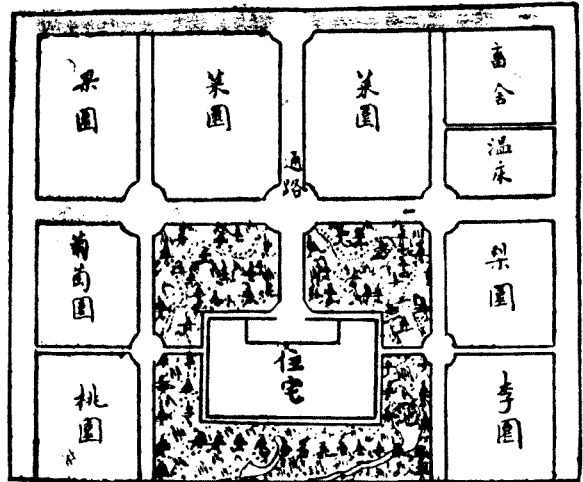


- 1 外園關一丈 2 石刁柏之床地 3 冷床  
4 溫床 5 農具室 6 菜園 7 通路闊三尺  
8 草庭上覆葡萄。旁植樹木。管理菜園者之休憩所也。  
9 中央園路闊四五尺。
- 上圖亦為西洋農家之設計。

四 兼備果樹園之菜園。實則合庭園果園菜園三者。或可稱為私園。以我國之情形。設計私園。為最合宜。不特經濟漸能充裕。且有絕大之趣味。一般熱心談農村生活者。曷起而實行之。茲將造設私園之步驟。述之如次。

(1) 造設私園。先宜預定緻密之配置與形式。何處花園。何處菜園。何處果園。他如高丘、草亭、池塘、通路。均須一一求其適宜。次乃預計建設之時期。與工作之順序。或今年菜園。

二 十 四



居住安適。則工作庶不倦矣。

(4) 前庭須廣大。設花壇。植灌木。既綺麗。又清幽。宅旁與中央園路。多栽綠樹。庭前遙望。如入勝景。神清氣爽。樂趣無窮。

明年果園繼續進行。務使完成美滿之農業家庭。

(2) 須利用天然景致之適所。若置之不顧。景趣減色。如古樹、青苔、小丘、細流。皆造私園之絕好景物。至竣工後。若何點綴。亦須計及。

(3) 住宅為私園眼目。最好位於全園之中央或稍後。先察園地之廣狹。地勢之平斜。及天然景物之可適用與否。以定住宅之位置。若得圍以池沼。尤生幽趣。家屋雖不必使其如何壯觀。而一樹之影。一草之花。則須在在注意。蓋農家

(5) 賞觀樹木及花卉園。花卉園須接近住宅。設備宜求文雅。品種與顏色。須審慎選擇。時季與配色。更宜注意。賞觀樹木以灌木爲主。大抵植於花園之後。紅綠相映。愈顯綺麗。人居其中。自然心神怡悅。又庭園或農園等之區劃。要建設境界線。凡植灌木。若一株離植。則反不美。須二株三株四五株合植。之。使成濃綠之大叢園。

(6) 籬牆側壁。軒也柱也。纏以蔦蘿等物。更加以精巧之人工。瀟灑幽美。恰如一幅水彩一畫。卽一株之家。亦能使之美化。

(7) 栽植喬木。不但可除暴風與烈日。并添雄大之景致。故須密圍栽植。任其伸長。

(8) 園路之開設。朝夕餘暇。並肩逍遙。迂迴曲折。幽趣無窮。若園路成一直線。卽少趣味。故園路須利用曲線美以開設之。

(9) 菜園與果園。擇適宜之場所。造設菜園與果園。不但得以供給自家用之果物。與蔬菜。且於娛樂工。健康上。衛生上。及經濟上。並家庭之風儀上。家庭之團圓上。必要之事也。擇長方形之地。選適宜之品種。分別栽培。或應市場之需要。博相當之餘利。而種類之選擇。輪作。肥培。管理。宜隨時注意。園地之畦。橫長操作較利。



(10) 廐舍之位置。不限東西南北，不過求其對於工作上與外觀上無妨礙即可。而通光通風亦宜注意。大約建設於南向為適。廐舍難免有一種不快臭氣。蠅蚊亦易孳生。故設於住宅與花園近傍。實觀上諸多不便。

### 第三節 菜園栽植之配置

利用土地栽植蔬菜。一年中不可間斷。故欲討論菜園栽植之配置。先當查知蔬菜之生育時期。茲將各種蔬菜之生育時期列表於左。

種 類	生 育 期	種 類	生 育 期
萊 菔	八月下旬至十二月上旬	牛 蒡	四月中旬至十二月上旬
細根萊菔	三月下旬至五月中旬 十月上旬至四月下旬	夏牛蒡	九月 旬至六月下旬
夏萊菔	四月下旬至七月下旬	秋甜菜	九月上旬至十二月下旬
蕪 菁	九月上旬至十一月下旬	甘 藷	四月上旬至十一月上旬
夏蕪菁	四月下旬至七月中旬	馬鈴薯	八月上旬至十二月下旬 四 月中旬至七月下旬
胡蘿蔔	五月下旬至十二月上旬	里 芋	五月中旬至十一月下旬

第五章 蔬菜園之設施

草石蠶 三月中旬至八月中旬

葱頭(赤) 三月中旬至十月中旬

葱頭(白) 九月中旬至六月下旬

薺 五月上旬至十月中旬

新 薺 十二月上旬至十月下旬

百 合 三月上旬至十月下旬

慈 姑 四月下旬至十一月下旬

迷 藕 五月下旬至八月下旬

甘 藍 九月上旬至七月中旬

花椰菜 夏收 三月中旬至八月中旬

縮緬萵苣 三月中旬至六月下旬

立萵苣 九月中旬至六月下旬

春球萵苣 十月中旬至七月上旬

苦 苣 六月中旬至十一月中旬

野 苣 八月上旬至十一月下旬

菠 薐 菜 三月上旬至五月中旬

野 蜀 葵 九月下旬至三月下旬

苣 蒿 四月下旬至十一月下旬

體 菜 三月中旬至五月中旬

山 東 白 菜 九月上旬至十一月下旬

白 菜 九月上旬至十二月下旬

京 菜 九月上旬至十二月下旬

芥 菜 十月中旬至四月中旬

大 芥 菜 九月下旬至五月中旬

紫 蘇 四月下旬至七月上旬

石 刁 柏 四月上旬至六月上旬

葱 四月上旬至二月中旬

土 當 歸 四月上旬至三月上旬

## 實 用 蔬 菜 園 藝 學

寒土當歸	三月中旬至二月上旬	番 茄	四月上旬至八月下旬
食用菊	五月上旬至十月中旬	番 椒	四月下旬至九月下旬
促成款冬	十二月上旬至三月下旬	豌 豆	十月下旬至六月上旬
胡 瓜	四月上旬至八月中旬	促成豌豆	十二月上旬至二月中旬
促成胡瓜	十二月上旬至二月中旬	菜 豆	五月上旬至八月下旬
西 瓜	五月上旬至九月上旬	促成菜豆	十二月上旬至二月中旬
甜 瓜	四月上旬至八月下旬	豇 豆	五月中旬至九月中旬
越 瓜	四月上旬至八月下旬	鵲 豆	四月下旬至十月下旬
南 瓜	四月上旬至八月下旬	刀 豆	四月上旬至八月下旬
冬 瓜	四月上旬至十月上旬	蠶 豆	十月下旬至五月下旬
苦 瓜	五月上旬至八月上旬	茄	四月上旬至十一月上旬
絲 瓜	五月上旬至十月上旬	促成茄子	十二月上旬至三月下旬

以一定地積之菜園。欲得多大之收量。須用巧妙之輪作法。以利用土地。輪作法參觀第八章第四節。茲將家庭菜園栽植之配置圖示於下。

## 實 用 蔬 菜 園 藝 學

石刁柏	大 黃	朝鮮薊	6 尺
亞美利加防風	冬瓜之後或熟後栽		6 尺
豌豆			4 尺
早熟馬鈴薯又豌豆之後	塘 苔		4 尺
早熟甘藍及花椰菜			3 尺
甜菜	蕪菁		3 尺
苜蓿早熟及晚熟	冬熟菜菔	早片菜	$2\frac{1}{2}$ 尺
早熟菜菔間葱頭			$2\frac{1}{2}$ 尺
菜豆			$2\frac{1}{2}$ 尺
晚熟甘藍			4 尺
早熟玉蜀黍及夏熟南瓜			4 尺
晚熟玉蜀黍			4 尺
蕃茄及菜豆			4 尺
胡瓜及西瓜			6 尺
晚熟南瓜			8 尺
			8 尺

今更舉二畝家產菜園所要之種子量於后(即由春期至後期繼續播種)



第六章 苗床

成栽培。得品質絕好之蔬菜。又若專管理茄與胡瓜。一人可栽培茄五六百株。胡瓜五六百株。若市場近處。販賣亦可任之。由此可考察家婦一人。於處理家政外。培養茄與胡瓜。各二三十株。亦可能事也。

第六章 苗床

微小種子。欲其發芽齊。生育完全。可設苗床播種。苗床中栽培。因技術之精良與否。與將來之結果。影響甚大。

苗床有冷溫之別。利用天然溫度者爲冷床。以人工釀熱者爲溫床。茲分述其效用如次。

第一節 冷床

由冷床養成之種子。其利益如下。

- 一 直播種子於圃地。往往有誤發芽。先由冷床養成之。則無此弊。
- 二 圃地中乾濕無常。嫩苗因之彫萎。冷床中乾濕適度。自無此弊。
- 三 冷床之範圍必較圃地狹小。因狹小之故。管理易於周到。苗之生育良佳。
- 四 冷床之用。不特可養成幼苗。若以之栽培蔬菜。一年中可得數次收穫。

五 蔬菜收穫愈早則穫利愈多以冷床栽培蔬菜可以達此目的

於小地積中期多額之生產是宜利用冷床爲得。凡都會附近土地之價格過高。此法行之最爲便利。冷床之構造以幅三四尺長適度之地。劃爲區。耕碎其土塊。堅踏其底。然後與以充分之水。盛以微細之土。上部施以完熟之堆肥。厚納三四寸。再灌以人糞尿。更用微細砂質壤土爲表土。斯得之矣。

移播種子於冷床後。且被以薄層細砂。至發芽再以藁桿覆之。若表土乾燥。須時時灌水。斯發芽不致有誤。於此有當研究者。播種之時。被以細砂。所以固定種子。法亦善矣。然不用乾馬糞尤爲適宜。蓋馬糞除防種子露出外。更可爲發芽後之肥料。且有常保濕氣之效。

種子在冷床內發芽後。如畏日光直射。則以高一尺之棚。覆簾蓆類或茅等庇之。夜間撤去。使觸外氣。若值小雨或陰天時。亦撤去之。令受濕氣。床地乾燥。卽灌以水。作物逐漸生長。棚亦隨之增高。

## 第二節 溫床

### 第六章 苗床

## 第六章 苗床

溫床借釀熟物之力以補氣溫之不足。使作物發芽生長者也。如茄、胡瓜、蕃茄、甘藷等。栽培溫床中最佳。即他之蔬菜類蕃椒等亦宜利用此法。溫床得保攝氏十八度以上之溫度。凡露地不宜播種之時。置諸溫床亦得促成發芽。其利益比冷床爲多。試述之如左。

一 以人工溫熱作用發芽速而生長佳良。

二 播種溫床中收穫之期早而穫利多。

三 因溫熱而速其發芽。種子存於地中不久。發芽自無不良。

四 溫床不特於地質上之經濟有利益。即培養上亦較容易。

設置溫床。先宜鑒定適當之地。以乾燥溫暖者爲佳。如有森林邱陵等處。於其南面設置之。最爲合宜。不然則設於屋舍或牆壁之南。令日光通透。所謂向陽花木易回春也。

日本所用溫床。高不過一尺內外。地下僅掘深四五寸。床地高出地面尙有五六寸。如此構造。溫熱易於放散。雖曰溫床。實與冷床無甚差異。歐美所用溫床。其構造甚爲完全。深掘地中。多入釀熟物。上面並備有開閉自由之玻璃窗。不但床內溫度無放散之虞。即氣候十分寒冷。亦能使作物發芽生長。開花結實。無如照此構造。需費孔多。經濟之栽培家。



往往實行爲難。就日本原有之構造法改良之。結果亦佳。略述如次。以備學者之參考焉。床寬約五六尺。長度臨時酌定之。深約一尺二寸至二尺。底部使成凸形（底平釀熱物生熱時。其溫度中央高而周圍低。頗不平均。凸形所以預防此弊也。）布以樹之小枝。再入落葉或草稈等踐實之。厚約四五寸。上部更加馬糞敷糞等。厚亦四五寸。最上層用肥沃細土。厚約五寸內外。所用之土。大抵以含有機質多者爲佳。否則以他土壤與塵芥等共同堆積之。使其充分腐熟。篩而用之亦可。如前年苗床中所存者則不可用。恐有病菌之孢子或害虫之卵子。伏於其間也。又溫床周圍。未免雨水浸入。當繞以原八分至一寸之板。高度南面五寸。北面八九寸。

此種溫床。經過三四日。溫熱漸升。適於播種。上覆麥桿、稻藁等。以防溫熱放散。蔬菜種類不同。發芽亦有遲早。早則五六日。遲則二週間。發芽後。天晴則撤去被覆。使受日光。雨天及夜間被以蘆簣。以防寒氣侵迫。土壤乾燥時。以與床地同溫之水灌溉之。此水應豫先汲儲。經曝於日光者。

灌水時間。以午前十時至午後三時間爲宜。春分前氣候尙冷。宜在日中施之。春分後以

第六章 苗床

午後三四時爲適當時間。過早過遲。恐苗根易感寒氣。均於生機有害。又灌水宜近根際。不可注於葉上。

以上略述溫床之構造及處置方法。茲述釀熱物之配合。及使用方法。釀熱物當於使用前三日預備之。先加水攪拌。用時漸漸投入床內。再灌水踐踏。馬糞、敷藁、糠、乾草、稻藁等。均爲釀熱良好之材料。配合如次。

- 一 馬糞三分。木葉一分。使充分濕潤。填充五寸至一尺。
- 二 含濕之馬糞敷藁二分。木葉一分。填充約八寸厚。
- 三 下層入木葉五寸。上層覆馬糞敷藁等約四寸。
- 四 下層布稻藁五寸。上層覆馬糞敷藁糠等。再加藁約二寸。
- 五 入含水量極多之乾草。

以上五種釀熱物性質各異。因之所發熱度。亦不無高低。欲得適當之熱度。視時期與種子之種類斟酌定之。但水分切不可缺乏。各種作物各需一定之溫度。學者不可不察。茲舉其主要者如次。

作物名稱	適當溫度(攝氏)	作物名稱	適當溫度(攝氏)
甘 薯	二二·	胡 瓜	二〇·
蕃 茄	二〇·	豌 豆	一八·
茄	二五·	冬 瓜	二五·
南 瓜	二〇·	蕃 椒	二二·

試以上之溫度爲標準。考究溫床之構造。則知發熱物之量。自有等差。設需十八度溫熱者。發熱物之厚以八寸至一尺爲適量。需二十五度者。厚一尺至一尺五寸餘。準此類推可也。雖然。此等分量。不過就大體言之耳。若水分之多少。材料之種類。及位置氣候時期等。尙不免有多少差異。此時當從各方面調節。使其與前表溫度。不相上下。斯得之矣。

### 第七章 種子

凡生物均有性遺傳之本能。性良者遺傳於子孫亦良。性劣者遺傳於子孫亦劣。故蔬菜種子。宜選其有善良系統者。因系統善良之種子。其苗兒亦必良好。至於由外界之刺激。

## 第七章 種子

將固有之性質劣變。是可勿論。

## 第一節 種子之選定

選定種子。先宜嚴格選其母本。次選其最良之子粒。種子品質之標徵。在乎純正、清潔、容量、重量、形狀、色彩、光澤、臭氣、年齡、發芽力及成熟度等。尤以純正、清潔、發芽力三者為鑑定種子之必要點。

種子由自家採取。易陷於粗惡。向種子商購入。較有利益。惟商人有善惡。奸偽者惟利是圖。或焙以火。或混以砂。或以針減殺發芽力。又或古陳腐敗。落油以增光彩。欺蒙農人。是宜注意。故除購新品種及補不足者外。農家均自行採種。既可免上述之患。且可明菜種之系統。而純正與清潔。尤為市場所不及。

## 第二節 種子之鑑定

就種子鑑定之方法。記述其一般於左。

(一) 純正、品種純粹。產地精確。無與他種交接及混雜者為良。植物種子。均有固有之性質。無特大、特小、及顏色有異者。

(一)清潔、無夾雜物之謂也。與純正不同。夾雜物有無機物、有機物二種。無機物者、土壤、岩石及假造種子等是。有機物更有無生物、有生物之別。稗、莢、梗、及失活力之種子等、爲無生物。雜草、寄生生物之種子及細胞等爲有生物。無機物得由肉眼鑑別、或以篩等選別之。而有機物往往含有有害物、選別稍稍困難。

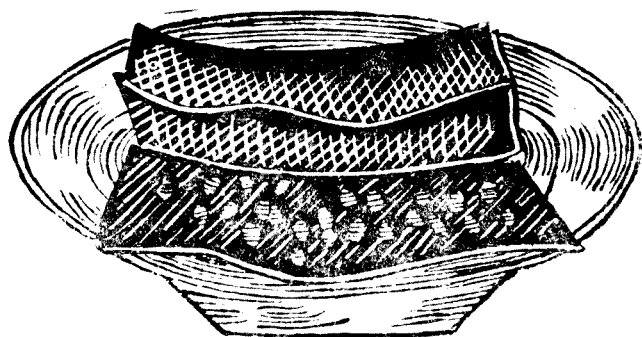
(二)容量、種子宜選形狀肥大、以長厚幅比較定之。惟過長者不取。蓋種子肥厚者、發芽力強、生育及結果亦良好。如大小混合時、選其大者用之。大小標準如左。

一合種子之粒數。

甘藍	三五〇〇〇粒	南瓜	三〇〇	紫蘇	一五〇〇
萵苣	五五〇〇〇	西瓜	六〇〇	芹	六九〇〇〇
甜菜	二〇〇〇〇〇	甜瓜	六〇〇〇	豌豆	四〇〇
菜菔	二二〇〇〇	越瓜	四五〇〇〇	蠶豆	一五〇
蕪菁	三五〇〇〇	絲瓜	七〇〇	菜豆	四〇〇
胡蘿蔔	一一〇〇〇	茄	一五〇〇〇	缸豆	一〇〇〇



## 五 十 二



(六)發芽力種子之發芽力試驗有種種其中最簡單而容易試驗者述之於下

大粒種子百粒。條播於盛土之木箱內。箱深三四寸。上被以土。給以濕氣。使之發芽。小粒種子。用二個大小不同之器皿。如圖。以薄布浸水。布以不着色而能保濕氣者為佳。空氣之流通亦須便當。麻布甚為合宜。亦有用手帕與新聞紙者。將此濕布折疊置於大皿。取百粒種子。排列於其上。一方使空氣充分流通。一方防濕氣之蒸發。乃取小皿覆於其上。與前法同樣。安置室內。以檢其發芽之成績。如百粒中有九十粒發芽者為善良種子。九十粒以下為惡劣種子。今將美國著名農家之試驗成績列表於左。

## 實用蔬菜園藝學

## 第七章 種子

上表不過示其各種蔬菜發芽之難易。茲更揭示蔬菜之發芽日數於左。

種類	發芽百分率	種類	發芽百分率	種類	發芽百分率
菜瓶	九〇——九五	人參	八〇——八五	茄	七五——八〇
蕪菁	九〇——九五	花椰菜	八〇——八五	玉蔥	八〇——八五
萵苣	八五——九〇	塘蒿	六〇——六五	早芹菜	七〇——七五
石刁柏	八〇——八五	胡瓜	八五——九〇	蕃椒	八〇——八五
菜豆	九〇——九五	西瓜	八五——九〇	南瓜	八五——九〇
豌豆	九〇——九五	甜瓜	八五——九〇	蕃茄	八五——九〇
甘藍	九〇——九五				

種類	發芽日數	種類	發芽日數	種類	發芽日數
菜瓶	三——六日	人參	三——一八	胡瓜	六——一〇
蕪菁	四——八日	豌豆	五——一〇	蕃茄	六——一二
甘藍	五——一〇	花椰菜	五——一〇	萵苣	六——八
菜豆	五——一〇	塘蒿	一〇——二〇	葱頭	七——一〇
				蕃椒	九——一四



第三節 採種地之選擇及種子交換

採種地以氣候稍寒冷。土質稍惡劣之地爲良。氣候關於作物。其影響頗微妙。寒地種移於暖地。其作物早熟。暖地種移於寒地。則變成晚熟。又土質肥厚地之種子。移於瘦瘠地。則生育不良。

種子宜互相交換。因蔬菜之種子易劣變。故須由特產地。時時購入種子以交換之。總之。種苗在同一地方。同一環境之下。苟非該品種特別適應之處。常有惡化之虞。故通例由山間至海濱。由海濱至山間。或由北地至南地。以交換種子。

種苗交換。雖有種種利益。惟使用交換種子之際。其選種宜行嚴格之手段。其他栽培與管理。亦宜格外注意。以免失敗。

第四節 採種法及藏種注意點

植物皆具固有之特徵。葉莖形態色澤。均基於良好之母本。母本優良。子本亦良。故選擇母本爲必要之事。最好另定採種場。培養於特殊地方。既選定母本。乃去除其殘廢者。欲得良種。甯多費手續。蓋採種時有一分注意。將來即有一分成效。譬如年年採取早熟之

## 第七章 種子

種子。即變成早熟種。年年採取遲熟之種子。即變成晚熟種。故欲求品質不變。宜採取適期之種子。

品種雜交。能出新品種。但貴重品種。有劣變退化之虞。如萊菔、蕪菁、甘藍等之十字科作物。胡瓜、越瓜、西瓜、甜瓜等之葫蘆科植物。性質甚易雜交。同科作物培養接近。不可採取。故欲爲求品種之嚴正計。有罩蚊帳覆鐵網者。以妨蜜蜂之來往。此法可行於甘藍之採種。

採種方法。由蔬菜之種類不同。今述數種蔬菜之採種法於次。

胡蘿蔔 秋季播種於二尺闊之畦。距離一尺。施以液肥。待開繖形之花。留其中央。餘均摘去。成熟打落。曝日三日。風選放冷後。乃貯藏之。

亞美利加防風 與胡蘿蔔同。

牛蒡 四月末。設四尺闊之畦。距三尺。播種後充分施肥。結實採收。打落子實。曝日二日。放冷後貯之。

甜菜 移植形正之根。除去花梗之中央。採種後晒乾。貯藏之。

葱頭 選秋時種。擇形正之葱頭。春時栽植。開花結實。將採得之種子。置席上曝乾之。以手採落。用扇強搨。使殼片飛散。乃貯藏其子實。

球根甘藍 正形移植。摘去花梗之中心。結實後採取之。

甘藍 具固有球葉之苗移植之。春球上以刀傷作十字紋。使抽花梗結實。又或切去春時所結之球。使殘莖發生嫩芽。秋時開花結實。乃採取之。

葱 採收熟種。操作與葱頭同。種色宜黑。而選取其沈於水中者。

菘類 有固有之葉莖。而稍似瘡形者移植之。使開花結實。種子掛於日蔭處以乾之。乃採脫而曝於太陽一日。裝入布袋以貯之。

蒿苣類 移植秋播種。乃施行採種。

塘蒿 生育良好者移植之。施行採種。

西瓜南瓜冬瓜 取形之正而大者。用水選之。晒乾。裝入布袋。

甜瓜越瓜 與西瓜同。陰乾或日乾均可。

胡瓜苦瓜蕃茄 取第二三次所生之瓜種。水選後日乾或陰乾以貯之。

# 實 用 蔬 菜 園 藝 學

## 第七章 種子

茄 須採取第二次生之種。茄形正而充分成熟者。水選後、日乾或陰乾均可。

豆菽類 選其粒大形正而無蟲害者。

晒燥之種子。須放冷後貯藏。否則容易發熱。而失發芽力。採種合法。貯藏善良。各種子即能保持其發芽年限。今舉各種子之發芽年限。列表於左。

種 類	平均年限	最大年限	種 類	平均年限	最大年限
菜 瓶	五年	十年	野 生 苦 苣	八年	
蕪 菁	五年	十年	野 苣	四年	
胡 蘿 蔔	四年至五年	十年	高 苣	五年	九年
甘 藍	五年	十年	芹	四年	九年
花 椰 菜	五年	十年	白 菜	四年	八年
塘 蒿	八年	十年	石 刁 柏	五年	
早 芹 菜	三年		朝 鮮 薊	六年	
苦 苣	十年		亞 美 利 加 防 風	二年	四年

種子貯藏法之良否與發芽力有莫大之關係。今將貯藏種子之注意點條舉如下。

(一) 注意乾燥。(二) 不觸空氣。(三) 絕對無水濕。(四) 保持一定之溫度。大概較空中稍冷之處為佳。

### 第八章 蔬菜耕種之主要事項

#### 第八章 蔬菜耕種之主要事項

南瓜	甜瓜	西瓜	胡瓜	菲菜	菠菜	甜菜	菠蘿門參	葱頭
五年	五年	六年	十年	三年	五年	六年	二年	四年
十年	十年	十年	十年	九年		十年		七年
	蒲公英	豌豆	菜豆	洋莓	蕃椒	蕃茄	茄	菜芥
	二年	二年	四年	三年	四年	四年	六年	三年
		八年	八年	六年	七年	九年	十年	五年

## 第八章 蔬菜耕種之主要事項

## 第一節 整地及成形

土地膨軟。作物之根可自由伸長。多吸養分。泥土細碎。其分子之位置變易。與空氣及水之接觸面擴大。溫度亦高。作物賴之繁茂。此整地之功也。根菜類最喜膨軟細碎之土。經營菜園者。不可不注意。土地有宜深耕者。有宜淺耕者。若原來淺耕之地。不可急於深耕。以逐漸進行爲妥。（如心土混有石礫、砂質及其性質劣等。宜埋堆肥。以期逐年改良。）深耕以七八寸深爲適度。一尺爲極度。耕鋤畢。則整表面。石礫、木片及前作物之根等。去之務盡。依作物之種類。爲立畦穿溝。在學術上謂之成形。立畦之法。因栽培之目的、地勢、土質而異。

瘠地、乾地、畦幅宜低狹。肥地、濕地、畦幅宜高廣。根深之作物。栽培於高畦。葱、塘蒿等之行軟白者。作溝畦爲宜。

各種蔬菜適當之畦幅表示於左。

# 實川蔬菜園藝學

種類	畦	幅	種類	畦	幅
菜蕪	二尺至二尺五寸		甘藍	二尺至三尺	
胡蘿蔔	二尺至三尺		花椰菜	二尺至三尺	
牛蒡	二尺至二尺五寸		石刁柏	一尺五寸至二尺	
甘藷	二尺至二尺五寸		款冬	二尺至二尺五寸	
馬鈴薯	二尺至二尺五寸		葱	二尺至二尺五寸	
芋艿	一尺五寸至二尺五寸		苦苣	二尺至三尺	
菊芋	二尺五寸至三尺		萵苣	一尺五寸至二尺	
薯芋	二尺至三尺		菠薐菜	一尺五寸至二尺	
亞美利加防風	二尺至三尺		塘蒿	一尺八寸至二尺	
百合	二尺至二尺五寸		野蜀葵	一尺五寸至二尺	
葱頭	一尺五寸至二尺		土當歸	二尺五寸	
甜菜	一尺五寸至二尺		波羅門參	一尺至一尺五寸	
蕪菁	二尺至二尺五寸		蓮藕	方六尺約二本	

---

慈姑	二尺五寸至三尺
草石薺	二尺至二尺三寸
蕪	一尺寸至二尺
菊牛蒡	一尺五寸至二尺
蕪菁甘藍	一尺五寸至三尺
苣類	二尺至二尺五寸
蕪荷	三尺至四尺
孟宗竹	六尺至八尺
西瓜	六尺至八尺
甜瓜	五尺至八尺
水山芥	四尺至五尺
食田菊	二尺至二尺五寸
菲菜	一尺八寸至二尺
朝鮮薊	二尺五寸至三尺

---

芥菜	二尺至二尺三寸
京菜	三尺至四尺
菜豆	一尺五寸至二尺
碗豆	二尺至二尺三寸
蠶豆	二尺至二尺三寸
缸豆	二尺至二尺三寸
刀豆	二尺至二尺三寸
胡瓜	二尺至二尺三寸
南瓜	六尺至八尺
越瓜	五尺至八尺
苦瓜	四尺至六尺
冬瓜	六尺至八尺
扁蒲	六尺至八尺
茄	二尺至四尺

---



第二節 播種法

播種因作物之種類及地方之習慣。有撒播、條播、點播諸法。不立畦、任意撒種子於地上者、爲之撒播。此法最粗放。蔬菜培養家少用之。惟苗床中、通例用撒播法。立畦劃線。依線下種。是曰條播。立畦劃線。依線作穴。按穴播種。是曰點播。

種蔬菜多用條點二法。然近時園藝發達。利用苗床之範圍頗廣。除豇菽類、根菜類等直接播種於本圃外。類多先培養於苗床。再移植於本圃。用此法不特利益較多。即霜害、蟲害亦易趨避。

蔬菜類種子微細者多。下種時易陷密播之弊。當以篩過之砂土伴之。則容量多而播下

蕃茄	二尺至三尺	薑	二尺至四尺
鵲豆	二尺至二尺三寸	山竇菜	二尺至三尺
落花生	四尺至五尺	洋芹	一尺五寸至二尺
蕃椒	一尺五寸至二尺	防風	一尺二寸至一尺五寸

## 實 用 蔬 菜 園 藝 學

## 第八章 蔬菜耕種之主要事項

易播種後宜覆土。覆土深度。因種子大小及土質而異。大概砂土宜深。黏土宜淺。大粒種宜深。小粒種宜淺。覆土以防風雨鳥啄之害爲限。深覆甚非所宜。故微細之種子宜以長寸許之草藁或細砂覆之。茲表示主要蔬菜覆土深淺之度。條列如次。

種類	覆土深度	種類	覆土深度
菜瓶	一寸至一寸五分	甜菜	五分至一寸
蕪菁	五分至一寸五分	甘藍	五分至一寸
胡蘿蔔	五分	莖類	五分至一寸
西瓜	一寸至一寸五分	葱	五分
胡瓜	一寸	紫蘇	五分
南瓜	一寸至一寸五分	萵苣	五分至一寸
牛蒡	一寸至一寸五分	越瓜	一寸
甘藷	五分至一寸	茄	五分至一寸
里芋	二寸至三寸	蕃椒	三分至五分
馬鈴薯	一寸至五分二寸	甜瓜	一寸

實 用 蔬 菜 園 藝 學

播種期有習慣者，從其習慣。習慣從多數經驗而得，有不易之理。在無習慣者，由作物品種、氣候土質及其他之事情考察定之。大概春播者暖地比寒地早，秋播者寒地比暖地早。至灌排無礙之地，一般以早播為宜。播種有期亦有量，以下表示之。

蕃茄	五寸	蠶豆	一寸至一寸五分		
菜豆	一寸五分至二寸	刀豆	一寸至二寸		
碗豆	一寸至二寸				
種 類	播 種 期	播 種 量			
菜 蕪	八九月	七合——一升	波羅門參	三月中旬	三兩
廿日菜蕪	自春至夏	同	蓮藕	四月	根分
蕪菁	八九月	五勺——九勺	草石蠶	三四月	根分
胡蘿蔔	六月至八月	九合——二升	慈姑	四五月	根分
牛蒡	三月下旬至四月又八月	七勺——一合	菊芋	三四月	十一二斤
里芋	四月	一斗左右一百二三十斤	薯蕷	三月中旬	根分苗植

第八章 蔬菜耕種之主要事項

## 第八章 蔬菜耕種之主要事項

亞美利加 防風	五月——八月	二合五勺 三合五勺
百合(卷丹)	九月	根分
葱頭	三四月九十月	八勺——一合
薑	四月	根分
葱	三四月九十月	七勺——九勺
茼蒿	三四月——十一月	二合半三合半
菠薐菜	五月——十一月八九月	二合
萵苣	三四月——十一月	二合
山葵	春秋二季	根分
菊牛蒡	四月	三四升
蕪菁甘藍	八九月	六七合
甘藍	三四月九月	二勺半三勺半
石刁柏	四月	四五合
款冬	五月下旬六月 上旬	株分
食用菊	四五月	株分
甜菜	四月——六月	八勺——一合 五勺
朝鮮薊	三四月——十月	株分
芥菜	十一月	六七勺
京菜	九月	二三勺
蔞類	八月——十月	四勺——六勺
塘蒿	三四月	二勺
野蜀葵	四五月	二合半三合半
土當歸	四五月	株分二合半三合半
水田芥	四季	株分
水芹	九月中旬	四五合
紫蘇	三四月	二勺——三勺
胡瓜	三四月	四五勺
南瓜	同	五勺——八勺

將栽培於苗床之苗移種本圃。是曰移植。移植者取新陳代謝之理。使植物生機暢茂之。

第三節 移植及分植

第八章 蔬菜耕種之主要事項

越瓜	四月下旬至五月 上旬	五六勺	落花生	同上	剝實四合
苦瓜	三月中旬至五月 下旬	五勺——七勺	蕃椒	三月底至四月	九勺——一合
冬瓜	三月中旬至四月 中旬	同	茄	三月下旬至四月 中旬	七合
扁蒲	同上	同	蕃茄	同	同
襄荷	三四月	株分	菜豆	四月下旬至五月 七旬	四合——七合
孟宗竹	五六月	株分	豌豆	十月	同
西瓜	四月下旬至五 月上旬	四五勺	蕷	四五月	種根一百五十 斤至二百斤
甜瓜	同	五——六勺	山蕷菜	四五月至九十月	根分
蠶豆	十月	一升——一升 二合	山蕷菜大 根	三四月	根分
豇豆	四月下旬至七月 上旬	四五合——七 八合	洋芹	四月	二合
刀豆	同上	六七合	防風	四五月	八九合
鵲豆	同上	同上	以上每一分地計算		

## 第八章 蔬菜耕種之主要事項

法也。植物之根。以吸收養分爲本能。其莖葉以蒸發水分爲能事。機能各有作用。不可偏失。移植時若傷其一部。生機立竭。凡移植植物。而致死傷者。均未知植物之生理。移植之方法故也。

植物細根。有多寡之別。多者便於移植。寡者反是。其理由以移植之際。損傷細根。勢所難免。以少數之根。重受損傷。使吸收養分作用。不能完全。生活難以維持。若蔥頭、胡瓜、甘藍等類。可移植者也。甜菜、萊菔、牛蒡等類。不可移植者也。其餘可否移植。品種正多。不遑枚舉。學者於實物上求之自得。

移植有溝植與穴植二法。僅作畦條。使苗斜臥。覆土其上。是曰溝植。法極粗放。栽培蔬菜鮮用之。穴植爲精細之移植法。於移植處預爲穿穴。令苗直立是也。移植時應注意之事項甚多。茲撮其要者。述之如次。

- 一 掘取幼苗。毋使宿土脫落。其理由以宿土脫落。根暴風光。水分易乾。苗致病焉。
- 二 移植宜於朝夕。不宜於日中。宜於陰晦。不宜於晴明。因植物甫經移植。細根吸收之力嘗弱。日中晴明。驕陽暖烘。莖葉蒸發正速。蒸發吸收。應供不濟。植物之本體病矣。

三 風能助蒸發作用。與高溫同。故有風之日。亦不宜移植。雨前行之。雖佳。惜吾人不能預知降雨之期。雨後一二日。似乎適宜。然氣候變幻無常。學者善自體察之可也。

四 未移植之二三小時前。苗床內應灌以適量之水。斯宿土不致脫落。作業利便。蒸發雖速。亦可無慮。

五 傾斜不整之苗。移植時宜深埋土中。使其直立。又苗心過長者。亦須深植。

六 植物移植後。宜固定其根部。使勿動搖。如遇炎日烈風。則稍去其莖葉。更以樹枝或藁麥桿等遮蔽之。免致枯萎。

植物不以種子蕃殖者。則行分植法。蔬菜中如百合、慈姑、馬鈴薯、薯蕷等。皆屬此類。百合分其鱗莖。慈姑分其球莖。馬鈴薯分其塊莖。薯蕷分其珠芽。分植後。管理培養之法。與移植略同。茲不贅。

#### 第四節 輪作及連作

某地種某物。年復年而不變者。是為連作。反是則為輪作。植物宜連作或輪作。有利害相應者。有利害相反者。若不攷察土地之性質。經濟之狀況。作物之品種諸事。頗難論定。茲

述輪作連作各自之利益如次。

(甲)輪作 輪作之利益。節養料。免病害。便操作。其大較也。蔬菜之根有深淺。攝取養分量有多寡。不均平。其多寡之量。則生機竭。不易其深淺之位。則地力竭。寡者多之。多者寡之。淺者深之。深者淺之。輪作之用也。故栽培胡瓜。翌年不種蒞果類。栽培牛蒡。來歲不植胡蘿蔔。因胡瓜與他之蒞果類。性質相似。攝取養分同也。牛蒡與胡蘿蔔。根部發達。深入地中同也。

蔬菜生根之深淺。可為輪作之標準。試概別之如次。

- 1 根之最淺者。茄、胡瓜、南瓜、西瓜等。
- 2 根之稍深者。馬鈴薯、百合、葱、豌豆、菜豆等。
- 3 根之最深者。萊菔、胡蘿蔔、牛蒡、蕪菁等。

知以上區別。而行輪作之法。雖甚便利。然有當考察之事二。圃地化學的狀態一也。蔬菜化學的成分二也。不明於此。仍不可與言輪作。茲將主要蔬菜化學成分之量分析列表如左。



蔬菜成分分析表(百分中)

蔬菜種類	水	分	窒	素	磷	酸	加	里	灰	分
甘 藍	九〇・〇〇	〇・三〇	〇・一〇	〇・一〇	〇・四三	〇・九六				
花 椰 菜	九〇・四〇	〇・四〇	〇・一六	〇・三六	〇・八〇					
塘 蒿	八四・一〇	〇・二四	〇・二二	〇・七六	一・七六					
石 刁 柏	九三・三〇	〇・三二	〇・九〇	〇・一二	〇・五〇					
胡 蘿 蔔	八五・〇〇	〇・二二	〇・一〇	〇・二八	〇・七八					
萊 服	九四・〇〇	〇・一七	〇・〇五	〇・一七	〇・四七					
蕪 菁	九三・一〇	〇・二三	〇・〇四	〇・二六	〇・六五					
牛 蒡	七五・八〇	〇・五六	〇・〇九	〇・四三	一・〇五					
甘 薯	七五・〇〇	〇・三〇	〇・〇五	〇・五〇	〇・九五					
薯 蕷	八〇・七〇	〇・三六	〇・〇七	〇・四〇	〇・七〇					
葱 頭	八六・〇〇	〇・二七	〇・一三	〇・二五	〇・七四					
百 合	七一・五〇	〇・七二	〇・一一	〇・六一	一・一四					

## 第八章 蔬菜耕種之主要事項

亞美利加防風	七九・三〇	〇・五四	〇・二七	〇・五四	一・〇〇
里芋	八一・二〇	〇・三一	〇・〇五	〇・五九	〇・八二
蓮藕	八五・八〇	〇・一七	〇・一〇	〇・三〇	〇・七一
胡瓜	九五・六〇	〇・一一	〇・一二	〇・二四	〇・五八
南瓜	九〇・〇〇	〇・一二	〇・一六	〇・〇九	〇・四四
茄	九三・五〇	—	〇・〇五	〇・〇九	〇・三八
刀豆	一四・〇〇	三・六一	一・一八	一・三一	三・六五
豇豆	一二・〇〇	三・一五	一・一八	二・二九	四・三五
菜豆	八七・一〇	二・八六	〇・〇〇	〇・四九	一・〇二

(乙) 連作法 輪作之利益。已如前述。以下言連作之利益。

一、作物性質之利益 蔬菜之性質。有不可不連作者。當無代此利益之品物時。連作即利益也。

二、品質上進之利益 甘薯因連作之故。雖稍減其生產量。而品質上進。形狀更佳。其一

例也

蔬菜有宜連作者。有不宜連作者。茲分別述之如左。

- 一 宜連作而品質上進者。菜菔、甘薯、胡蘿蔔、葱、生薑等。
- 二 不妨連作者。蕪菁、萵苣、菠菜、秋播及冬播之苜蓿類。
- 三 不宜連作者。茄瓜類（除南瓜）、茄、馬鈴薯、芋類及豆科植物。

由前之說。輪作連作。各有所取。輪作雖較勝。而完全組織爲難。吾願研究蔬菜園藝者。注意於改良品種。防除病蟲害諸事。不爲連作輪作諸問題所束縛也可。

普通菜園輪作之設計。卽豌豆之後。栽培甘藍、菜豆、蕃茄等。甘藍之後。栽培春期菠菜等。菠菜之間。更栽培豌豆等。試舉一二例如次。供參考焉。

## 第九章 管理

## 一號

15 蒿苳	13 胡蘿蔔	11 豌豆	9 甘藍	7 甜瓜	5 玉蜀黍	3 苗圃	1 葡萄
	牛蒡			西瓜			
16 果樹	14 白菜	12 葱	10 菜豆	8 胡瓜	6 南瓜	4 馬鈴薯	2 懸鉤子
		蔥頭					

## 二號

15 甘藷	13 蒿苳	11 萊菔	9 蠶豆	7 菜豆	5 甜瓜	3 西瓜	1 果樹
16 玉蜀黍	14 馬鈴薯	12 花椰菜	10 甘藍	8 豌豆	6 蕃茄	4 胡瓜	2 南瓜

## 第九章 管理

## 第一節 間拔

蔬菜經播種或移植後。如欲收穫多量。品質良好。責在管理。管理最應注意之事項如次。

蔬菜種子。不易選別良否。故祇觀其幼稚之作物。以區別其形質之優劣。惟作物間亦有。利於密生者。如幼稚之植物。彼此互相依扶。實足以防禦寒風。且遇冰霜。不致遽被扛起。

但長此密植。若有雜種混和其間。任其自由生長。則良莠不齊。且地無餘隙。空氣難以流通。光線無從注射。其結果苗株纖弱。形狀惡劣。欲矯正此弊。有間拔法。間拔者。拔去密生之種苗。或雜種。使疎密適宜。生育良好。兼以補選種之不足者也。或曰疎整。茲舉其要旨如左。

(一) 間拔。寓汰冗伐異之意。凡密生之苗。雜生之草。務宜拔去惟盡。

(二) 間拔。因前項事實之發生。一經識別。宜迅速行之。久則難圖。且作物病已深中。行無益矣。

(三) 間拔。應分數次行之。因苗幼時。善惡難以區別。且一次盡行間拔。恐所留之苗。一經夭折。有過疎之虞。而夏季則日光直逼苗之根部。或起旱魃。均於細根有損。黏土爲害尤烈。

施行間拔法。不可不定距離。距離之標準。以作物與作物之葉不相遮蔽爲度。茲分列各種株間距離於左。

## 實川蔬菜園藝學

## 第九章 管理

種	萊	胡	燕	牛	甘	馬	里	薯	亞	百	葱	雍	菊
類	蕪	蘿	菁	蒴	藜	鈴	芋	蕷	美	合	頭		牛
株	八寸	七寸	四寸	七寸	七寸	七寸	一尺	一尺	五寸	七寸	三寸	七寸	條
間	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	播
之	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	或
距	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	二
離	一尺半	一尺	九寸	一尺	一尺三寸	一尺六寸	一尺八寸	一尺八寸	七寸	一尺一寸	四寸	九寸	寸
種	蕪	甘	花	石	款	葱	苘	萵	菠	草	甜	野	土
類	菁	藍	椰	刁	冬		蒿	苣	蕪	石	菜	蜀	當
株	七寸	一尺	一尺	一尺	七寸	二寸	七寸	七寸	條	四寸	九寸	條	九寸
間	——	——	——	——	——	——	——	——	播	——	——	播	——
之	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
距	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
離	一尺三寸	二尺五寸	一尺八寸	二尺二寸	九寸	二寸	九寸	九寸	五寸	五寸	九寸	九寸	一尺三寸

## 實 用 蔬 菜 園 藝 學

蓮藕	波羅門參	水芹菜	塘蒿	冬瓜	苦瓜	越瓜	南瓜	胡瓜	甜瓜	西瓜	孟宗竹	蕤荷	慈類
每方步約二株	條播或二寸——四寸	二寸	七寸——九寸	二尺五寸——三尺五寸	一尺八寸——三尺五寸	一尺八寸——二尺七寸	二尺五寸——三尺五寸	九寸——一尺八寸	一尺八寸——二尺七寸	二尺五寸——四尺五寸	五尺——七尺	四寸——九寸	條播
落花生	刀豆	蠶豆	鵲豆	豇豆	豌豆	菜豆	扁蒲	白菜	芥菜	朝鮮薊	食用菊	紫蘇菲菜	慈姑
一尺二寸——二尺	八寸——一尺五寸	八寸——一尺五寸	一尺二寸——一尺八寸	一尺二寸——一尺八寸	八寸——一尺二寸	八寸——一尺二寸	二尺五寸——三尺五寸	八寸——一尺二寸	條播	一尺八寸——二尺二寸	四寸——九寸	四寸——九寸	一尺八寸——二尺二寸

## 第九章 管理

蕃	茄	蕪	蕃
播			椒
一尺二寸——二尺五寸	一尺二寸——二尺五寸	八寸——一尺二寸	五寸——八寸
防	洋	山	山
風	片	蕪菜大根	蕪菜
條茄	一尺	五寸——八寸	八寸——一尺五寸

## 第二節 除草

雜草種子。有留存於土中者。有乘風飛來者。有混入於鳥糞而落下者。更有混於肥料中與不清潔之種子中者。皆賴天然之氣候。良好之土壤。而得以萌生者。其根及埋於地下之莖。亦恆能自生自長。凡此雜草。皆宜芟除之。茲將雜草之害。列舉如次。

- 一 野生植物多頑健。本優勝劣敗生存競爭之結果。作物受其侵害。終至枯死。
- 二 雜草繁茂。遮斷光線之供給。作物即感陽光缺乏。漸呈萎弱。
- 三 光線既感不足。溫度遂亦遞減。
- 四 害大者。係養料之被奪。頑強雜草。爭奪作物之養料。故養料愈多。雜草愈盛。
- 五 雜草繁茂。作物之生活地。即為佔奪。



六 雜草繁茂。即需多量之雨水。菜地易罹旱魃。

七 此外動物性植物性之寄生物。以雜草爲家巢。故雜草蔓延。病虫害亦增加。

雜草之害如此。故培養家勤。勉除草。使之淨盡。除草之効。乃顯。惟雜草之性。有越年與宿根之別。其形態有直立莖。地下莖與纏繞性之分。除草法亦當由雜草之性質。適宜行之。由根莖等而繁殖者。務宜連根拔起。而燒除之。不宜用除草器。有纏繞性如兔絲子類等。不易分離。宜併作物拔起。園地四周。及田畦之近傍雜草。亦宜除盡。以免藉風力與動物力之蔓延。

特殊之除草法。或排水。或施用石灰。平常則或用手拔。或用器械。至除草時間。當在晴天。削除之草。曝於強烈之陽光。使之凋枯而死。又雜草之未充分生育者。須一併除盡之。若待長成後。則雖經削死。而結下種子。至次年。反更受其大害矣。

### 第三節 中耕

中耕者。蔬菜栽植後。耕耨條間之土壤。使土塊膨軟。疎鬆之謂也。中耕之利益如左。

(一) 防地中水濕之化散。得以少減旱魃之患。蓋表土分子間空隙加大。則毛細管之吸

## 學藝園菜蔬用實

微小。中水分。卽不易上昇。化散。觀圃地足跡之濕潤。其明證也。(二)防傍根之徒長與彌蔓。可促進蔬菜之成熟。(三)增加水分。保留養料。因地面硬固。則雨水之侵入土中者自少。水流於表面。則養料之遺失者必多。施以耕耨。可免此患。(四)能除去雜草。且防其萌生。因時時攪拌表土。既生者已斷根拔木。因而枯死。將萌發者亦多被燥殺或埋滅也。(五)促進土壤之風化。令其所食之養料。効益加多。

中耕利益如此。故農人不可忽視。今更述其注意點於左。

(一)中耕次數要多。然亦由作物之種類而異。如匍匐於地下之瓜圃。難行中耕。惟於初時耕鋤一二次。卽可。又如茄與苾類。次數宜多。須每十日中耕一次。中耕後加肥。成績更優。普通蔬菜亦須中耕二三回。(二)中耕深淺亦隨蔬菜之種類而異。生長期間長之蔬菜。初時宜淺。長後宜深。充分生長時。根之蔓延廣。又宜淺耕。反之。生長期間短之蔬菜。初時宜深。以後漸淺。而將成熟之時。則均不宜耕耨。(三)蔬菜之滋殖盛時。可舉行切根。能使莖葉嫩綠。且可免成熟落後之患。(四)中耕時間宜於晴天午時。不宜於陰雨寒冷之時。總之。土壤容易粉碎之時爲適。若行於陰濕時。則不但操作困難。且一至乾燥。土壤固

如瓦石矣。(五)多數蔬菜。如山東菜、白菜等。於中根時可行堆培法。將兩側翻起之土堆於根邊。以作肥培。且可防根之露出或動搖也。

#### 第四節 摘芽及摘心(附摘葉摘花翻蔓)

摘芽摘心。應用作物體內液汁循環之原理。抑制作物之生長。以整其形。以促結實。行之果菜類。可得肥大多數之果實。

摘芽。助花芽之發育。普通施於茄子之初與蕃茄、越瓜、胡瓜、西瓜等。而南瓜、里芋。亦可適宜用之。摘心法。一般蔓性之蔬菜行之。蕃茄亦可適用。凡果菜類則不可少之手續也。

西瓜之摘心法。在初時行之。發芽後生六七葉。蔓稍傾斜時。留其四五葉。而更摘其尖端。新出腋芽亦摘除之。而留其強壯者二枚。更摘他之腋芽。使成二枝蔓。其所附花芽。至開花時。順次摘除其他腋芽。乃得大顆之瓜。南瓜本葉生五六片時。殘留四五葉。而摘其心。則可自葉軸發生側枝。此時更留二三葉。而仍摘其心。大概每隔雌蕾三葉處摘之。胡瓜、越瓜、甜瓜之類。與此同樣。當本葉發生三四片時。但留其二三葉。餘皆除去。使成二枝。二枝又各發生三四葉時。再留二葉。使成二枝。如此再三再四反覆行之。最後則令在尖端

之一葉腋發生一芽。(其詳參看後編各論中)如此一株能得三十至四十之大豐收。然摘心回數。因蔬菜之種類。其手續稍有不同。譬如越瓜、甜瓜等。花芽少者。摘心之回數宜減是也。

摘葉、如蕃茄以葉隱果。受日光少。豆類莖葉繁茂徒長。易罹倒臥。須摘去冗葉。使葉汁多移於果實。

摘花摘果。因花與果之密生。果形恐不端正。且結果必小。摘之并可防品質之粗惡。蕃茄、西瓜最宜摘其過密之花。以求肥大之果實。如菊芋及藕等。至開花期。即宜全行摘去。百合、當花當發生之時。欲使根塊發育完全。亦當摘除。以上各種方法。普通以手行之。亦有用小刀、鋏刀者。

翻蔓與摘芽摘心同一目的。甘藷與南瓜之蔓。匍匐於地面。易生新根。宜隨時翻轉。以防固着而促成熟。

### 第五節 結束

甘藍、白菜、山東菜、球莖等之結球蔬菜。栽培苟得其法。自能成爲圓形。或善抱合。但有

時不十分發育。或竟不結球。究屬管理粗略。當用結束法。助其結球。通常取柔軟之打蘘等物。搓軟之。結束於葉之周圍。使之抱合。如山東菜結束合法。其結果必良好也。又行堆培法。若不注意土質。菜着於土。葉染污色之斑點。惟砂質地則無此患。故行堆培法。土質亦宜關心也。

第六節 病害及其防除法

植物害病。起因有二。外界勢力之迫壓一也。寄生生物之叢挫二也。

第一 外界勢力。如溫度、光線、土壤、濕氣等。是苟失其當。則植物病矣。以下詳述之。

(一) 低溫 低溫爲植物害病之由。熱帶植物。溫度降至攝氏零度時。卽不能生活。溫帶植物。雖至零下二十度。尙有不凍死者。然已類於危險之境。其不病亦幸事矣。當溫度變化急劇時。枝頭芽葉花蕾等。易於凍傷或寒傷。一遇降霜。爲害尤烈。霜害每在春秋二季。此時氣候。日中往往和暖。故枝葉含水分甚多。夜間遽爾寒冷。水分凍結。病亦生矣。霜害在河川沼澤之傍甚少。在普通地方甚多。補救此弊。冬間以草幹、落葉等。被於作物。春間則用燃煙法。(燃煙法積含濕之木屑、塵芥、草幹、落葉等。於園圃周圍點

## 第九章 管理

火燃之。使煙氣朦朧。免致地熱發散。此法一村一區。同時舉行。最有效益。燃料之配合。以木屑二分。哥兒他兒一分。斯發煙易而收效速。

(二) 高溫 溫熱過度。根部所吸水分。不足供葉端之蒸發。害及器官。枯萎之病因。以生植物幼稚時代。罹此病更易。

(三) 光線不足 光線不足。葉綠粒不能發育。因此細胞膜薄弱。植物易罹疾病。密播種子。弊與此同。

(四) 光熱過度 光熱過度。分解葉綠素。障礙同化作用。害及組織全部。嘗見夏日植物。其花葉或傾斜或閉合。若有不勝而萎縮者。是皆光熱過度之故也。

(五) 養分水分不足 鐵質缺乏。則葉綠粒不發育。而葉呈黃色。窒素缺乏。則莖葉不暢茂。此即養分不足之徵。花蕾未開而彫落。根莖多肉。根硬化而矮小。是皆水分不足之徵。

(六) 養分水分過多 養分過多。則植物之發育旺。而生長期亦長。於是。有時。期已至。未能收穫。氣候遷移。結果。卒歸劣敗者。此其弊也。若花之變葉病。根莖之破裂病等。係

植物受乾燥後。驟得多量水分之故。

第二 寄生生物之菌。最有害於作物。其種類繁多。寄主各異。有好十字科植物者。有好茄科植物者。孢子甚夥。增殖極易。風水二物。其媒介也。以下言菌類之防除法（各種特別防除法。詳見各論）。

(一) 勤力排水 土地潮濕。則作物含水分多。莖葉之部。易為菌類寄生。孢子發芽。勢更迅速。故排水亦為防除菌類之一法。

(二) 注意選種 種子由他處運來時。應先驗其有無病毒。有則施以殺菌法。

(三) 慎用廐肥 廐肥中常含有各種菌胞。蔓延病毒。用時必十分腐熟。使孢子失其發芽力。

(四) 洗滌農具 農具亦能媒介病毒。凡於病害作物用畢之農具。必以水或藥水洗淨後。方用於良好作物上。

(五) 刈除雜草 病毒嘗留遺於雜草間。園圃附近之雜草。宜刈除燒却之。

(六) 燒棄害物 秋期集作物之被害部（葉莖根）燒之以絕後患。

## 實 用 蔬 菜 園 藝 學

(七) 實行輪作 不易殲除之菌類孢子。實行輪作三四年。自然消滅淨盡。

(八) 除害未然 密生於苗牀之苗。病毒最易蔓延。徵候如已發見。可除去作物被害之部。或行石灰等之消毒法。

(九) 用殺菌藥 殺菌藥者。除病毒之藥劑也。有液狀、粉狀種種。試舉其主要者如左。

第一、樸爾獨合劑 (價廉用廣。有促進發育之效。其簡單法。有稱一斗式者。法將硫酸銅先入木桶。(須避金屬器) 注溫湯六七升溶解之。別以生石灰。注少量之水。變為乳劑。漸次入水三四升。與前之硫酸銅液。合為一斗之量。冷卻後。攪拌瀘過。與硫酸銅液混合。石灰之量。甯多毋少。硫酸銅不宜逾量。試驗簡法。以小刀浸之。如有銅附著。即是石灰不足之證。宜再加石灰水。茲述配合量如左。

硫酸銅 十三兩 生石灰 十兩 水 一斗

第二、阿雖累斯脫劑 治馬鈴薯疫病。最見功效。其配合量及製法。有二種。如左。

(一) 硫酸銅 二十四兩 強亞麻尼亞液 九合 水 一石二斗

法將硫酸銅溶於二斗之水。加強氫液。更加水。合為一石二斗。



二二硫酸銅 四十八兩 強氫液 九合 炭酸鈉 (以洗灌用爲宜) 六十兩  
水一石二斗五升

法將硫酸銅溶於二斗四五升之水。加強氫液。又加水。合爲二石二斗五升。最後入炭酸鈉攪拌之。

第三、硫化鉀液 法以硫化鉀一錢五分、溶於五六合之水。又以水稀釋。合爲三升餘之全量。

第四、炭酸銅氫液 法以炭酸銅三兩七錢五分、溶於水中爲糊狀。加強氫液九合。更注水合爲一石二斗。

第五、硫黃 植物之葉。帶濕氣時。菌類容易寄生。宜用粉末狀之硫黃華。或混以石灰粉。撒布之。

以上所述之殺菌劑。不論液狀粉狀。均應施諸莖葉之全面。粉末於風靜之清晨。或陰天施之。液體以噴水器。自上風施之。

### 第七節 蟲害及天然防除法

害蟲之種類頗多。與寄生菌同爲植物之害。有幼虫時爲害者。有成虫時爲害者。其防除之法。或由人工。或由天然。茲舉其重要之種類。并天然防除之法如次。（人工防除法詳見各論中）

（一）烏蠅類 裸虫也。形大。食害植物莖葉。成虫爲蝶蛾狀。大。變態完全。故易發見。不難驅除。如害馬鈴薯、茄等之面形雀。蝕胡蘿蔔、防風等之黃鳳蝶。襲甘薯之蝦殼雀。侵里芋之背條雀等皆是。

（二）螟蛉類 幼虫裸體。狀大小不一。有具短毛者。成虫爲蛾蝶。變態完全。如萊菔、蕪菁、甘藍等之粉蝶。南瓜之煙草螟蛉。萊菔甘藍等之星螟蛉等皆是。

（三）莢蠹虫類 形大不盈寸。變態完全。成虫爲小蛾小蝶。幼虫襲豆科植物。入莢中爲害。菜豆、豇豆等之小豆蠹。菜豆、刀豆、鵲豆等之小灰蝶等皆是。

（四）葉捲蟲及芽虫類 此類形狀亦不甚大。幼虫有裸體者。有具短毛者。食害莖葉。變態完全。成虫爲蝶蛾。鵲豆之雀蝶。卽屬此類。

（五）夜盜虫類 俗云切根虫。幼虫日中潛伏地中。害根部。日沒出地上食莖葉。於植

物爲害甚大。變態完全。蛹伏地中爲蛾。豌豆、甘藍、莖菘等之豌豆切根虫、甘藍、豌豆、蔥頭等之八字夜盜蟲。防風、萵苣等之甘藍夜盜蟲。青藍、胡蘿蔔等之地蠶。蔥頭、甘藍等之根切虫。皆屬此類。

(六)食葉甲虫類 此類成虫。食植物莖葉。爲害非淺。蝕茄、馬鈴薯、茄果類等之偽瓢虫類。害十字花科植物之象虫及葉虫類。茄果類之葉虫類。豆科植物之象虫、壳菁金龜子等。皆是。

(七)地蚤類 此類變態有完全與不完全之別。變態完全者爲甲虫。善於跳躍。如十字花科之黃條蚤虫、菜菔蚤虫等皆是。

(八)黑蠟類 幼虫害十字花科植物。小形之昆蟲也。如油蜂等是。

(九)蛆類 幼虫在地中食害蔬菜之根部。成虫爲蠅。菜菔蛆、卽其類也。

(十)蚜虫類 是項昆虫之繁殖。分有性、無性二種。叢集於植物嫩葉。吸收汁液。豆科中最多。

(十一)浮塵子類 爲稻麥等之害虫。蔬菜中亦不少。如害馬鈴薯之斑紋浮塵子。菜

第九章 管理

蕨、馬鈴薯之薄翅浮塵子。十字花科植物之大浮塵子等皆是。

(十二) 椿象類 惟成蟲方為害。體似六角形。吸取汁液。衰弱植物。如害十字花科植物及葱等之菜椿象、赤條椿象、紫椿象等皆是也。

(十三) 蝗虫類 在地中或地上均為害。變態不完全。害禾本科植物為主。蔬菜類亦有被其害者。螻蛄之屬是也。

天然防除之法。如利用氣象之作用。及益蟲、益鳥之力者皆是。益蟲分寄生類、肉食類二種。

(甲) 寄生類

(一) 寄生蜂類

卵蜂  
細蜂

小繭蜂  
食子蜂  
沒  
姬蜂

(二) 寄生蠅類

寄生蠅  
長吻蠅

(乙) 肉食類

(一) 食肉甲蟲

斑螋  
螳螂

步行虫  
郭公虫

隱翅虫  
埋塚虫

瓢虫

(二) 食肉蠅

食蚜蠅  
長脚蠅

食蟲虻

(三) 食肉蜂

玳瑁蜂  
赤條蜂

細腰蜂  
胡蜂屬

(四) 脈翅類

蜻蜓  
舉尾虫

蚊  
擬蚊

草蜻蛉  
駱駝虫

(五) 直翅類

蝗  
螻蛄

(六) 半翅類

食虫椿象

益鳥分禁止鳥、保護鳥二種。屬禁止鳥者如左。

鶴、燕、除岩燕、小雀、田雀、青冠小雀、四十雀、黃肩小雀、五十雀、青背雀、長柄  
 鷓鴣、菊戴、雪加、食虫鳥、蟲殮、瑠璃鷓、三光鳥、鵲、杜鵑、郭公、蚊母鳥、鴟鵂、鴉、鳶、  
 (以上全年保護)

屬於保護鳥之鳥名及其保護期間如左。

雉、鷓(三月上旬至十月末禁止捕獲)、鶉、白頭翁(椋鳥)、天鵝(雲雀)、伯勞、鵲、雷鳥、  
 鶉、松鷓、鷓鴣(除鶉)(自四月中旬至十月中旬禁止捕獲)

大凡有益之鳥類數額少而繁殖力不強者則全年保護之。否則僅於其繁殖季節保護  
 之。以繁殖時捕一羽。甚於他時捕數羽也。

以上保護鳥凡三十三種。不許任意捕獵。在外國已懸為例禁。我國農政不修。不知保護  
 益鳥。鳥之不幸。抑亦農界之不幸歟。據日本飯島氏云。鳥類利農。應在保護之列者。不止  
 此數。試更列舉於次(數凡四十二)供學者之研究焉。

虎鷓、赤腹、眉白、黑鷓、駒鳥、赤鬚、野駒、磯鷓、河鳥、岩鷓、茅潛、麥蒔、眼黑、葦雀、先入、山雀、木  
 走、連雀、木鷓、田鷓、雨燕、筒鳥、朱鷺、篋鷺、鱒刺、海雀、阿比、鷓、鷓、鷓、繡眼兒、山椒、食、善、知、鳥

第十章 促成栽培及軟化法

以上爲全年保護。

鴿、猩猩鷲、小鷲、中鷲、大鷲、雁、鳧、鵝、鳥、秧雞。以上自四月十六日迄十月十四日禁止捕殺。

人皆知荒歉之故。水旱而外。又有蟲害。而謀所以驅除之者。對於害菌。則有殺菌劑。如樸爾獨液等。對於害蟲。則有誘殺、捕殺、燒殺、藥品、熏蒸、電氣等法。要皆利用人工。勞費多而收效少。則何如愛護有益之禽虫。以代除害敵之爲愈也。

第十章 促成栽培及軟化法

促成栽培者。利用少許土地。應用科學。促成作物。使短期間成熟之栽培法也。亦可謂之不時栽培。蓋能使嚴寒氣候變爲陽春。隆冬無異盛夏。作物乃感而發育。是以雪花粉飛。紅莓綠瓜。任人取食。昔時寒中掘筍。稱爲孝子。今又何難也。惟文化日進。生活程度遞高。促成品之需要。隨之增加。津滬各地。已有供不應求之勢。凡我農友。不可長此因循。再守陋習。須急起直追。毋落人後。

軟化法者。將作物之莖葉部。置於暗所。以止葉綠素之發育。使莖葉軟白可愛。質地柔脆。

可口之栽培法也。惟一任放置不加管理。有時竟生有害之毒素。故從事軟化者。對於溫度濕氣與土質等。不可不注意也。

今將促成栽培與軟化栽培詳論於次。

### 第一節 促成栽培之利益

普通栽培。俟作物已至時節。始憑學理而施諸實地。稍一疎忽。未免結果不良。促成栽培。則以特別注意及準備。以迎合社會之需要。結果勝利。可操左券。且促成成品。因時會關係。風味優美。價值較普通特高。若一家有二人。專充栽培。復以靈敏手腕。審察市場情形。其穫利未可限量。雖初時經營。佈置場地。購備器具。建造促成床。需若干資金。然照歐美農家之成績。一年中可將資金全數回收。今若因用術未精。限以二年。則二年後即可全充積儲。是促成栽培非多趣厚利之副業乎。今據專家之四十樞收支報告。列表於次。

實 用 蔬 菜 園 藝 學

第十章 促成栽培及軟化法

收 入 項 下		支 出 項 下	
款 目	備 註 銀 額	款 目	備 註 銀 額
茄	四十框三百八十個每個八分	厩肥	三八五·〇〇〇元
胡瓜	三十框二百本每本一角	苗用厩肥	二一〇·〇〇〇
	六〇〇·〇〇〇	肥料與藥品	一一〇·〇〇〇
		購置	一九九·〇〇〇
		修繕	五〇·〇〇〇
		拆舊 促成床之框資本洋 1,500元保存十年	一五二·〇〇〇
		工資 二人五個月	三六〇·〇〇〇
		純利益	三二四·〇〇〇
合 計	一八〇〇·〇〇〇	合 計	一八〇〇·〇〇〇

若以副業計算。則用後肥料。次年尙可施於普通園地。照原價折半。計三六七元。而工資一項。亦可剔除。則純利益爲一〇五一元。苟栽培合法。管理得宜。其收入尙不止此。



農家以農事閑散之時。擇適宜之地。試用一框。作小規模之促成園。待經驗有素。逐漸推廣。既可娛樂。又得補充經濟。有心人。曷試諸。

## 第二節 促成栽培事業之要點

促成園之位置、須注意下列數點。

(一) 位置須溫暖。同一地方。最高最低氣溫。有時相差遠甚。管理因之困難。故宜擇冬期溫暖。且氣候無激變之地。

(二) 園近住宅。利用南向傾斜地。排水便利。住宅附近。朝夕管理。自然周到。而防除寒風。更爲得計。

(三) 太陽須充分照射。西北方以樹木、高丘或住宅。避除寒風。東西南三方。太陽充分照射。內以常綠樹爲生垣。圍繞園場。既雅觀。又可永久。

(四) 水利宜便。促成栽培。管理較普通栽培周詳。灌水亦多。故宜擇水利極便之處。但地下水宜高。低濕之地。不可建設。

(五) 促成園之廣狹。若建設一二框。則造設防風牆。極不經濟。十框以上。卽不致有損。

## 第十章 促成栽培及軟化法

至於數框。位於住宅南方。避免北風。設備簡易。亦良得也。

(六)市場宜近。轉運須便。促成事業。較諸普通農業。不同。似近乎商業。兼工業也。經營不能隔離商場。以免失敗。

(釀熱材料之經濟) 堆肥。出自農家手工。且勿論焉。新鮮廐肥與紡績屑、糞類等。須多量預備。廉價時購入之。收益匪淺。高價時。不但支出加大。且亦不易購得。兵房、養蠶地與水利地方。釀熱材料容易辦到。至於塵芥。亦係發熱之源。宜隨時多量掃集。

(栽培物之種類) 栽培物種類隨地不同。須考察市場之情形。審慎取舍。不可一概論也。茲舉其大要。以資參照。

胡瓜。為普通促成品。需要額頗大。五月出賣極利。若二月則栽培不易。出賣亦難。

茄。四五月時需要孔多。五月後難賣矣。

菜豆。較前二者需要更大。由十二月至三四月。甚為有利。

蕃茄、冬瓜、南瓜。亦有相當需要。且穫利最厚。產出之適期。在三月至五月末。而蕃茄與冬瓜。則至六月中旬。亦能維持相當市價。

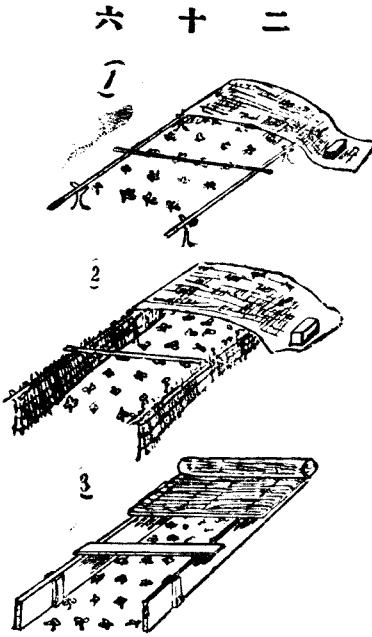
莓一月至三月。最受人歡迎。

交品類，如芽紫蘇、穗紫蘇與山椒之類。以一月至三月較爲

軟化品。土當歸、野蜀葵。需要最多。利益亦厚。土當歸以第三年三月間爲最適期。總之，促成栽培第一須占地利。次注意作物之性質。再加以緻密之管理。斯可矣。

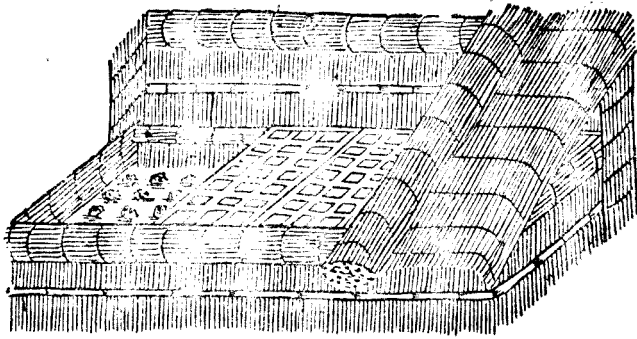
### 第三節 各種促成床之構造

促成床、促成栽培所用之溫床也。有簡易床、單覆床、兩覆床、木框床、煉瓦或石製床。種種不同。今述其構造如左。



(一)簡易床，或曰藁圍。高設溫床。每以常綠樹會外垣。內垣有種種不同。如上圖。或打椿架竹(1)或編竹爲圍。(2)或橫豎木板。(3)上覆竹葦或蘆箬。構造簡易。効力亦微。甘藷之發芽。土當歸之促成。野蜀葵之軟化等用之。

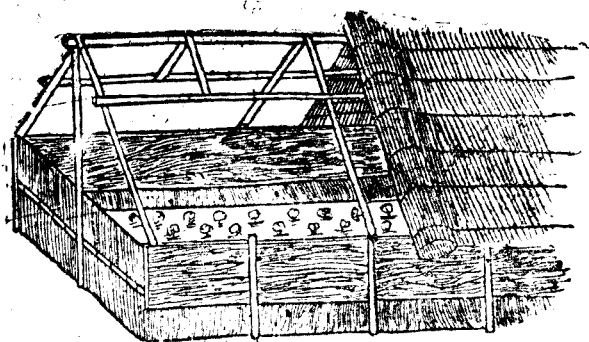
(二)單覆床或曰六尺床。菜瓜、莢豆等類之促成多用之。每隔九尺打樁籬垣北高五



尺。南高三尺。以幅六七寸之板。插入南北兩側。內部入馬糞、敷藁、塵芥等發熱物。踐踏之。灌水酣足。更引板四五寸於地上。再入發熱物。灌水踐踏如前。最後以少量之發熱物附實之。東西亦插板。整地爲長方形。其積厚至二尺五六寸。迨發熱。其積嘗減縮至二尺左右。整地畢。以藁圍四周。下部橫貫以竹。堅結於支柱。亦用藁附其上。屋背用蘆簾。使可開捲。晴天捲縮。免受日光。雨天及夜間開展。以防寒氣。後面更用二重蘆簾。嚴防寒氣。內部注意束藁與格子。上蔽油紙。以防溫熱散失。或日光直射。裝置畢。入腐土三寸許。灌以水。播種後。被藁於其上。床地建設完竣。酷寒時約八九日。早春時約一週

間。已可釀成適於播種移植之溫熱。此種床地。可栽培胡瓜、甜瓜、茄等之果菜類。菜豆

## 二 十 八



豌豆等之莢豆類。在冬季播種。應移植數回。以防苗之徒長。是爲矮性培養。結果較早。每於三月下旬。可以收採。爾後繼續作業。至達露地栽培之收穫期而止。此種床地。又可爲普通苗床播種於此。至四五月。卽移植於露地。比普通床地培養者。收穫較早。

(二) 兩覆床。或曰八尺床。茄等之促成用之。幅八尺。長任意。形如屋蓋。中央橫竹爲棟。豎木作樁。樁隔六七尺。高三尺五寸。兩側之樁高二尺五寸。架以竹。覆以葭簣。茭白草或油紙等。使加減其溫度。樁下插幅五六寸之板。然後入鳥糞、敷藁、塵芥等。厚約五寸。踐踏之。將板引上。再入同厚之塵芥。灌以水。凡四次。厚至二尺。設備已畢。南北兩面。上部用板。下部與東西兩側。用葭、茭白草等圍之。

又法。於外垣西北面。高丈餘之木材或竹桿上。結同高之草簾。離地四尺許之一部。則固定於木材或竹桿上。

## 第十章 促成栽培及軟化法

其餘一部。則結繩附環。使可舒捲。東西南三方。垣高二尺五寸。結以草桿。苗床位置。距南垣約四尺。其他三面。均可二尺五寸。整地在十二月與一月間。劃幅八尺長六尺之地。入人糞尿四擔。乾燥後掘地深五寸。加糞約二寸許。施馬糞於其上。更入肥土二寸許。加塵芥木灰與肥土混和。乾後踏平。床地周圍。圍以狹板。南方傾斜。上覆油紙。播種時並列礫石。以防水分蒸發。

(四)木框床。是項促成床。爲歐美農家所盛行。日本現亦極力仿效。其結構極良。自秋季開始栽培。以迄晚春。能得多量利益。近時園藝家。莫不採用。其構造法。以木爲樞。普通框闊四尺。長十二尺。前高八寸。後高一尺四寸。兩側準此。上設闊三尺長四尺二寸之玻璃四窗。木材以耐濕氣者爲良。四周圍以厚八分或一寸之板。四隅及中央。附以二寸大之足六。足高一尺。樞上設幅一寸五分厚一寸二分之橫檔三條。以支受玻璃窗。并使適合。以免雨水侵入。檔中掘小淺之溝。以便雨水之外流。製法須可活動。木樞不用時。預備拆卸收藏。故最好不宜固定。玻璃窗闊三尺。長四尺二寸。內設支柱二條。玻璃卽嵌於此。玻璃四角。包以鐵皮。每窗玻璃十二方。縱四方。橫三方。玻璃過大易碎。



## 第十章 促成栽培及軟化法

當灌以水。玻璃窗上覆以蘆藁。以爲防寒設備。每朝除去。置於框側。木框內部掘深一、二尺。中高南北低。而南部更須掘深。框內需高溫。釀熱材料宜多量踏入。

玻璃之代用品爲紙類。雖効用不大。而資本極輕。現在農工界多利用紙器。木框床亦可代以油紙。或皮紙塗油。與明礬水。遇大雨時。上覆蘆藁。美國有用白布作天幕式者。亦得良好之結果。

(五)煉瓦或石製床。或曰萬年溫床。其框以石材製之也。前後積煑煉瓦。高低約與前述之床同。最初掘闊三丈。長一丈半。深二尺五寸之溝。下部或裝置鉄管。乃積瓦橫石。佐以塞門德。硬化後。堅固如鉄。較其他之促成床。耐用多多矣。

前述之各種促成床。一得一失。各有利弊。採用何種。須由園地之廣狹。經濟之充否。以及作物之種類與時期等而定。今之農家。多稱木框床爲最活用。然保存力弱。爲其大缺點。故近世多用煉瓦或石製。以補此缺。若藁圍高設溫床。費用雖輕。而保溫力極小。茄與蕃茄。或有因寒致枯之虞。

## 第四節 釀熱材料與踏入法



釀熱材料。促成栽培必需熱源。釀熱材料雖有用火蒸氣與電氣者。然普通多以新鮮之廐肥、馬糞、藁稈、落葉、塵芥、紡績屑等為主要原料。以人糞、尿、米糠、麥稈等為補助原料。以其價廉而易得也。今各述其効用於次。廐肥馬糞。易於釀熱。優良材料也。若一時釀發高溫。有妨作物之生育。可混落葉以加減之。落葉以櫟栗等闊葉樹之落葉為良。此外欲使早早發熱。可加用米糠與藁類。又欲保持熱度。可用紡績屑、塵芥類。因成分極雜。有熱度急出之缺點。人糞尿能早出高溫。但不能持久。須與紡績屑切藁混用。欲繼續發出最高溫度。可加用新鮮廐肥。總之各種釀熱材料中。以紡績屑切藁混用。或廐肥單用。効用最顯著。今將專門家之試驗成績。列表於次。以資參攷。

第一廐肥	第二廐肥	第三米切	樞區釀熱材料踏入量及價格所要水量		十		內		平		均		溫		度	
			踏入量	價格	1-10日	11-20日	21-30日	31-40日	41-50日	平均	總	度	度	度	度	度
七〇〇	六〇〇	四二〇	一〇	一〇〇	1-10日	11-20日	21-30日	31-40日	41-50日	平均	總	度	度	度	度	度
二〇〇	二〇〇	二〇〇	二〇	二〇〇	1-10日	11-20日	21-30日	31-40日	41-50日	平均	總	度	度	度	度	度
二〇〇	二〇〇	二〇〇	三〇	三〇〇	1-10日	11-20日	21-30日	31-40日	41-50日	平均	總	度	度	度	度	度
二〇〇	二〇〇	二〇〇	四〇	四〇〇	1-10日	11-20日	21-30日	31-40日	41-50日	平均	總	度	度	度	度	度
二〇〇	二〇〇	二〇〇	五〇	五〇〇	1-10日	11-20日	21-30日	31-40日	41-50日	平均	總	度	度	度	度	度
二〇〇	二〇〇	二〇〇	六〇	六〇〇	1-10日	11-20日	21-30日	31-40日	41-50日	平均	總	度	度	度	度	度
二〇〇	二〇〇	二〇〇	七〇	七〇〇	1-10日	11-20日	21-30日	31-40日	41-50日	平均	總	度	度	度	度	度
二〇〇	二〇〇	二〇〇	八〇	八〇〇	1-10日	11-20日	21-30日	31-40日	41-50日	平均	總	度	度	度	度	度
二〇〇	二〇〇	二〇〇	九〇	九〇〇	1-10日	11-20日	21-30日	31-40日	41-50日	平均	總	度	度	度	度	度
二〇〇	二〇〇	二〇〇	一〇〇	一〇〇〇	1-10日	11-20日	21-30日	31-40日	41-50日	平均	總	度	度	度	度	度

第十章 促成栽培及軟化法



觀上二表。則各種材料之釀熱力。可大略判定矣。

踏入法、溫床栽培雖易。其釀熱物之踏入法。則甚祕巧。難以筆述。蓋釀熱之成績。全在踐踏之強弱。與水之打入法也。故技術不精。不但多費材料。且釀熱亦無良好之結果。最初於木框之底。敷設粗大切藁。或和以杉櫟等葉。乃入釀熱物。以足充分踐踏。稍堅。止。四角與周圍。踏法更須均勻。次更打水踐踏。至水分全體酣浸。再入釀熱物而踐踏之。如此納入全數材料。反復踐踏數回。最後加入植土。或培養土四五寸。平均覆於釀熱物之上。踏入工作。乃告終了。一框踏入量。由材料之種類。作物之種類。氣溫之高低。與經濟上之關係。不能一定。然大體可照前表決定。普通一二月嚴寒時。用新鮮廐肥七五〇斤至九四〇斤。紡績屑二百斤左右。切藁亦約二百斤。灌水分量。雖由氣候土質與釀熱物而異。大略可照表加減之。如此踏入。約達一尺三寸之厚。乃掛玻璃窗。上覆以藎或蘆藁等物。經二三日。開始發熱。惟其發熱狀態。極不規則。數日後。乃有一定之狀態。大概溫度不離前表所列。今將踏入之要點。表示於次。

(一) 踏入強壓過度。釀熱物堅實。發熱時間要多。且地溫之昇。不能充分。

## 第十章 促成栽培及軟化法

(一) 踐踏過於軟鬆。則發熱早速。但以後下降。溫度不能持久。

(二) 釀熱物粗細不同。各部分之發熱。因之而異。地溫亦不一定。

(三) 打水不勻。各部發熱狀態。遂亦不同。床之周圍。乾燥容易。故灌水須多。又上層宜多。中層次之下層宜少。反之。則溫度易急。且有諸種不良之影響。

(四) 須高溫之作物。釀熱材料宜多。

(五) 新鮮廐肥。比古舊廐肥發熱高。

其他對於床地使用之目的。其踏入法亦有多少差異。如播種床。溫度不需持久。掘孔宜淺。床土要高。日光之照射尤須充分。假植床。介乎播種床與定植床之間。所需熱量。亦在二者之中。床土與播種床同高。過溫與通氣不良。及日光缺少。則苗秧軟弱。若定植床。須永久保持一定之溫度。釀熱物之踏入。更不可不注意也。

踏入所要之勞力。溫床一樞。踏入所要之勞力。由移取材料與管理之便否。及踏入之深淺而異。大概廐肥單用。或紡績厩混用。作業比較容易。男三人二時間。可以竣工。若切糞混用。則需三時間。今舉專家踏入成績列表於左。以資參攷。

其踏入之場地與材料完全同樣。材料用廐肥。踏入者係男人。工作完全終了爲止。不然則甚有影響於發熱與保溫也。故單求外觀上之踏入完美。而急於從事。反致失敗。踏入深淺與釀熱材料之關係。踏入之深淺。與釀熱材料成正比例。而踏入法之巧拙。與材料之乾燥程度。亦有多少差異。今將用廐肥之床地。約記其數量於左。

深 一 尺	二 人	一 時 間 五 十 五 分
一 尺 二 寸	二 人	二 時 間 二 十 分
一 尺 五 寸	三 人	一 時 間 五 十 五 分
二 尺	二 人	二 時 間 五 十 五 分

深 一 尺	廐 肥 五 六 〇 —— 六 二 〇 斤	水 約 五 〇 〇 斤
一 尺 二 寸	七 五 〇 —— 八 〇 〇 斤	五 三 〇 斤
一 尺 五 寸	八 〇 〇 —— 八 八 〇 斤	五 六 〇 斤
二 尺	一 一 三 〇 —— 一 二 五 〇 斤	六 二 〇 斤

## 第十章 促成栽培及軟化法

普通深淺多係一尺至一尺二三寸。惟播種床約在八寸左右。若二尺以上之踏入。則罕見矣。

培養土之調製。培養土之預爲調製。爲促成栽培必要之工作。良以培養土之優劣。大有所關於新業之成敗也。

培養土因各種作物。有多少差異。大概用輕軟肥沃土。夏秋之間。掘池土與溝土或粘質壤土田土等。風乾日晒。與腐熟廐肥。交互層積。其各層并撒布少量米糠。過磷酸石灰。藁灰等。大約一百八十立方尺以二擔人糞尿。分數回撒布。同時各層撒以少量石灰。使肥料分解迅速。且使酸性土壤中。實係最良之法。如此。做成之土。不能受雨。宜納於室內。堆如山形。表面覆蘆蓑。以待使用。

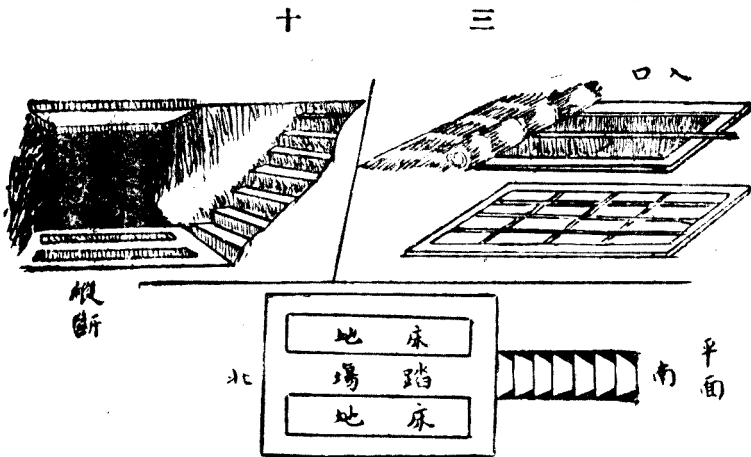
## 第五節 軟化法

施行軟化之方法。因作物之種類。氣候之寒暖而異。蔬菜中可行軟化之物。有土當歸、蔥、石刁柏、野蜀葵、里芋、塘蒿、苦苣、蕻荷、生薑等。故軟化法亦有多種。有加土根際。使之軟化者。有培養於軟化室。使之軟化者。軟化室不特可爲軟化之用。并可貯藏根菜類。又可培

養其他植物。凡經營園藝者。不可不設備者也。建軟化室。當選底土堅實。地質乾燥者用之。先掘穴。幅約二尺五寸。深約一丈。從掘下而擴於左右及後方。爲幅九尺。長一丈餘之長方形。平其底面。窖內周圍一尺。中央留一尺五寸爲通路。（踏場）路之左右。穿幅二尺七寸深二尺之溝渠各一條。此爲軟化之床地。窖之昇降口。必向南面。幅二尺五寸。自入口達窖口。平面距離約六尺五寸。須設七八段之階級。架木材於窖之上部。敷杉板等。盛土於其上。比地平稍高。種芝草（一名結縷草屬禾本科）以防雨水浸入。又昇降口之周圍。架稍高木框。襯入油紙窗。覆茭白草於其上。如野蜀葵、蕁荷等。需光綫時。自油紙窗間接吸收。雨大及夜間。遮菰以防雨水侵入。及溫度發散。窖內植物。直接透射日光。則嫩葉不能抵抗。往往焦枯。故油紙窗切不可輕於撒去。窖內床地。須與溫床同人馬糞、木葉等釀熟物。測其適溫而施軟化法。時期非僅限於冬令。夏間如根芋等。亦可以此室軟化者也。此種軟化室。冬暖夏涼。適於貯藏蔬菜果實等。

施軟化法。因蔬菜之性質。而溫度時日等。有高低長短之差。記其一班如左。

土當歸 掘根。以莖短而密植。加發熱物。厚六寸至八寸。溫度十六度至十八度。使間接



通光。經一月收穫。

石刁柏 利用此法。可得小莖。發熱物一尺至一尺

二寸。溫度二十五度至二十八度。遮斷光綫。經二三

週間採收。

野蜀葵 自根際切莖。爲小束密植。發熱物六寸至

八寸。調節溫度十六度至十八度。使稍觸間接光綫。

且屢注微溫之水。經十五日收穫。

根芋 霜降前切莖五寸。斷近芋之根莖而密植之。

發熱物厚約一尺。溫度二十五度內外。遮斷光綫。經

二十日軟化。

蕺荷 束根並列。覆土於其上。發熱物約一尺厚。溫

度二十度至二十五度。使稍觸光綫。經過十五日。至

二十日軟化。



生薑 排列根塊。覆赤土於上。發熱物厚一尺至一尺二寸。溫度二十五度至二十八度。使稍觸光。綫嫩芽呈紅色。經五週間採收。

防風 切根部。帶莖葉三四寸密植之。覆以細土細砂。加六七寸厚之發熱物。保十六度至十八度之溫度。莖身呈鮮紅色。使觸光。綫約二週間採收。

### 第十一章 收穫販賣及貯藏法

(甲)收穫 收穫爲蔬菜栽培上最終之業務。應及時收穫。或視市價而分遲早。不可稍有差誤。否則受無形之損失。有不可思議者。試舉例明之。如胡瓜遲收。外皮硬化。子多品劣。南瓜早收。味淡未甜。價值即賤。菜蕻過老。空心生絡。便等廢物。西瓜過熟。甜味減。却不滿食慾。由此觀之。收穫雖爲栽培蔬菜最終之業。顧可忽乎哉。茲言蔬菜之收穫期及收穫量於左。供學者之參考焉。

作物名	收穫期	收量(一畝)	作物名	收穫期	收量(一畝)
豌豆	六月中旬	一石五斗	蠶豆	同上	二石

第十一章 收穫販賣及貯藏法

菜豆	七月中旬	同上	芋	十月	二千斤
刀豆	八月	二石五斗	甜菜	七八月	千個
胡蘿蔔	九月下旬	五百根	西瓜	同上	五百個
牛蒡	十月下旬	同上	南瓜	同上	五百個
茄	七八月	二千五百個	冬瓜	同上	六百個
蕃茄	同上	四千個	白瓜	十月	四千斤
葱	十一月	二千斤	菠薐菜	三四月	四百斤
甘藍	春秋二回	一回千二百斤	石刁柏	同上	五百斤
花椰菜	同上	同上	土當歸	同上	五百斤
萵苣	春秋	一回千五百斤	蕃椒	八九月	同上
菜菔	同上	四百根	蕹荷	七月	同上
蕪菁	同上	同上	玉葱	十一月	千斤
甘藷	九月	二千斤	蕪菁甘藍	十月	二千個
馬鈴薯	早七月晚十月	同上	蕪菁	同上	二千斤
			胡瓜	七八月	二千個

(乙)販賣 販賣蔬菜方法各別。有販客察生長品質。直接向園圃判賣者。有收穫後賣於蔬菜行。或託蔬菜自行寄賣者。有自行負販。或貯藏之。以待善價者。前二者轉折少而價格低廉。大栽培家行之。後者手續繁而獲利厚。普通農家行之。雖然。爲販賣之業者。不論爲大栽培家。或普通農家。必考察市場之狀況。及供給需要之量。善爲調製。注意經營。其理一也。

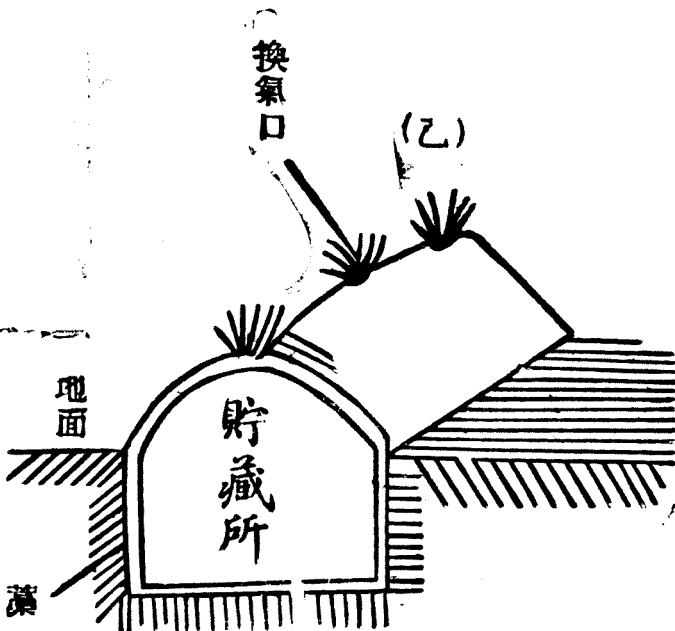
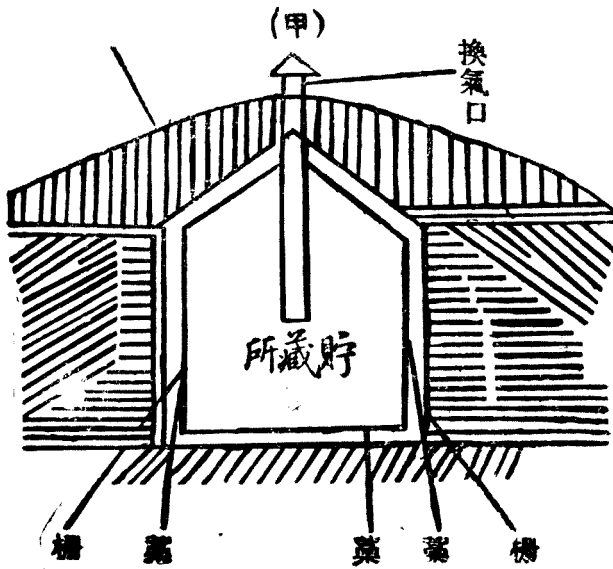
(丙)貯藏 蔬菜出產。各有定期。不能爲常年之供給。於是取居奇善沽之義。有貯藏法。蔬菜中瓜果類之貯藏頗難。葉菜類根菜類較易。貯藏之方法。有種種。最簡單者。卽選定乾燥之土地。掘穴(約三四尺)而堆積之。下面及兩側置藁糠及草稈。上面復被草幹。及乾燥之土。(約一尺以上)處處作換氣口。或於房屋附近。選定乾燥之處。以藁稈作圍。約三四尺厚。將蔬菜貯藏其中。此皆臨時之貯藏法也。若爲永久計。則選乾燥之地。作深約五六尺之穴。周圍以板作柵。防止濕氣。設換氣口。以石灰作固層。被土一尺以上。無使雨水及其他水分侵入。一方作出入口。蔬菜貯藏於其內可也。

貯藏蔬菜時。先宜發散其表面之水分。(乾燥二三日)然後區別完全者與損傷者。分置

第十一章 收穫販賣及貯藏法

於貯藏所內。此事最宜注意。因水分多或受損傷之物。易於腐敗。易於播及全體也。

三十一 蔬菜貯藏所



## 後編 各論

### 第一章 果菜類（一名蔬果類）

## 實用蔬菓園藝學

1

果菜類、爲胡蘆科及茄科之一年生植物。胡蘆科多蔓生。屬熱帶原產。好溫暖氣候。如西瓜、甜瓜。於寒地不能結佳果。其明證也。大形蔬果。需多量之養料及水分。故宜植於肥沃土壤。蔓生植物。如結果碩大者。則任其蔓延地上。否則以棚架或支柱扶植之。有非蔓生而亦與以支柱者。則有茄科之類。惟其例不多見耳。凡茲蔬果。被人類一再淘汰改良。故草勢虛弱。自力扶植爲難。栽培家於選土管理諸事。不可不加之意也。花單性。雌雄同株。呈黃色。間有一二呈白色者。爲數甚少。以虫媒花之誘虫類多黃色也。

蔬果、皮分內中外三層。外果皮有硬厚顆皮。爲子房所發達。果肉由內果皮中果皮所成。可供食用。多含種子。但不能如葡萄等之多汁。故稱瓠果。

栽培上。應注意事項。移植、施肥、中耕、採收而外。最要者爲摘心分枝。蓋栽培蔬果。其目的在顆實不在莖葉。莖葉過茂。則行抑制。使生長力全向顆實。而獲良好之結果。與果樹之

第一章 果菜類

宜剪定整枝。事異而理同也。

第一 西瓜 學名 *Cucurbita Citrullus*, L.

英 *Water melon* 德 *Wassermelone* 法 *Melon deau* 日 *スイケ*

性狀及原產地。西瓜屬胡蘆科。蔓性。一年生。其原產地在亞非利加熱帶地方。栽培已古四千年前。埃及人曾記載之。我國當五代之際。胡嶠征回紇。得茲瓜以入中國。故名西瓜。日本得之於中國。迄今不過三百二十餘年。歐洲除俄國外。栽培者少。美洲既多佳種。栽培亦盛。斑紋之橢圓形種（西洋種）日趨繁盛。綠色圓形種（中國種）行見居劣敗之地位矣。莖長。葉綠。粗硬且大。有深缺刻。如複葉然。花小。色黃。雌雄同株。而異形。雌花有白色細毛。子房長圓形。受精後。次第膨大。生顆。因品種之不同。其形狀色澤各異。有球形。橢圓形者。有濃綠。綠白。及綠色之蛇紋斑者。大者達十餘斤。種子周圍之顆。瓢味甘可食。顆瓢有淡紅。濃紅。及黃色之不同。種子有褐黑赤白之別。種子一錢。平均約二十餘粒。發芽年限。可達六年。氣候好。高溫乾燥。土質好。砂性。砂質壤土次之。壤土再次之。冷濕之黏質土。不宜。海岸砂土地方。栽培西瓜特盛。其故可深思矣。

栽培法 (一)播種。西瓜宜直播。因幼苗時代。細根之發育不甚完全。草勢虛弱。移植困難。故也。恐有種蠅等侵害。則於苗狀養成之。亦可。株間之距離宜廣。普通畦幅六尺。株間五尺。一畝可植二百餘株。不可過狹。狹則莖葉茂。大顆少。非所宜也。前作以大麥爲宜。豫留栽植西瓜之位置。而條播之。設如麥之畦幅二尺。每隔二畦留一畦爲植西瓜用。播種前耕整該地。規定株距。掘直徑一尺二三寸。深七八寸之穴。入原肥於其中。使與土混和。更入土二寸許。播種期節。因土質氣候之不同。不無差異。直播者。大概在四月下旬爲確期。每穴下種五六粒。種之尖端向下。以指插入土中。均勻分佈。深度視濕氣之高下而增減之。約一寸以內爲適當。上覆河砂斷葉等。閱十日左右發芽。再閱十餘日。掘苗之周圍。施液肥。行中耕。葉生六七枚時。復施肥。中耕如前。并敷藁幹於地上。使蔓伸長焉。栽培西瓜。亦有用移植法者。則應設溫牀。牀之構造不一。普通所用者。爲幅四尺長十二尺之木框。上覆玻璃窗。或寒冷紗。設備方法詳通論中。茲不贅述。溫牀栽培移植時。恐損傷細根。於是有掘水田稻株埋種其中。然後置之牀土間者。或以直徑五寸之花鉢。蒔種子二三粒。覆河砂一二分。埋之牀中者。亦有之。(鉢中之苗。如已發育。祇留一本。間拔其餘)移

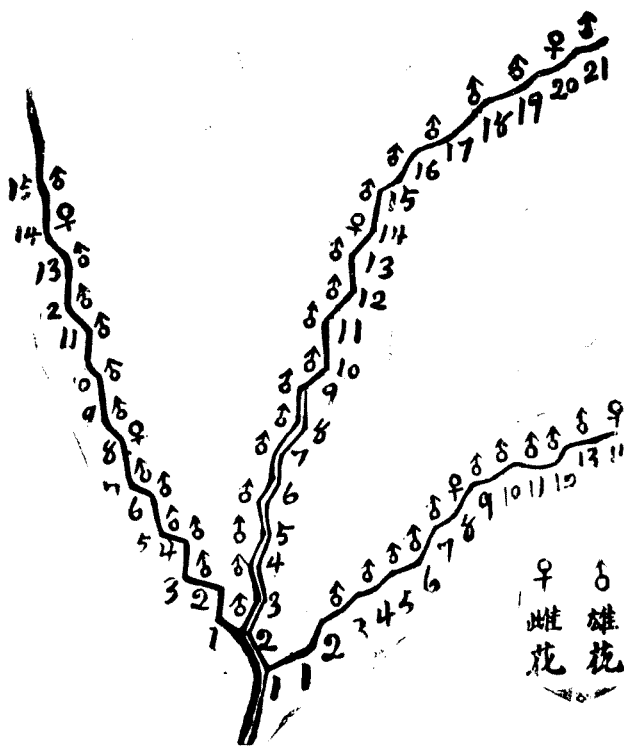
## 第一章 果菜類

植時期。學說不一。如山鉢時。大抵以生葉六七枚。蔓稍伸爲適可。屆時連鉢於園中。仔細拔取植之。根際鋪草幹。以防土地乾燥。又建常綠樹之枝於苗之南面。以防日光直射。閱二十餘日。施肥中耕。及一切設備。與直播同。(一)摘心。西瓜著花之狀態。因品種及外界之情形而異。大抵自主幹四節處。發見雄花。遞至十四節。始著雌花一朵。十五節又見雄花。遞至二十節。再著雌花一朵。自茲以往。有五雄花。間生一雌花之性。支幹自第三節發見雄花。遞至八節。著雌花一朵。九節處。又見雄花。遞至十四節。再著雌花一朵。自茲以往。亦有五雄花。間生一雌花之性。與主幹同。(參觀三十二圖)

西瓜結果在主幹(親蔓之本)上者。體大而熟期亦早。故最初之雌花發見後。雖可自三四節先端。摘去親蔓。使其結實。然最初雌花。易於凋落。往往有弄巧反拙之弊。如能保存無恙。前端又生五個雄花。至第二雌花發見時。則行摘心。葉腋發生側枝。自結果節出者。摘去之。自他部發生者。不摘。側枝摘心。與親蔓同。是曰二次生。成熟期稍遲。形狀亦稍劣。欲使西瓜結果正確。當行人工授粉法。於朝露已乾。雌花怒放時。拂雄花花粉於小器中。以柔軟毛筆。附紛於柱頭上。或摘取雄花。對雌花。輕拂授粉亦可。二法以後者較爲妥便。



西 瓜 蔓 想 象 圖



(三) 施肥。基肥用堆肥、油粕、人糞尿、米糠、木灰等混合之。其配合法。大凡每地一畝堆肥

甚富。欲西瓜增進甘味。非磷酸不可。應用米糠。意即在是。惟施用時。先須浸水（攝氏溫

第一章 果菜類

五百五十斤。油粕五  
十五斤。過磷酸石灰  
十八斤。零。糞灰三十  
六斤。施於待肥之際。  
(播種或移植時)  
第一次追肥。施人糞  
尿三百六十斤。第二  
次追肥。施人糞尿五  
百五十斤。有以米糠  
代過磷酸石灰用者。  
考米糠一物。含磷酸

## 實 用 蔬 菜 園 藝 學

約二三十度) 二三日。使所含磷酸物質十分溶解。不然直施土中。不免與他鹽基化合。成不溶解狀態。效益轉少。過磷。酸石灰。價而較廉。最利於用。然不可過多。多則纖維粗生。均屬非利。或謂不宜施於西瓜者。殆未知就其適度之量而用之者也。豈通論乎。(四)收穫。西瓜收穫。當視成熟適宜之際。過或不及。均非所宜。成熟有特徵。結果節所出之卷鬚。已呈枯形。一也。果與土之接觸面。色已變黃。二也。擊之發異響。三也。(音鈍而低為成熟之徵) 三者鑑定無誤。可判斷其完熟。經驗既多。不難辨矣。

病害 病有露菌病(胡瓜項下) 虫有瓜葉虫(胡瓜項下) 地蚤(南瓜項下) 偽瓢虫等。其驅除法。參照各主害蔬菜項下。

品種 中國西瓜。品類甚多。優劣不一。舶來品中。以美產為佳。日本次之。茲就著名者。揭之於次。

(1) 早生黑瓜 形小。表皮濃綠。肉紅子黑。

(2) 早生赤瓜 形小。表皮現淡綠斑紋。肉紅子赤。

(3) 白西瓜 球形。大小不一。外皮白肉紅。種赤中生種。

## 實蔬菜園藝學

- (4) 黃肉瓜 晚生種球形大小不一外皮濃綠現斑紋肉黃子綠
- (5) 晚生黑瓜 形大如球外皮濃綠有斑紋肉紅子黑
- (6) 冰酪瓜 *Ferry's Peerless or Ice Cream* 中生種形圓或橢圓中等外皮濃綠有細斑紋中生種肉紅味甘
- (7) 甜心瓜 *Sweet Heart* 橢圓形大外皮有濃綠斑紋肉紅味甘成熟早質緻密為種解性
- (8) 科爾斯早生瓜 *Coles Early* 形圓中等成熟早外皮綠有淡斑紋肉紅味甘不耐久藏
- (9) 鱗皮瓜 *Scaly Bark* 形大橢圓外皮深綠有粗斑紋稍呈鱗狀肉紅味甘富溶解性
- (10) 可爾勃斯堪瓜 *Kolbs Gem* 形大稍圓外皮濃綠肉紅味美可貯藏
- (11) 台克思瓜 *Dixie* 形橢圓外皮色深綠有斑紋肉紅味美貯藏耐久
- (12) 苦蓬菌瓜 *Cuban Queen* 形大橢圓有淡綠斑紋肉紅味甘可貯藏

## 實蔬菜園藝學

備考 西瓜一名寒瓜。皮有青綠白黑之異形。有長圓大小之別。瓢有紅黃赤白之分。子有黑白紅黃之殊。瓢紅者味美。子白者種劣。薦福瓜。出蘇州蔣市。瓜產太倉陽溪。瓜秋生。冬熟。瓢若胭脂。形扁長。味佳美。貯藏得法。可以隔歲。滇南武定州。瓜以正月熟。上元饌瓜。鏤皮爲燈。亦可覘物候之不齊矣。夏小正。五月乃瓜。乃者急辭。八月剝瓜。畜瓜之時。瓜兼果蔬。故授時重之。近世供果。最重甜瓜。西瓜二種。石湖詩註。西瓜本燕北產。今河南皆種之。事物紀原載。中國初無西瓜。洪忠宣伊金貶遞陰山。得而食之。西瓜之種自此始。五代郃陽令胡嶠。陷北記云。嶠於回紇得瓜種。以牛糞種之。實大如斗。名曰西瓜。本草陶弘景註云。永嘉有寒瓜。甚大。可藏至來歲之春。卽是西瓜。稽諸古籍。議論紛如。莫衷一是。考據事業之難。可想見矣。據山西通志。西瓜今出榆次中郝東郝西郝三村。一種皮黑。瓢黃。子絳。一種皮綠。瓢紅。子黑。有紋。名刺麻瓜。一種皮綠。瓢紅。子赤。名密瓜。味甘美。又有一種。三白瓜。皮瓢子均白。味絕美。但未熟則淡。既熟卽瓢。

瓜腐曰瓢。言如絲絡之稠也。種之者少耳。古代江南種瓜者不多見。惟湖廣之襄陽長沙。均有瓜疇。近則交通。既便。幾於無處無之矣。西瓜味美性寒。其瓢不易消化。盛暑食之無害。涼天食之。易成瀉痢。元方夔詩云。香浮笑語牙。

生水涼入衣襟骨有風。西瓜固消暑止渴之佳品也。

第二 甜瓜 學名 *Cucumis Melo, L.*

英 *Musk melon* 德 *Cantaloupe* 法 *Melon* 日 *マクハウン*

性狀及原產地 原產地有二說。或謂印度。或謂亞非利加。要爲熱帶之原產。此定評也。蔓性。一年生。莖葉狀似胡瓜。葉之缺刻。有深淺二種。分枝性旺。結顆晚。花黃。單性。雌花中間有不完全雄蕊。品種不一。顆之形狀大小色澤各異。顆肉柔軟味甘。英美之出產較佳。但於露地栽培。不甚適宜。故有甜瓜室培養之。好黏性之壤土。及砂質壤土排水宜勤。旱患亦不可不防。

栽培法 (一) 播種。有直播移植二法。直播法。在四月下旬行之。法於播種之一來復前。爲畦幅四尺株間三尺之距離。掘直徑一尺五寸深四五寸之穴。加入原肥。(以手攪拌土與肥料) 更加二三寸土。如小丘然。以待播種。此種施肥。名曰待肥。播種期。雖各地不同。要以五月上旬爲最宜。甜瓜種子。發芽頗難。故每穴須下七八粒。免致徒費而無所得。播種後覆土六七分。如非砂質之地。更須撒河砂一二分。使表土疎鬆。發芽迅速。又以斷

## 第一章 果菜類

藁平鋪。或架竹片二條。上覆貝殼。以促萌芽而防鳥害。(一)摘心。甜瓜下種後。經十日左右發芽。芽后第一真葉始開。即行間拔。一穴留二本。追肥。中耕。諸事。即時畢之。俟真葉生至三枚。則行第二次間拔。一穴留一本。行第一次摘心。使生二本側枝。施肥。中耕。如前。經第一次摘心後。支蔓漸次伸長。地上應鋪麥桿等物。毋使接觸土壤。俟所留二本之側枝生葉三四枚時。則行第二次摘心。摘心須慎重。出之否。則結果不良。甜瓜著花之狀態。與西瓜異。雄花常生於主幹之三四節處。雌花則無定位。自第一二節所出側枝。著花與主枝同。自第三四節所出側枝。必續第一及第二節生雌花。以上均生雄花。因甜瓜有雌花生於側枝第一節之性。第二次摘心後。所生側枝之第一節。未免悉生雌花。是項雌花。若任其生長。徵特結果不實。亦嫌需日孔多。均非栽培之利。應自結實枝二三節先端。行第三次摘心。嗣後視株枝之勢力。如前法摘心。再行一二次可也。(參觀三十三圖及三十四圖)至栽培甜瓜。以摘嫩瓜(爲漬物)爲目的者。摘心之法。異於是。甜瓜宜直播。因根長而軟。易受損傷之故。若行移植。其利亦有足稱者。節省種子一也。制限枝蔓繁生。二也。防除虫害。三也。促進熟期。四也。養成移植等法。與西瓜同。(參看西瓜栽培法)(二)肥料。

甜瓜蔓想像圖并雌雄花著生狀態



配合肥料法有種種。大抵以堆肥一千二百餘斤。油粕六十餘斤。米糠六十斤內外。合爲

一畝七分三

厘基肥。人糞

尿一千二百

餘斤爲追肥。

分二次施之。

亦有以過磷

酸石灰三十

餘斤。厩肥九

百四十餘斤。

米糠九十四

斤。人糞尿一千四百斤。藁灰三十七八斤。合爲基肥。人糞尿一千三百斤爲追肥。分二次施之者(四)收穫。收穫期大抵在花落後。四十日內外。已熟之果。軟而生香。未熟則否。此

鑑定方法之大略情形也。收穫後應以水洗淨。放置數日（曝於微光或陰乾均可）令

營後熟作用。甜瓜種性易變。如為

選種計。不可使之與越瓜等雜交。

病害 甜瓜病害及其防除法。與

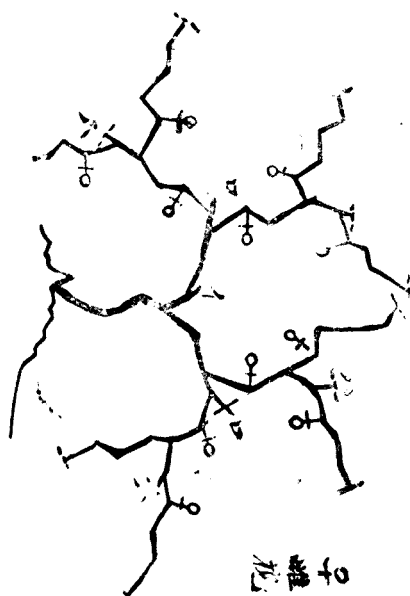
胡瓜同。詳見胡瓜項下。

品種 有中國日本西洋諸種。中

日種適於露地栽培。歐美種則不

能。其果皮色澤。且有黃綠斑等之

三十四 甜瓜摘心與圖像  
(1)第一次 (2)第二次 (3)第三次



差異。斑紋網狀者。曰網狀種。外皮粗糙者。曰粗皮種。茲舉各種中之著名者如次。

(1)早生甜瓜 形小橢圓。外皮粗。色綠。果肉黃。香氣不足。

(2)銀甜瓜 中國產。一名綠皮甜瓜。形略似早生種。外皮常綠。並有白色縱條紋。果肉

淡綠。汁多味甘。而有香氣。

(3)金甜瓜 中國產。一名黃皮甜瓜。形狀品質同前。成熟時外皮呈黃金色。果肉白。產



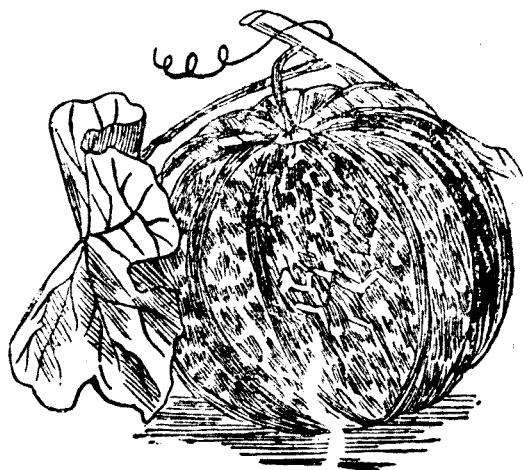
量豐

三十五 早生 瓜



六十三

種綠香爾安天芒



(4) 梨狀瓜 中國產。一名白皮甜瓜。各處栽培甚廣。形似金甜瓜。頂端粗。柄端稍細。成熟則外皮淡綠白色。以有縱淺溝。外觀稍似菜瓜。果肉淡黃白脆軟而味甘。若秋梨。

## 學藝園菜蔬用實

- (5) 茫天安爾香綠瓜 *Montreal Green Nutmeg* 形似球。頂稍扁。外皮綠色。有縱深溝網狀。肉厚而香氣極佳。
- (6) 碧玉狀甜瓜 *Emerald Gem*。早生種。形小扁圓。外皮深綠。有縱深溝網狀。瓜肉厚。濃橙色。味甘而芬芳。
- (7) 破羅斯瓜 *Paul Rose*。形中等。外皮綠色網狀。肉厚帶黃色。品質稱佳。
- (8) 囊稜狀瓜 *Hackensack*。最早生種。形大如球。頂平。外皮有縱深溝網狀。肉黃白。極早生種。
- (9) 堅潔瓜 *Diamond Jubirey*。早生種。適於促成栽培。形小。皮有美觀之網紋。熟則現黃色。肉綠白。品質純佳。
- (10) 香蕉狀瓜 *Banana*。晚生種。豐產。形若王瓜。有達二尺者。外皮白色。或淡黃色。肉赤色。有芳香。
- (11) 乳酪樣瓜 *Miller Cream*。晚生種。形大。正橢圓。皮滑。網狀。肉赤褐。芳俱佳。
- 備考 甜瓜名果瓜。亦名甘瓜。北土中州。種之甚多。嘉祐本草始著錄。其味甜。性寒滑。無

毒。少食止渴。除煩熱。利小便。通三焦。夏月不中暑。多食動宿冷病。甘肅甜瓜大如枕。肉

之甜勝於蜜。浙中有名陰瓜者。種陰地。至秋色黃如金。殆亦甜瓜之類。凡瓜大曰瓜。小曰

瓠。子曰瓢。肉曰瓠。附曰環。蒂曰壺。附脫瓜處。夏祠秋祠皆用瓜。玉藻云。瓜祭上。環

上環橫切之。圓如環也。曲禮削瓜。有副也。析中裂之不。以巾及累也。去蒂之壺。之齧之等區別。

大河南北善種瓜。瓜將熟結廬以守。此詩所以詠疆場有瓜。中田有廬也。據學圃餘疏云。

甜瓜以香而小者為第一。今涼州塞外製乾條作贈品。其味甚甘。當是此種。西湖志載杭

州月塘沙田土宜瓜。顧吾浙沙地。奚止月塘宜瓜之處。有未易以道里計者。瓜田每每徒

留佳話於東陵。邵平為亡秦東陵侯貧而種瓜甚美世稱東陵瓜。瓜瓠綿綿。誰繼休風於西伯。此學圃者所輟

耕三歎也。

第三 胡瓜 學名 Cucumis Sativus. L.

英 Cucumber 德 Gurke 法 Concombre 日 キウリ

性狀及原產地 原產地在印度。栽培越四千年。西歷紀元前二百年。傳入中國。栽培甚廣。最普通之蔬菜也。蔓性。草本。一年生。高八九尺。草勢旺。生長期短。以結果早故栽培尚

非難事。莖四角粗糙。葉互生濃綠。外國種有黃綠色者。葉腋發生卷鬚。尤易蔓延。形圓筒狀。有頂端稍尖。與長紡錘形之種種。色澤深綠或黃白。顆皮有針刺。或無之。營生一二雄花。及雌花。花謝旬餘。適於收採。若完全成熟之期。則在二三十日之後。胡瓜不交配。亦能結實。如以採種爲目的者。非行人工交配不可。又在發育旺盛時。自下部數葉之葉腋。發生側枝。其一二葉處。必有雌花發生。若任其完全發育。豐產之種。每株可獲十七八顆。大顆種。亦可獲十餘顆。肉質固緊多汁。稍帶苦味。因含有一種亞爾加里性故也。然同一胡瓜。顆梗部苦味較多。同株之瓜。草勢衰弱時。苦味更足。此何故歟。目前者因日光直射。顆面濃綠所由生也。後者因養分缺乏。瘠地栽培所由生也。此種苦味。得以水浸出之。生食。或食。各饒風味。如爲鹽藏。則以小形有刺者爲佳。誠夏季唯一之蔬菜也。種子紡錘形。暗白色。每重一錢。約有百三十粒至二百五十粒。胡瓜發育甚速。土地之乾濕。肥料之多少。於苗株生活之結果。影響甚大。雖忌有水停滯之土質。然不可不選含有相當之濕氣。及膨軟而富有機質者。若過於乾燥。發育即時停滯。加以潤濕。復行發育。乾燥無常。其結果呈粗細曲屈不完之狀態。栽培者不可不注意焉。

栽培法 (一)播種。直播移植均可。惟行直播。生育雖則良好。然不免有莖葉繁茂。結果減色之弊。斟酌損益。不若行移植法。移植苗床。於三月上旬準備。即時撒播種子。覆土三分內外。更撒布河砂或切藁等於其上。大概六方尺床地。需用種子六勺。一來復前後發芽。發芽後若生葉過密。則行間拔。與以適當位置。幼苗以短肥者為佳。當苗之第一真葉既開。第二真葉將放時。更移植於假植床。(床之附近建設木框。是為假植床。)移植時毋使酷烈之日光偪射。又夜間及寒冷或酷熱之日。應覆蘆席以防凍斃。或熱斃。假植方五寸一本。普通以畦幅五寸。株間三寸內外為當。俟第二真葉既開。第三真葉將放時。方定植於園地。園地每於五月上中旬。耕耙整理。定畦幅二尺五寸。株間一尺二三寸。掘穴施元肥。與土混和。再以土填之。然後用鎔掘原穴下苗。兩側輕掩其根。撒斷蘆於其上。以防根際乾燥。併置常綠樹之枝葉於苗之南側。防禦光線直射。定植後經五六日。掘苗之周圍。施肥料。行中耕。又經十日左右。施追肥。行中耕培土。立竹枝木幹為延蔓之準備。準備方法。有種種。有以隔兩三株。立高四尺之竹幹。結繩二三條為之者。有以敷麥幹於地上。(敷麥幹於地上一以防土與瓜果接觸。一以防表土水分蒸發。一舉而兩善備焉。

(一)任其自由蔓延者。此法不特培養上較便利。即形態上亦較整齊。然普通以前者爲常法。(二)摘心。胡瓜任其自然生長。結果嘗少。欲多所得。則行摘心。除節成胡瓜。結果於各節。不必摘心外。(如短期間欲得多量之瓜。亦以摘心爲得。)普通品種。至若葉三四枚時行之。其法即摘去根部之心。使出二本枝蔓。此二枝蔓。開雌花時。再止其蔓端。使出數枝。如此行之。三次即可多回行之。結果亦多。性與甜瓜相似。(三)施肥。胡瓜發育甚速。用肥料甯多毋少。其適量大概每地一畝。施腐熟堆肥五百五十斤至七百五十斤。木灰二十餘斤。人糞尿三百六十餘斤爲基肥。第一次追肥。施人糞尿二百斤。過磷酸石灰二十餘斤。第二次追肥。僅施人糞尿二百斤。亦有僅用人糞尿與堆肥二物。過磷酸石灰等付之缺如者。就學理言。究屬未妥。不足則也。(四)收穫。胡瓜無一定之熟度。因無一定之收穫期。如採收幼果。則在花萎後數日。久之則爲熟果。作業者視市場之好惡。隨時收穫之可也。若爲留種用。應選第二三次成熟之顆。狀態端好者。採而置諸屋中。約六七日。將果肉與種子分離。以水洗淨。乾而藏之可也。蒞果類種子。若貯藏得法。生活力可達四五年。且結果期較新種子爲早。惟芽與苗發育之勢稍弱耳。

秋期栽培法。此法於八月間行之。培養一切事功。與普通栽培無異。能獲利倍蓰。與促成栽培同一居奇之意也。

病害 露菌病 (病原菌 *Plasm. trana cubensis*, [Perk et Curt.] Humphrey) 此病釀於葉腋。現褐斑於葉面。葉之腹面生粗綿毛。呈暗褐色 (葉之腹面本有細毛。粗而呈暗褐色者。寄生菌之害象也)。病漸進。則葉萎縮憔悴。其質變粗。不久全部枯死矣。胡蘆科植物十之八九有此病。不特胡瓜然也。防除法有二。(一)施波爾他合劑。(二)摘燒被害之葉虫害 瓜葉虫 *Vulacphora nigricennis*, Mots 與黑色瓜葉虫 *Aulacophora Femoralis*.

*Mots* 皆爲甲虫。蝕害胡瓜之葉。體大約二分五厘。有光澤。黃褐色。翅現斑點。形狀稍成方稜。爲害特甚。後者體略小。形似之。鞘翅呈黑藍色。二者均於七月間繁殖爲害。驅除法見後。菘類害虫之甲虫項下。地蚤亦爲胡瓜之害虫。驅除法見後。南瓜害虫項下。

品種 胡瓜品種不一。由形態而分者。有長短之別。由色澤而分者。有黃綠之殊。由顯面而分者。有有刺無刺之異。惟刺之有無。爲比較上之區別。與品性無甚關係。蓋針刺爲自衛之具。如經人工保護改良。其針刺自然減少。至於滅迹。

實 用 蔬 菜 園 藝 學

(1) 節成胡瓜 日本早生種。產量極豐。各節皆生雌花結實。故有節成之名。莖葉濃綠

七 十 三  
節 成 胡 瓜



肥大抵抗病虫害之力甚強。以容易栽培之故。殆為胡瓜類基礎的品

種。形如圓筒而小。顆皮未熟時呈濃綠色。近頂

端有淺縱溝。又有粗刺。成熟後表皮呈黃褐色。生多數裂條。結顆頗早。適於促成栽培。

(2) 大胡瓜 晚生種。分枝力強。草勢強盛。形比節成瓜大。顆梗稍細。頂端肥大。平滑無針刺。顆皮色稍呈淡綠。肉質柔軟。顆肉部太薄。此其缺點。

(3) 中國種大胡瓜 栽培甚廣。品質優美。中日戰爭後始輸入日本。最著者推盛京種。與開原種。盛京種長圓錐形。頂端粗。顆梗部細。無縱溝及針刺。開原種長圓筒形。甚大有長過二尺。重越二十兩者。係英國改良種之原種。



(4) 長胡瓜 形長大豐產。外皮鮮綠色。果肉軟而味佳。中熟種也。

(5) 八人枕胡瓜 日本熊本原產。形長大。味美。

(6) 早生俄國種 *Early Russian*. 形小。產豐。每葉腋結實。適於促成栽培。

(7) 改良白芒種 *Improved White Spine*. 形長大。外皮常綠。產額頗多。

(8) 阿靈吞白芒種 *Arlington White Spine*. 早生。形肥大。挺直整齊。色鮮綠。豐產。西洋

種中之佳者。

(9) 利味斯吞常綠種 *Livingston Evergreen*. 早生。降霜時結果。形長橢圓。大小適中。

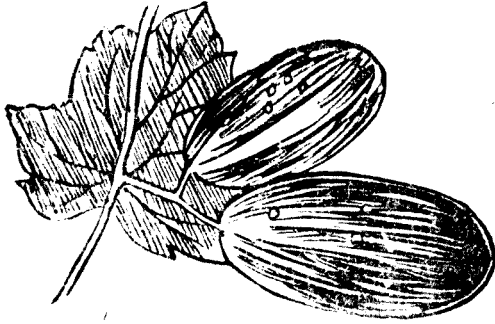
(10) 德國長種 *Giant German*. 形長大。皮白綠色。佳種也。

備考 胡瓜即黃瓜。本草云。張騫使于西域得種。故名。拾遺錄云。大業四年。避諱。改爲黃瓜。俗呼王瓜。陳藏器謂石勒諱胡。故改稱爲黃瓜。可食時。色正綠。老則色黃如金。不堪生食矣。學圃餘疏。謂王瓜出燕京者最佳。北人種之火室中。促成花葉。二月初即結小實。中官取以上供。利用火溫以促成栽培。北人早已知之。特其火室之構造。不如今日溫室之完備耳。又云。瓜之不堪生食。而堪醬食者。曰菜瓜。圓者如甜瓜。長者如土瓜。皆一類也。以甜醬漬之。爲蔬中佳味。惟黃瓜生噉醬。

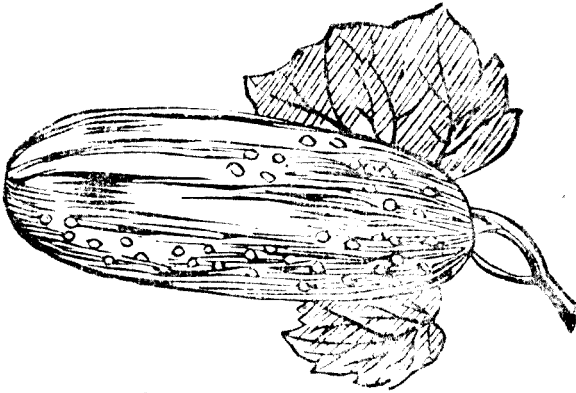
食均宜。

第一章 果菜類

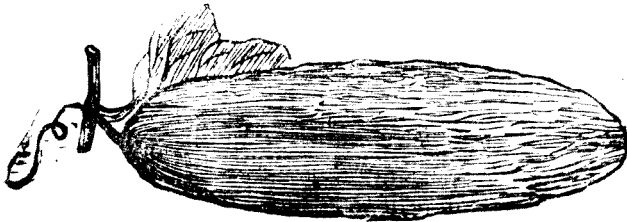
(1) 早生俄國種 八十三



(2) 改良白芒種



(3) 阿靈香白芒種



第四 南瓜 學名 *Cucurbita* Sp.

英 Squash and pumpkin 德 Garten-kurbis und kurbis 法 Courge et potiron 日下

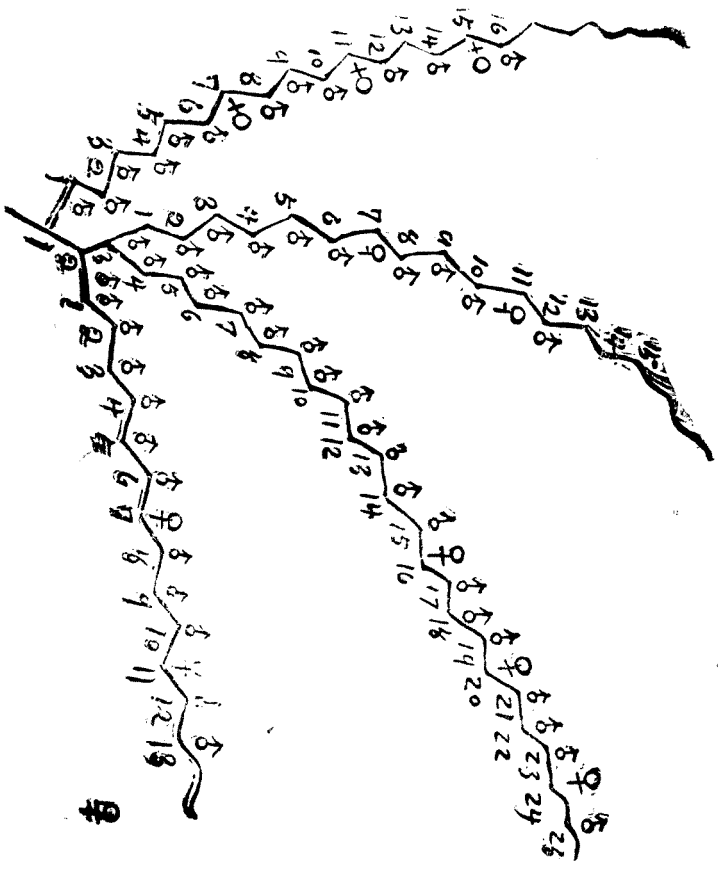
ウナス

性狀及原產地 原產地在熱帶。分布區域甚廣。栽培亦甚久。雖不可以生食。然與魚鳥猪肉及糖豆等共煮。其味極佳。歐美諸國有用爲飼料者。栽培甚廣。一年生草本。蔓粗硬。呈黑綠或淡綠色。長達數丈。葉廣大濃綠。有沿葉脈現白色斑紋。與全體鮮綠者之二種。心藏形。或有葡萄葉狀之缺刻。葉面粗糙。有剛毛。葉柄長。中空。多汁而脆。自各葉腋生側枝卷鬚。每晨開筒形黃花。至午後萎縮。花單性。雌者較大。顆大而多肉。狀有圓、扁、長紡錘等之不同。色有赤、黃、綠、褐黑等之分別。表皮平滑。亦有呈瘤狀突起及縱溝者。肉色皆黃褐或黃赤。柔軟有甘味。種子甚大。扁平白色。好砂質壤土。壤土火山灰土等。

栽培法 (一)播種分直播移植二種。行直播法。發育良好。莖葉繁茂。而結果遲滯。產量不豐。此其弊也。行移植法。可矯正此弊。移植手續。先設苗床於適當之地。入八寸至一尺之醱熱物。保存十八度至二十二度之溫度。播期雖因地而異。普通以四月中旬前後爲

常。寒地每較暖地稍遲。下種後約五六日發芽。發芽後應行間拔及管理諸法與西瓜

三十九 南 瓜 蔓 想 像 圖



參見西瓜項下) 同當 枚真葉全放。第三葉半開時。即行定植。(定植之五六日前應施待肥) 如虞霜害。則稍遲之。或設備禦霜之具。定植距離。普通畦幅六尺。株間二尺至四尺。定植後。俟根與土附着。則掘株之周圍。施水肥。俗曰口肥。經十日左右。掘株之兩側。(距根際一尺內外) 稍施濃厚之肥料。行中耕培土。至六月上中旬。蔓已伸長。則施第三次追肥。中耕培土如前。此時並作闊畦。鋪麥草。使蔓不觸土壤。用意與西瓜同。(二) 摘心。南瓜生花之狀態。如三九圖所示。主幹第十六節。枝蔓第七節前後。現第一雌花。其先有每隔三個雄花。生一雌花之性。若任其自然生長。本蔓發育雖良。而自葉腋所生之枝蔓。勢力微弱。難得良好結果。故當真葉四枚處。應摘去心芽。使生二本至四本側枝。此種側枝。發育相同。各為良好之主蔓。如收穫未熟之果。當使各蔓多生雌花。自四五節先端。摘取心芽。使其再出枝蔓可也。南瓜開花期內。若遇大雨。結果必中途脫落。尋繹其故。有可得言。南瓜雌雄異花。受精成熟。惟虫之媒介力是賴。若遇風雨。姑無論雲煙冷溼。虫各伏處。不能為媒介之事。即花中花粉。亦隨雨水飄流。不克有受精之實。一也。氫質肥料過多。蔓之蔓延過盛。二也。普通受前者之原因居多。補救此弊。則行人工授粉法。(法於花

## 學藝園菜蔬用實

蕊將放之際。每朝以毛筆拂花粉於玻璃製淺皿中。然後黏於雌花柱頭。若過時雨連綿。每在夕陽西下時。週視園圃。見花之將開者。以葉覆之。使不着雨。翌日花放。爲之授粉可也。(三)施肥。施肥過多。蔓葉暢茂。結果不良。應有定量。以免徒費無益。定量每一畝地。用堆肥五百五十斤左右。油粕二十餘斤爲基肥。用堆肥三百六十餘斤。人糞尿一千四百餘斤爲追肥。(四)收穫。收穫雖因市場之需要。以早爲貴。要以完全成熟者爲佳。外皮綠色微退者次之。若過嫩則味不佳。至爲留種用。則須選形狀端正者。使之完全成熟。採取後復經一二來復。使之營後熟作用。然後去肉取種。洗淨曝乾。收而藏之可也。

疾病 露菌病(防除法參見胡瓜病害項下)核菌病(參見萵苣病害項下)

害虫 (一)地蚤 *Sminturnus hortensis* Fitch 凡蔬果類及其他蔬菜類。均被其害。善跳躍。

蕃殖甚速。羣集嫩葉。吸養分。體長不滿五厘。形圓。色黑紫帶綠。有黃條紋。被灰白短毛。以食鹽撒布圃地。得驅除之。除萊菔害虫(地蚤)之方法。亦適用之。(二)煙草螟蛉 幼虫。

*loth.sarungera*, Hib. 屬蛾類。幼虫夜出蝕葉。如天氣陰霾。雖晝間亦能爲害。每年發生二三次。

第一次。六七月頃。第二次。八九月頃。翅張度一寸二三分。前翅暗黃。間有綠黃色條紋。

長之幼虫。長達一寸二三分。有綠褐等色。頭部黃綠。又綠褐色。運行似尺蠖。觸之屈服如環狀落地。是項害虫之驅除法。有種種。(1)蛾喜甜味。愛燈光。因此可用糖蜜燈火誘殺之。(2)日間潛伏根邊。搜索殺滅之。(3)蛹處表土一二寸之下。遍掘抹殺之。(4)施三四十倍石油乳劑。驅除仔虫。偽瓢虫(害馬鈴薯)瓜葉虫(害胡瓜)等。亦害南瓜。驅除法。詳見各主害作物項下。

品種 其品種甚多。茲舉其著名者如左。

(1)縮緬南瓜 早熟。肉質緻密。味甘。不耐貯藏。果面如瘤狀突起。果梗現深凹。花痕廣大。品質優美。

(2)內藤南瓜 形扁圓。比前種大。果皮稍隆起。有縱溝深。梗端小。狀似菊座。故又名菊座南瓜。晚生種。耐久藏。外皮之硬化亦少。質密味佳。

(3)西京南瓜 晚生。形長。結顆少。梗端稍細。中央狹小。頂端肥大。外觀如不整之瓢狀。外皮有淺溝。及突起之小瘤狀。肉厚。味中等。

(4)壺廬狀大種 *Cucurbita Maxima Duch* 形多橢圓。兩端尖。表面有淺溝。

(5) 壺盧狀中生種 Hubbard Squash 形圓。兩端尖。外皮暗黃綠色。瓜肉黃。水分少。味甘。

(6) 大種 Mammoth. 形甚大。產量多。肉密味佳。

(7) 鳳梨狀種 Pine apple 肉皮均乳白色。質緻密。品良。產豐。

(1) 大狀壺盧種 十四



(2) 壺盧狀中生種



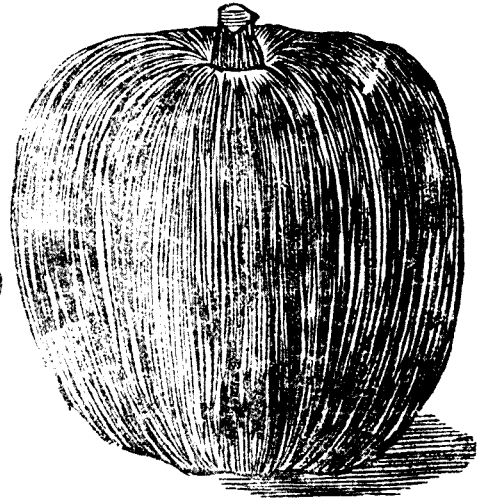
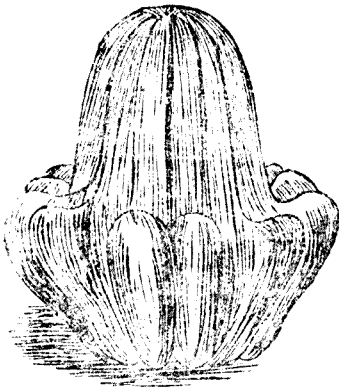
(8) 甘瓜 Sugar Pumpkin. 瓜大扁圓。表面有溝。



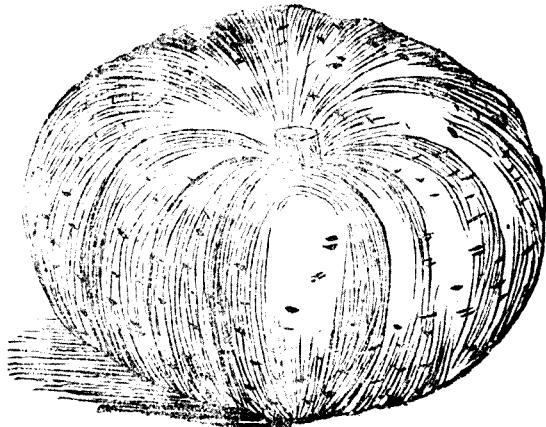
種 梨 鳳 二 十 四

種 大 龐 一 十 四

第 一 章 果 菜 類



種 珍 巨 三 十 四



(9) 巨珍種 *Mammoh Prize Pumpkin*. 形大扁圓。外皮美麗黃金色。其重量有越二百

磅者。質緻密耐久藏。

(10) 龐大種 *Mammoh Dumkin*. 形大肉厚。質密味佳。

備考 南瓜種出南番。本草綱目云。轉入閩浙。燕趙各處亦有之。蔓延數丈。節易生根。莖中空。

葉如蜀葵。均有毛。一本可結十幾顆。皮青或紅或黃。收置溫暖處。至春食之如新。農桑通訣按

南瓜可煑食而不可生食。藥用上向無此物。自鴉片流毒深入。有和白糖燒酒煑食。以

治烟癮之用。北省志書列東西南北四瓜。東即冬之訛。北瓜比西南瓜小。皮薄瓢紅。味甘

美。想亦西瓜別種。又有番瓜。類似南瓜。皮黑無稜。曹縣志云。近多種此。宜禁之。夫瓜爲副

食物之一。人類進化副食物日見增加。自然之勢也。禁種何爲。意者惡聞番之一字乎。中

國近時洋貨充斥。時髦惡少。非此不用。愛國者思有以禁之。抑外揚中。法良意美。然非所

論於因噎廢食。并有用植物而拒絕之。轉爲數典忘祖者。所竊笑焉。

第五 冬瓜 學名 *Benincasa Cerifera* Savt.

英 *Zikawa*. 法 *Courgette la Che*. 日 *カモウリ*

性狀及原產地 原產地在中國印度、臺灣琉球等處。所出產之品種尤大。蔓性。一年生。成長力強大。蔓達數丈。莖粗。四角形。有粗剛毛。葉偉大。濃綠。有缺刻。稍圓。成五角形。有粗硬針毛。花黃。單性。形小。五瓣。雌花生於主枝十二節至二十節處。顆球形。或長橢圓形。未熟時外皮多透明針毛。成熟後毛失。則分泌白色蠟質。肉厚。純白粗鬆。多汁。有澹泊風味。顆部空虛。沿顆肉生種子。分列六行。種子白色扁平。周圍稍隆起。一錢約七十餘粒。一合約十四五錢。經十寒暑。亦能發芽。產豐。成熟期晚。宜鹽漬。食。不宜生噉。好肥沃黏土。或黏質壤土。寒冷地不能栽培。需長時期高溫度之植物也。

栽培法 (一)播種。冬瓜栽培法。與西瓜等無甚差異。生育中病害較少。無三十度攝氏溫。內外之溫度。發芽不能完全。播種用移植法。約在四月上旬。播種後約二來復發芽。乾溫要適度。否則蚜蟲繁生。於生育有礙。定植約在五月中旬。其距離以六尺平方為適。(二)摘心。真葉生四枚時。便行摘心。使多生側枝。酌留四本。每本留果四顆。自結顆枝所生側枝。均除去之。免致莖葉繁茂。結果不良。(三)施肥。施肥方法。及肥料用量。與栽培南瓜無異。(四)收穫。普通收穫期。在開花後三十五日至四十日間。若顆帶暗綠褐色。而

第一章 果菜類

被白粉者。是即成熟之徵。即行收採可也。果與地面接觸處。應多敷葉幹。以防受溼腐敗。面陽亦廣被草藁。以防酷熱侵傷之害。

品種 冬瓜品種不一。茲舉其著名者如次。

(1) 中國種 早生。形小球形。或不正之凹凸形。肉厚而粗。多汁。種子扁平。短紡錘形。甚輕有彈性。包以海綿組織之外皮。葉淡綠。

(2) 朝鮮種 最早生。適於促成栽培。草勢強健。產量豐富。一株生二三顆。顆小。長橢圓形。外皮有白色蠟粉。肉厚。味甘。是佳種。

(3) 臺灣種 晚生。顆肥大。圓筒形。長三尺。直徑一尺。未成熟時。外皮多針毛。既熟則針毛盡失。甚平滑。亦無白粉。草勢旺。葉濃綠。有缺刻。

(4) 琉球種 中生。草勢性狀似前種。形小。葉淡綠。顆短橢圓形。遙望之狀若牛眼。

(5) 日本種 早生。任其自然。嘗至十二節內外始結球。草勢強。葉濃綠。顆小。肩部似白。外皮附濃厚白粉。為本種特徵。

備考 冬瓜性晚生。有至秋季始成熟者。瓜以冬名。義在乎斯。日人或稱氈瓜。以其未熟

時。針毛甚多也。農書謂冬瓜初生青綠。經霜則白如塗粉。其中肉及子均白。故亦名白瓜。夫瓜種多矣。獨此瓜初需最高溫度。繼偏經霜始熟。殆亦蒴果類中之松柏耶。或以水芝本地芝志廣擬之。優美之點。何足喻其萬一。學圃餘疏。瓜類中結實大者。莫若冬瓜。清異錄。謂結子衆者。莫若冬瓜。故曰瓜爲百子囊。食之能解熱毒。驅瘴氣。退地風。北人常食之。瓜練可浣衣服。瓜犀子瓜可潤色澤。固蔬菜而兼藥用上之效力者也。其種法據便民圖纂云。先以濕草灰。拌和細泥。鋪地上。鋤成行隴。二月下種。每粒離寸許。以濕灰篩蓋。河水灑之。又用糞澆蓋。乾則澆水。待芽萌而灰頂於上。將灰揭下搓碎。壅於根傍。以水糞澆之。三月下旬治畦。鋤穴。每穴栽四科。離四尺許。澆灌糞水。此栽培舊法也。核與新學說附合之處甚多。特誌之以資佐證。

第六 絲瓜 學名 *Luffa cylindrica*, Roem

英 *Luffa*. 德 *Schwammfrüchtis*. 法 *Faruits Cylindrique*. 日 ハチマ

性狀及原產地 原產地屬印度。栽培歷二千餘年。傳入中國。當在宋元時代。近今東西洋。皆栽植之。日本有此種。不過百餘年。一年生。稍有細莖之蔓生植物也。葉粗濃綠。有缺

## 第一章 果菜類

刻。花單性。瓣如冬瓜。呈黃色。各節生雌花一枚。雄花簇生成羣。顆形大小不一。長紡錘形。居多。未熟時。肉質柔軟。可供蔬菜用。熟則纖維粗生。重層錯雜。如腐敗其外皮。及肉質部。取其纖維。可代海綿。或作靴底及帽心之用。好濕潤之砂質壤土。於河流沿岸。設棚培植。最爲適宜。若植燥地。蔓脆弱。瓜短小。纖維質硬。結果不佳。

栽培法 (一)播種。播種法有二。一直播。一培苗。培苗在三月下旬。至四月上旬。設溫床下種。俟第三真葉將開。則行移植。畦幅二尺五寸。株間二尺。直播在五月上中旬行之。畦幅四尺。株間三尺。以麥類爲前作。每畦條播二行。刈麥後。建高四尺五寸之棚。以備蔓延。蔓鬱茂時。使疏散無疊積。俾顆果得飽受光線。(二)摘心。絲瓜着花狀態。與他之蔬菜類有別。三四雄花。首先開放。後則雌花繼之。不若南瓜西瓜。着雌花一朵。次節即放雄花。又絲瓜有三四雄花。連續開放於三四雌花後之性質。分寸之間。顆果兩熟者有之。如南瓜西瓜。無此現象。職是之故。絲瓜當衆雌花並放時。不可不於其先端三四節處摘心。去無益之蔓。俾得完全成熟。(三)施肥。直播未下種之十日。前應先施魚粕等窒素肥。然後隨蔓之生長。而施補肥。下種每穴三粒。成品字形。上覆砂與灰。并鋪以藁。苗根周圍堆草數

寸防葉染泥。配合肥料。每地一畝。大概用堆肥五百五十餘斤。至七百二十餘斤。魚粕粉二十餘斤爲元肥。用人糞尿二百五十斤爲追肥。俟苗與土附着。行第一次中耕。施人糞尿八十餘斤。閱十餘日。再行中耕。用人糞尿一百八十餘斤。此普通法也。亦有分數次施之者。如蔓長五寸。施堆肥爲第一次。蔓長三尺。施堆肥爲第二次。蔓已繞棚。施人糞尿爲第三次。瓜初結。施油粕爲第四次。瓜將熟。施人糞尿爲第五次。設每畝用肥料拾圓。則以二分之一。施於第四次。餘則勻分於各次施之。(四)收穫。收穫時節。因用途而異。供蔬菜者。花落後十天左右。採穫之。若製纖維。或留種用者。遲至五六十日左右。採穫之。可也。

品種

- (1) 中國種 形長大。直徑一二寸。長二三尺。供蔬菜用最宜。纖維質不佳。
  - (2) 達摩種 棍狀形。梗端細。頂端肥大。纖維強韌。有光澤。長達一尺五寸。良種也。
  - (3) 食用種 形細長。纖維發達不完全。未熟時甚柔軟。有一種香氣與苦味。烹調品也。
- 備考 絲瓜亦名蠻瓜。布瓜。天絲瓜。天羅絮。蔓生。宜高架。喜背陽向陰。形有長短。肥瘠之不同。色深綠。有皺點。瓜頂如鼈首。嫩者炙食。加薑醋。鷄鴨豬羊等肉炒食。味甚佳。據本草

## 第一章 果菜類

云。此瓜唐以前尙無聞。今南北皆爲常蔬。而北種較佳。王世懋云老則大如杵。纖維錯雜成網狀。俗名絲瓜絡。除藥用外。更可藉鞞履。滌釜器。故村人呼爲洗鍋羅。老學庵筆記。謂絲瓜洗研。餘漬皆淨。而石不損。趙梅隱謂絲瓜可以代巾。故有虛瘦得來成一捻。剛假人面染脂香之句。絲瓜纖維。有種種效用。我國早經發明。日人本斯旨而加以改良。稷利不少。在明治四十二年間輸往歐美之價額約值十五萬元。祖國反寂焉無聞。良可歎惜。

第七 越瓜 學名 *Cucumis melo* L. Var. *Hinokawari*

性狀及原產地 原產地在我國南方與東洋熱帶地方。爲夏季重要蔬菜之一。歐美各國。祇以細長種中之一種。爲觀賞用。未嘗爲食品用也。其性狀類似甜瓜。惟不如甜瓜之可生食。或認爲甜瓜之變種者。非也。鹽醬浸漬。或切塊乾之。以供食用。草勢強盛。顆果長約二尺。外皮呈白色。或暗綠色。好稍濕之砂土。或壤質砂土。

栽培法 (一)播種。直播或移植。直播易罹病害。是以移植爲宜。惟越瓜根極柔弱。移植時須特別注意。畦幅四尺。株間距離三尺。(二)摘心。在四月上旬播種者。至五月中下旬定植。真葉生數枚時。卽行摘心。摘心後更有側枝發生時。各留二三葉。摘去之。(三)肥料。



用油粕等氫質肥料。自七月始結顆。二三來復後。適於收採。收採期間。較他瓜短。不過七八兩月而已。一畝收量。約有二千餘斤。近來有稱餘播者。行秋瓜之栽培。得意外之收益。設如五月下旬播種。其後倣前者。施精密管理。至九月收穫。其收量雖少。瓜類缺乏時。價額有足多也。

品種

(1) 大越瓜 晚生。顆極長大。顆梗部雖細。其他部分爲長大圓筒形。外皮淡綠黃綠。表觀極美。草勢強健。產量甚豐。

(2) 桂瓜 顆比前稍短。然甚粗。外皮色澤濃厚。肉厚甚緊。晚生強健。

(3) 早生越瓜 瓜小。先端較粗。外皮淡綠。發生最早。自初夏即可漸次收採。肉軟味佳。

(3) 縞瓜 顆最短。圓筒形。頗似甜瓜。外皮濃綠。有白色縱縞。形狀正。肉稍堅。品質雖劣。

晚生而強健。

備考 本草綱目。謂此瓜生於越地。故名越瓜。他若菜瓜。梢瓜。堅瓜。醬瓜等。殆皆同種而異名也。夏秋間瓜結青白二種。故有青瓜白瓜之名。形長。有直紋。惟產汁中者。其瓜圓。要

皆以醬麵糟鹽等藏浸數日。用作食品。若按法精製。亦農產製品中之副產物也。山東多製爲瓜齋。行軍者購用頗多。韓龍圖常於營中品評質味。惜齋譜未聞於世。不然。當與花譜歐陽永荔支譜蔡作談作後先媲美也。

第八 苦瓜 學名 *Momordica Charantia*, L.

英 *Balsam Pear* 法 *Momordique* 日

性狀及原產地 原產地屬東印度。爲纏繞性之一年生植物。莖細。長達數尺。葉掌狀。淡綠色。花單性。形小。色黃。顆形有短紡錘。長紡錘二種。顆皮厚。表面有瘤狀突起。狀似荔支殼。顆始青綠。次變白色。成熟則爲黃赤色。先端破裂。自內部被紅色顆。露出黃褐色種子。種子大。扁平。或橢圓。表面及周圍有雕刻狀斑紋。除觀賞用外。嫩時可油煎鹽藏。或和糖羹食。亦有切片乾製者。完熟後。飄味甘美。宜於生噉。

栽培法 苦瓜性質。最近野生。風土及栽培法。不必過於審慎。種子三月下旬播於溫床。

五月中旬定植。或四月中旬直播於場圃。種皮成殼。故發芽須十五日內外。畦幅二尺五寸。株間一尺五寸。豎以支柱。使其纏繞。若設棚架。其畦幅以三尺爲宜。

肥料以氮質爲主。燐養鉀質亦並用之。六月中旬放花。七月卽依次收採。至降霜期。尙得摘穫。一株收量。不下十數顆。

餘。品種 (1) 圓若瓜 橢圓。兩端稍尖。產臺灣者形短大。(2) 長苦瓜 形細長。達二尺

備考 苦瓜救荒本草。謂之錦荔枝。一曰癩葡萄。元時名紅姑娘。元宮殿記。棕毛殿前。有野果名紅姑娘。外

垂蜂囊中含赤子甜酸可食。種出南番。 閩廣江南及北京等處均有之。據星槎勝覽云。蘇門答臘亦有此瓜。

瓢紅似血。調以薑醋爲蔬。和肉煮之亦佳。肥甘之中。摺以苦蕒。俗以解暑品視之。然此藥石苦口。則亦謂之諫果可也。

第九 扁蒲 學名 *Lagenaria Vulgaris*, Ser

英 Calabash 德 Flaschenfurbis, 日 エウカホ

性狀及原產地 原產地屬印度及亞非利加。栽培越二千年。形狀有長圓二種。嫩時煮食。味若冬瓜。葫蘆科中之有名蔬菜也。將熟剝外皮。去心部。乾之如瓢。可作器用。扁蒲生活力強。雖在瘠土。亦能發育。葉有淺缺刻。稍似五邊形。花白。單性。朝萎暮放。有夕顏之名。

結顆甚遲。故栽培之地積須廣。顆色青白。大而平滑。

栽培法 (一)播種。直播或移植。移植法。三月下旬。下種於溫床。至五月上旬定植。直播法。四月中旬下種。每穴四五粒。發芽后草勢旺盛。即行間拔。留強健者一本。無論移植直播。管理法悉同南瓜。栽培距離。以製大顆乾瓢爲目的者。面積宜廣。定畦幅二十四尺。株間十二尺至十五尺。每地一畝。苗株二十五本左右。若以早生小形供蔬菜爲目的者。定畦幅六尺。株間四尺可也。苗嫩時。恐防瓜葉虫侵食。日間應覆以寒冷紗。(二)摘心。苗長尺餘。葉生七八枚時。則行摘心。摘心後發生側枝。無使重疊。側枝生葉七八枚時。行摘心如主枝。(三)施肥。行直播法者。應以多量堆肥。油粕。過磷酸石灰。及人糞尿等爲原肥。施待肥與南瓜同。經第二次摘心。同時鋪以藁幹。用人糞尿魚粕等壅之。(四)收穫。供蔬菜用者。大小隨時收穫之。若製乾瓢用者。非俟其稍形成熟不可。否則乾後光澤不佳。其確期約花萎後四十日。斯時外皮之毛。由綠轉白。逐漸脫落。若外皮不能爪傷。則是成熟過度。顆肉粗硬。不堪作乾瓢矣。

品種 (1)形長圓而細。(2)形短圓如瓢狀。細腰粗頭。

備攷。扁蒲或名壺酒器。盧飲器。俗名葫蔕。蘆華者非形圓者曰匏。亦曰瓠。因其可以浮水。如

泡如漂也。凡瓠屬皆得稱瓜。亦得稱瓠或匏。古人以瓠瓠三字義通。故孫愔唐韻云。瓠音壺。又音護。

瓠音瓢也。陶隱居本草云。瓠瓠瓠類也。許慎說文云。瓠匏也。瓢瓠也。匏大腹瓠也。陸璣詩

疏云。壺瓠也。匏瓠也。後世以形長如越瓜。首尾粗細均一者為瓠。瓠之一頭有腹。長柄者

為懸瓠。無柄而形扁圓者為匏。匏有短柄大腹者為壺。壺之細腰有為蒲盧。就外形分為

種種名目。言乎性質。惟一而已。據李時珍市瓠之轉聲為瓢。瓠之疊韻為瓠瓠。蜀本草引切韻

云。瓠匏也。玉篇云。瓠瓠瓠瓜。廣韻云。瓠瓠瓠也。然則匏也。瓠也。瓠也。瓠也。實一物也。瓠瓠

或作壺盧。或作瓠瓠。古今注謂壺盧為圓之無柄者。有柄也為懸瓠。本草注謂瓠瓠亦是

瓠類。小者名瓢。集韻謂匏而圓者為瓠瓠。今江淮之間。謂細腰者為瓠瓠。長柄短柄者皆

為瓠。燕京人統謂之瓠瓠。以瓠瓠之已剖者名瓢。此可為中國古今各地方言不同之證。

學者勿以名殊。轉而滋惑可矣。案瓠有甘苦二種。瓠甘者葉亦甘。瓠苦者葉亦苦。北方農

葉以定去留。甜者為蔬。大江南北種之者。苦者為器。可解療毒。直隸山西。有名水壺盧者。亦名菜形似南瓜。供

蔬菜外。更可乾製。作壺盧條。農桑並種種玩具。瓠子在江南亦名扁蒲。苗葉花俱如壺盧。

## 第一章 果菜類

顆長者一二尺。短者如人臂。夏熟。可煮食。與苦瓠甜瓠。同為良好之夏蔬也。埤雅云。瓠葉。庶人之菜也。菜無微於瓠。葉然瓠之為物也。纍然而生。食之無窮。種得其法。品實偉大。小之為瓢杓。大之為盆盎。膚瓢可以喂豕。犀瓣足以灌燭。濟世之功大矣。安得以瓠落也。瓠落也。見莊子。自視而謂其堅而無用耶。堅瓠為齊田仲所不取。

第十 茄 學名 *Solanum Melongena, L.*

英 Egg Plant 德 Eierflange 法 Aubergine 日ナス

性狀及原產地 茄屬茄科。原產地在亞洲。極古時代。印度已栽培之。中世紀。傳入非洲。十九世紀中葉。傳入歐洲。美洲得此種最晚。雖係熱帶原產。栽培溫暖地方。生育更為良好。中日諸國。為夏季蔬菜中之要品。鎖耗甚巨。歐洲除地中海沿岸外。因溫度稍低。故栽培者少。一年生。其莖有木立性。與繁生性二種。前者莖粗長而分枝少。後者莖細短而分枝多。均有木質髓。及堅厚黑紫之外皮。葉為倒卵形。或橢圓形。周圍有鈍缺刻。葉面粗糙。呈綠色及暗紫色。中肋。葉柄。及萼與莖同色。有銳刺。花白或淡紫。有五瓣。以至八瓣。顆實為漿果。長形或球形。倒卵形。綠白鮮紫。或漆黑色。種子甚小。形扁平。一錢重。約九百餘粒。

幼時生長遲緩。易蒙晚霜之害。故外氣寒冷時未堪露地栽培。現今栽培最盛者在熱帶亞熱帶。至溫帶南部之一帶。北緯四十度以北不多見矣。好有機質多之壤土。或砂質壤土。黏重土易生龜裂。似非所宜。多雨排水惟勤。少雨灌溉惟周。二者一失。結果不佳。栽培家不可不注意焉。

栽培法 (一) 播種。行移植法。每於三月中旬設溫床。蒔種。溫床之設備法如西瓜同。惟床溫須在攝氏二十度至二十五度之間。用隔年水田之土爲床土。(隔年水田之土肥沃有力。更無慮立枯病青枯病等病菌之發生。每六方尺撒播種子約二勺。內外種子以水選。欲其發芽迅速。則浸置一日夜。蒔種畢。以篩撒布肥土於其上。至不見種子爲止。更以草葉覆之。以防床面乾燥。若撒布厚一二分之河沙。能使發芽齊一。此法較爲妥善。栽培家可習用之。種子發芽普通經十一、二日發芽後。最忌寒氣侵迫。嘗見定植後外觀極無病害。一遇強風。有自根際縊部折而枯死者。是卽幼苗重受寒氣之故。栽培者不可不注意焉。真葉開放。嫌其過密。則行間拔。苗間距離爲一寸五六分。視第二真葉已開。第三真葉將放時。更移諸假植床。(假植手續與胡瓜同) 惟床溫須特別注意。如外氣溫

## 第一章 果菜類

度在攝氏二十度內外者爲適宜。不及則入馬糞等釀溫熱以補充之。假植距離畦幅五寸。株間二三寸。至五月上旬霜害去。第五真葉將放時則行定植。（昔人見花行定植亦是一法。所慮細根受傷耳。）定植先整理宜精。如畦幅三尺則株間二尺五寸。所掘之穴直徑六七寸。埋基肥與土混和。次以移植鏟。再掘小穴植苗。根際并用手輕押之。南面設常綠樹之枝。或帳簾以遮日光。否則用泥土鉢於烈日下覆之。閱二三日根已堅定。鉢卽撤去。定植后使根際常得適度之濕潤。更以竹皮卷裹之。以防切根蟲之蝕害。誠恐風動根端有礙發育。並斜插竹棒。輕結莖葉防之。（二）摘芽。莖之本部若新芽生生不已。徒奪元本之生活力。宜摘去之。（三）施肥。茄好加里肥料。草木灰及磷養氫質等爲其生育之要素。惟施之不可過多。多則有害。如過燐酸石灰等多施。木之成熟早而結果期短縮。且果實肉硬。形小。種子多生。尤其弊之大者。氫肥多施。易罹疾病。是宜有適量之配置。試舉一例觀之。如地一畝。基肥成分爲腐熟堆肥七百六十餘斤。木灰七十餘斤。人糞尿八十八斤。追肥成分爲油粕三十餘斤。人糞尿五百二十餘斤。追肥分三次施之。視苗根既固。以幹爲中心。距四五寸處。畫輪溝。施第一次追肥。并行中耕。閱十日再施追肥。如前法。閱二



來復。施第三次追肥。培土根際。完成畦形。茄之生育中。如缺肥。則色澤不佳。應即施肥。以培補之。爲救急計。斗水中。溶十五兩硫酸銨。施之。經二三日。芽及實之色澤。漸形回復。再施他之肥料。自然良好可愛。(四)收穫。留種用者。選木及種實。均備良好性狀。一株祇留一顆。俟完全成熟後。採取之。置諸暗地。後令熟。取種子。以水洗淨。藏諸乾燥地方。無使直接觸受強光。供蔬菜用者。應人人之需要。得隨時收穫之。茄忌連作。普通隔四五年種一次爲常。

疾病 茄性質強健。疾病尙少。惟立枯青枯等病。爲害較烈。述之如左。供學者研究焉。

(一)立枯病 此病發生。往往於苗在苗床之際。本葉次第開放。微露細縊於莖之接地部分。漸及木質部。結果彫萎枯死。傳染甚速。豫防之法。在施多量木灰或風化石灰。於床地及場圃。使中利土中酸性。病菌無從繁殖。(因此種病原菌。最愛酸性土壤之故。)又酌用氫質肥料。不爲連作。實行客土。燒土之法。燬棄病害植物。撒布木灰。石灰。硫黃華等。均是防除病源之法也。

(二)青枯病 俗稱舞病。茄科中常見之。此病起因。由於水分缺乏。每於結果時發生。傳

第一章 果菜類

染極速。爲害甚烈。病徵初現時。並無何等異狀。不過新梢稍形凋萎。卽灌以水。猶可補救。若病勢已重。青葉盡變黃色。斯補救無方矣。

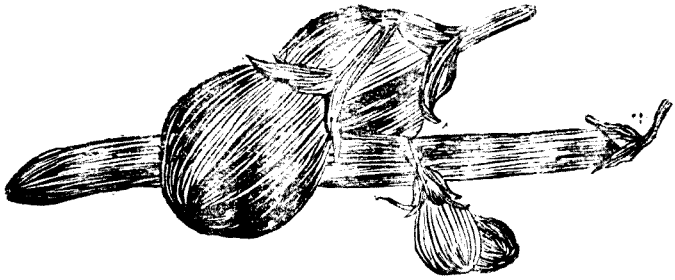
- (三) 白絹病 茄子接觸地面之部分。發生白黴。侵假而軟化而腐敗者。是曰白絹病。凡黏重卑濕之土壤。咸能釀成此病。瓜類亦有之。茄科爲尤烈。預防法。(一) 排水良好。(二) 撒布木灰或石灰或硫黃。於根之周圍。(四) 注波爾他溶液。(五) 拔棄害株。
- (四) 顆之腐敗病 排水不良之土。或屢遭大雨。其結果則顆皮現褐色斑點。累及蒂部。顆遂脫落。更入心部。腐敗全體。預防法。(一) 排水。(二) 以二斗五升式之波爾他液。撒布莖葉。

蟲害 金針蟲 *Agriotes Ferruginipennis*, Mots, 專食茄根。生活力頗強。驅除法。撒以食鹽。預防法。勿爲連作。

品種 品種繁多。不遑枚舉。茲揭其著名者如次。

- (1) 蔓細千成茄 (江戶茄) 葉小。枝細而繁。果實小。卵圓形。外皮呈紫黑色。光澤。早生。豐產。適於促成栽培。近年有自此種養成爲極早生種。以供漬物用者。

茄山茄長茄圓大 四十四



(2) 早生山茄 種實形色似前種。皮肉柔軟。適於煮食。浸漬亦可。豐產之早熟種也。

(3) 中生山茄 此種較前種。果實稍大。果梗及枝幹亦稍粗。成熟期稍遲。宜於浸漬煮食。產量甚豐。

(4) 中國水茄(長茄) 長達二尺。頂端屈曲。首尾粗細略同。似蛇形。因有名之曰蛇茄者。外皮紫。葉緣有深缺刻。葉端尖。發育過度。外皮硬。果肉成綿狀。品質變劣。故宜於未熟時。採取作漬物也。

(5) 佐土原茄 果實不如前種之長。近頂端大而急尖。外皮及肉均柔軟。種子少。適於煮食或浸漬。

(6) 北茄(大圓茄) 中國北京產。晚生種。果形豐大而圓。外皮紫黑。果肉白。均甚柔軟。種子稀少。適於為調羹原料。晚生。

(7) 重慶白茄 中國產。果大。外皮有白色光澤。皮薄。肉軟。子不多。供煮食用。味甚佳。

學藝園菜蔬用實

第一章 果菜類

(8) 紐約改良大種 Improved New York Large Purple. 稱佳。

種大良改約紐 五十四



果形圓大。無棘。外皮紫黑色。品質

備考 茄開寶本草始著錄。有落

蘇西陽小菰晉書先崑崙瓜大業拾遺錄

等名稱。惟圖經不載出處。或謂來

自暹羅。普通分紫黃青白四種。紫

茄黃茄。南北皆有之。白茄青水茄。

北地最多。供藥用者有黃茄。苦茄

株小有刺藤茄。蔓生似壺盧數種。容齋

隨筆云。浙西常茄皮皆紫。其白者

者。為水茄。江西常茄皮皆白。其紫者為水茄。所聞如是。未見實況。誌之以貢世之博聞多識

第十一 蕃茄 學名 Lycopersicon esculentum, Mill

英 Tomato 德 Liebes-Apfel 法 Tomato 日 アカナス

性狀及原產地 原產地在南美祕露。栽培起原。迄今不過數百年。始於美洲大陸及西印度諸島。至十六世紀中葉。傳及歐洲。日本自明治維新後。始有此種。在東亞諸國。大抵作觀賞用。供食用者少。此足見東西人食性之不同處也。蕃茄多多肉漿。具特別臭味。有

茄 蕃 六 十 四



助消化之功。於衛生甚屬有益。生食煮食。酢漬湯調。均能倍加滋味。在夏季有代作飲料用者。一年生。稍近蔓性。其莖葉甚易繁茂。變種極多。性質互異。一般性狀莖葉淡綠或濃綠。表皮有粗茸毛。油腺分泌奇臭。高達一尺至數尺。葉有粗細大小之別。大者達尺餘。小者僅數寸。葉面有皺縮缺刻甚深。達中肋部。爲不規則之複葉。花於七八葉之節間始發現。以後每隔三四葉節。目着生一簇。花形似茄子。小而色黃。一花梗上簇生數十個果實。因品種

第一章 果菜類

之不同。形狀各異。有圓球、扁圓、卵圓等種種。外皮色澤亦不一。有赤、紅、黃、白等諸色。然皆多肉多漿。

栽培法 (一)播種。行移植法。可借用茄、胡瓜等之苗床。下種時期。其他一切培植法。亦與茄無異。自播種至移植。約五六來復。蕃茄苗。比茄苗強健易植。如養成少數之苗。不必特設溫床。即種於植木鉢或植木箱中。晝吸日光。晚移暖室可也。植木箱不可過大。大則管理不便。普通以方二尺深二寸者為適。下種後經十日左右發芽。如嫌密生。則行間拔。否則苗細而長。有所謂長足苗者。結實稀少。即為此也。暖地苗易發育。生長過盛。有礙結果。常灌以水。仔細拔取。或行假植一二次。以止之。寒地不行假植。亦得良果。然究不如行假植者之佳。假植次數。仍視氣候土質而定。行之過多過少。均屬非利。假植後苗長五六寸。生真葉五六枚時。行定植。定植以早為貴。故養成良苗。亦以早為必要。(養成良苗。應在前霜害之前)畦幅及株間之距離。普通畦幅二尺。株間尺五至二尺。整地後。掘小穴。施基肥。閱一來復。下苗。施追肥。行中耕培土。再閱十日。行第二次追肥。中耕培土。並備木枝竹桿。俾得延蔓自如。每六尺間立三尺高之柱。插入小竹。以金屬線連結之。如欲統年可

得收穫。則行溫室栽培法。室溫日中常保六十至六十五度之溫度（華氏表）夜間約可減低十度。（二）整枝及摘芽。蕃茄草勢茂盛。結果減色。成熟亦遲。欲矯此弊。整枝尚焉。蕃茄與茄均自主枝第七葉至第九葉節間。著生第一花蕾。其後隨主枝之伸長。每四五葉間著花。同時各葉腋所生側枝。亦有每四五葉著生花蕾之性。是項側枝及花蕾。若任其自然生長。則側枝更生孫枝。其伸長力將勝過主枝。變成叢狀。與主枝不易區別。外觀似甚繁茂。然因濕氣充滿。日光空氣。不易流通。即令開花甚多。亦屬無益。是非盡力刪除側枝。全注勢力於主枝。不得良好之結果也。整枝留二本或三本者為常。亦有留一本者。一本之整治。株間以尺五為率。俟果穗發生三四。並止其先端。以遂長育。三本或二本之整治。株間二尺。於真葉五枚時摘心。使出數本側芽。近先端部分。留存三枝。使其結果。自下部及側枝所生者。悉行摘去。芽長則行整枝。並建設小竹。使其纏附。免致為風搖動。（三）施肥。蕃茄用肥料。比茄子可節減。暖濕肥沃之地。氫質肥料更宜少用。基肥之配合量。大概每地一畝。堆肥三百六十餘斤。過磷酸石灰二十斤。追肥用人糞尿三百六十餘斤。分二次施之。否則其地味既屬普通。無特別暖濕肥沃之狀態者。則基肥配合之量。需堆肥

九百斤至千餘斤。人糞尿百四十餘斤。過磷酸石灰二十斤左右。燄灰亦二十斤左右。沿肥用量與前同。(四)收穫。如爲食用。則生於枝之頂端者。隨時採取之。留近根部分之果。爲種子用。採取種子。擱置數日。使營後熟作用。然後剝去瓢肉。以水洗淨。乾而藏之。可也。疾病。疾病甚多。茲舉重要者如次。

(一)青枯病 病之起因。及其防除法。與茄子同。(參見茄子疾病項下) 茲不贅。

(二)縮葉病 病之起因。由於多施氫質肥料。或土地過燥。病徵發現之初。葉面厚而粗硬。繼而葉緣卷縮。甚至葉變絲狀。光澤盡失。從此結果方銳減。防除法。少用氫質肥料。勤力灌水。敷設草稈。剪除被害葉。

(三)白絹病 病之起因。及其防除法。亦與茄子同。茲不贅。

(四)葉炎病 (Blight) 空氣不流通。易釀茲病。病徵發現之初。僅在下部葉面。生灰褐斑點。漸及全葉。終至全部。及其極則黃變墜落。防除法。使空氣流通。撒布二斗五升式之波爾他液。或譯波爾能液

(五)顆實害蟲 蕃茄中。害葉之蟲少。蝕顆之蟲多。如天蛾科之蝦殼雀。擬尺蠖科之木



通木葉蛾。及小形木葉蛾。皆自八月間發生。以銳利之口刺入果皮。吸收熟果與未熟果之液體。亦為桃梨葡萄無花果柑橘等類之害。防除法有種種。薰煙誘蜜。均屬未妥。必懸燈捕網。搜索果樹間。撲殺之。較為有效。是項害蟲。亦寄生於里芋（蝦殼雀寄生）木通（木葉蛾寄生）青葛藤（小形木葉蛾）等植物間。此種植物。應即除去。以絕其寄生之路。

品種 蕃茄變種甚多。形態互異。有因其顆之大小色澤。或草勢之強弱。而為分類者。茲據倍利 Bailey 氏之說。示分類法。并說明於左。

(甲)普通種 多係變種。味美。可供食用。茲舉其著名者如左。

(一)市場用種 為最普通之變種。各地栽培甚盛。顆大多漿。味美。屬此類者。更因其顆實形狀之殊。別為左之三種。

(子)長顆種 形長橢圓。大如鷄卵。皮厚而緊。顆肉少。種座附着中軸。占大部分。葉稀少而皺縮。外皮赤色或赤紫色。

(丑)角顆種 栽培最古。形中等扁圓。蒂部有皺襞。品質下等。有淡紅黃赤等色。赤色

## 第一章 果菜類

種爲晚近所栽培。

(寅) 苹果形種 顆扁圓。有輪狀黑斑。或如突起瘤狀。外皮有赤黃、白、赤紫等色。莖葉粗大。

(二) 櫻桃形種 顆小球狀。直徑約八九分。有赤黃二種。性強健豐產。莖細而高。葉淡綠。小而粗生。

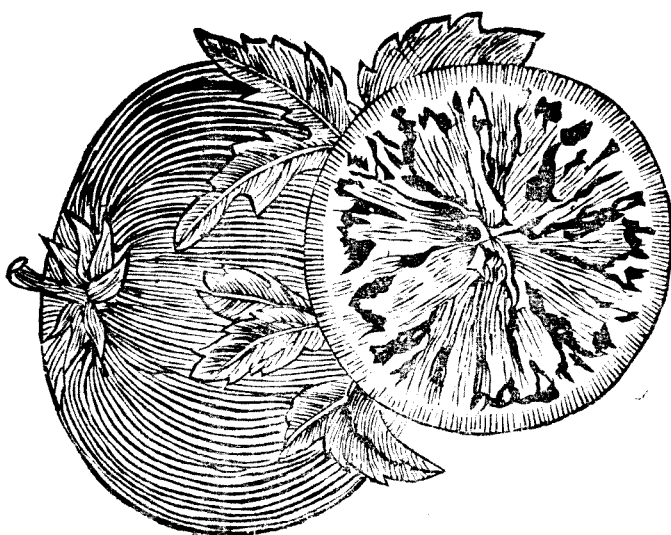
(三) 梨形種 早生健種。顆小。長卵圓形。一房生十個內外。葉大。稍有皺襞。色濃綠。

(四) 大葉種 形中等。葉片特大。數甚少。(不過一對) 幼苗及莖下部之葉。大概細長無缺刻。莖高而堅實。顆之色澤。最初栽培。僅有黃及赤紫二種。至一八九一年。始有赤色種。如迷概特 Mikado 與買克奈司 Magnus 二種。其最著也。

(五) 木立種 矮性。莖粗。無支柱。亦能直立成長。高達二尺五寸內外。葉濃綠而小。葉肉厚。有皺襞。相互密生。顆形中等。扁圓。有黃赤二種。肉質甚緊。品質優美。矮立種。亦此種之變種也。

(乙) 房總具利形種 性狀與普通全然不同。稍近野生。一般社會栽培之爲觀賞用。味

## 四十七 珍光種



酸。莖細長。葉粗生。顆小。球形。色鮮紅。房長。列生十二至十五顆。

左列各種或產量豐富。或耐於貯藏。爰備載之。以供學者之參考焉。

(一) 珍光種 Honor Bright 晚生。顆小。

扁圓。其色澤隨熟度而變。由綠而白。由白而黃赤。皮厚肉緊。品質中等。適於貯藏遠送。葉密常呈黃綠色。草勢虛弱。產量不豐。

(二) 愛克姆種 Acme 中生。顆中等。正扁圓形。色澤鮮紅。肉質緊密。蒂部無皺襞。頂部無斑圈。亦強健豐產之種也。

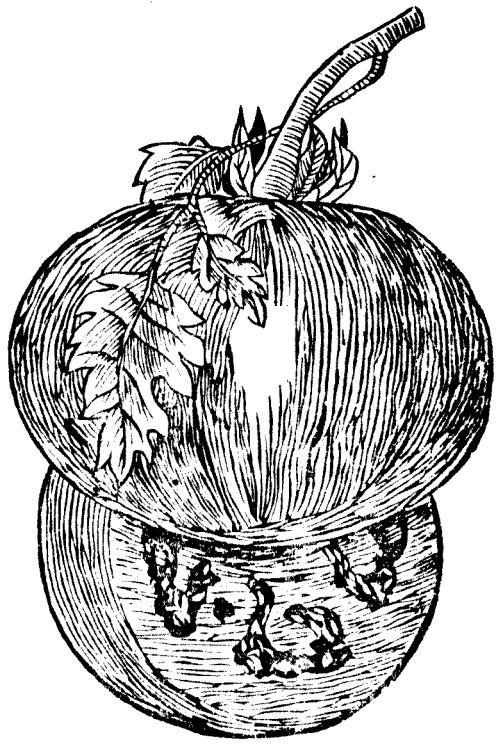
(三) 嫩玉種 New Stone 晚生。形扁圓。

實用蔬菜園藝

第一章 果菜類

肉緻密堅實耐貯藏。外皮滑澤鮮紅。

四十八 紅色種



堅。種子不多。

(四) 龍鐘種 *Dragon*

Champion 最早

矮小球形。色暗赤

肉緻密豐產

(五) 優美堅密種 *Living*

*estone Beauty* 早

生形圓而大。外皮

厚。易裂開。呈暗赤

帶紫色。肉緻密而

(六) 紅色種 *Cardinal*

早生。色澤鮮紅。光滑。形中等。肉緻密。耐貯藏。

(七) 大顆種 *Enormous*

性強健。豐產。瓜極大。形圓。外皮濃赤。肉緻密。耐貯藏。

第二章 莢菜類（一名豆菽類）

莢菜類。植物學上謂之莢果。莢果多屬豆科。豆科植物。因根瘤菌共生於根部。能吸收大氣中窒素。栽培似較他菜為易。古有利用休閒地。任其自然生長者。莖葉柔嫩。可供綠肥或飼料之用。其種實即菽穀類。在食用作物中之位置。比禾穀次之。嫩莢可供蔬菜。未熟種實。因其含蛋白質甚富。亦為食料調理上之要品。

莢果種類甚多。性質各異。除豌豆蠶豆外。生育中皆需高溫。忌早濕。土質好輕鬆。黏重有誤發芽。肥料以燐養鉀質為主。氧質則僅於新墾地。根瘤菌未生。發育不良時施之。中耕補肥等。不必如果菜類等之周至。（中耕有損細根故忌之）更忌連作。

豆類與穀類同為多含脂肪及蛋白質之植物。夫人而知之矣。經化學考驗。則知豆類消化實劣於穀類。惟蛋白質之消化。則與穀類相似。茲就豆之製品。述其消化率如下。

豆製品別	蛋白質	脂肪	炭水化物	纖維
煮豆	六五·五	？——	八五·七	三〇·九
豆腐	九二·七	九六·四	九三·三	？——

## 第二章 莢菜類

豆腐皮

九二·六

九五·七

八六·四

三五·五

第一 菜豆 學名 *Phaseolus Vulgaris, L.*英 *Kidney Bean* 德 *Bohne* 治 *Haricot* 日 *インゲンマメ*

性狀及原產地 原產地未明。據植物學家云。當在東印度。然於該地既未見野生之狀態。而栽培狀況。更不若非美熱帶之盛。則此說恐未為當也。前聞南美祕露里賣市附近。自土人墓中。發見種種果實。及蔬菜種子。又得數種菜豆。則其原產。似在祕露而不在東印度。於此有當研究者。是墓落成。是否在西班牙人互市以前。為土人之遺物耳。至傳入南亞。確在紀元前後。至第二世紀。入中國。菜豆一年生。莖細。蔓性。生長力速。溫暖地於一年間。行二三次栽培。蔓有纏繞性。左旋。長數尺。或不纏繞。性橫繁。長一二尺。是謂無蔓菜豆。葉互生。第一葉對生。為心臟形。單葉。第二葉以上。葉有長柄。三葉合成。為羽狀複葉。葉狀近三角形。先端尖。而底稍圓。葉色淡綠。又濃綠。葉面粗糙。花蝶形。自葉腋發生。二個至八個。花有白色。藍赤色二種。莢細長而尖。未熟時甚柔軟。漸即硬化。又有稱莢菜豆者。纖維不發達。質多柔軟。有黃綠二種。種子腎臟形。因品種之不同。亦有長短廣狹大小之別。

班紋如何。色澤如何。皆分類上所應注意之事也。

栽培法 菜豆雖因喬矮不同。生育期間。有長短差異。然多屬短期間作物。自播種至收採。矮性種平均三閱月。蔓性種四閱月而已。故溫暖地方。一年間。至少亦有二次栽培。目依次播種。全年中得採其軟莢也。今示播種期與收採期之關係如左。（據矮性早生種之之栽培）

播種期

採收期

備考

一月中旬

三月中旬至五月上旬

促成栽培

三月中旬

五月中旬至六月下旬

早熟栽培

四月中旬

六月上旬至七月下旬

露地栽培

六月上旬

七月中旬至八月下旬

同

七月中旬

九月上旬至十一月上旬

同

九月中旬

十月下旬至十二月下旬

冷床播種溫床栽培

十一月下旬

二月中旬至四月上旬

溫床栽培

## 第二章 莢菜類

惟促成栽培。於右之時期後。雖亦稍稍結實。乃品質劣等。供販賣用。收支不克相償。故就栽培露地者。說明於左。施肥收穫。亦附述焉。

(一) 春季栽培法 春季販賣之菜豆。先選早生矮性種。於三月上中旬。種諸溫床。溫床用胡瓜茄子等之廢床亦可。穴植三粒。每穴相距三四寸。覆土寸許。常灌水。五六日發芽。一畝種量。用小粒二三升。大粒四五升。苗床約須九方丈。展芽后不特成長甚速。葉大則相接亦密。外氣寒冷。未便定植。更有保五尺平方距離。於有遮圍冷床內。行假植者。

第一次栽培菜豆。其地應向南方傾斜。或擇北部有圍繞之溫暖輕鬆地。冬時混入堆肥等。至氣候既暖。於畦幅尺五。株間一尺間。栽植一株。俟根黏附。輕行中耕。且施稀薄糞尿。促其生長。然莖葉茂密。光氣難通。結莢力固減。恐病菌侵入葉柄。不免落葉。播種後四十日開花。花落二旬餘。拔收柔軟莢。矮性菜豆。既不生蔓。下部各葉腋。叢生側枝。易於茂育。同時開放花蕊。故採收嫩莢。短期間可以畢事。亦有留根株於場圃。施行追肥。恢復勢力。再生新株。採第二次嫩莢者。一畝中。可收六七百斤。

(二) 夏季栽培法 四月至六月間下種。雖氣候溫暖。可以定植。惟黏重土壤。有播種後。



誤其發芽之慮。故宜冷床中養成幼苗。再行移植。此時品種。雖因用途有軟莢硬莢之異。然選蔓性。豐產之稱類則一也。蔓性於栽植上。需竹柱孔多。歐美諸國。未易得此。故用無蔓種。中日產竹甚富。所栽者類皆蔓性也。

葱、菜及甘藍類收穫後。深耕一畝間。以堆肥七百餘斤。木灰七十餘斤。過磷酸石灰。三十餘斤爲原肥。矮性種畦間尺五。株距一尺內外。蔓性種畦間二尺五寸。株距一尺二寸。亦有二尺三尺之距離。交互作廣狹之畦條而播種者。所二尺之畦間爲通路。斜建支柱於三尺畦上。使其纏繞枝蔓。採收管理甚便利也。

播種後開芽甚速。發育又甚速。蔓性種六十日內。可採嫩莢。蔓長。施以支柱。當使兩畦相向。斜立爲山形。使蔓相互纏附。此比每株建竹一枝（長六尺餘）直立以禦風者。抵抗力較強。倒仆之患較少。生育中於除草及因生活狀況。施稀薄糞尿外。無特別注意之作業。嫩莢因蔓之生長。依次發生。故結果期甚長。以嫩莢爲目的者。收採四五次。一畝收量軟莢一千四百斤內外。種實乾燥。其量爲一石五斗至二石。

(三)秋季栽培法 秋季收採之菜豆。於八月上中旬採種。無論喬矮。以氣候暖。降霜遲

## 第二章 莢菜類

之地爲宜。因其一遇霜害。卽形衰弱。結莢者每易枯萎也。其餘管理法。與春夏兩季無甚差異。栽培雖易。需要者不甚貴重。且寒氣侵入。莢難完熟。輪作時栽培之。不適於採種用也。

病蟲害 害蟲有蚜蟲。夜盜蟲等。驅除法詳前。茲述其病害於左。

(一) 班葉病(炭疽病)雖侵害莖葉。而於嫩莢爲尤甚。凡近地面及莖葉茂蔚。空氣難通。部分被害更烈。嫩莢始生微細黑斑。其周圍有赤色輪圈。斑點部次第擴張。變爲暗褐。至莢皮凹陷。有損外觀。貽害品質。害及莖葉。收量減焉。預防法有三(一)採種當擇無病之莢。(二)發生前撒布波爾他液。(三)施糞地上以防濕氣。

(二) 菌核病。空氣濕潤時。此病更多。其被害部在葉之附着點。病原菌由風吹附莖葉。以雨水洗至葉腋。競行繁殖。葉腋部初現黃褐污點。繼生白色黴胞。遂腐敗靡亂。而至落葉。草勢衰弱。結莢維艱。豫防之法。非撒布硫黃華於葉腋。節減有機質肥料。以阻害病菌繁殖。不可至避連作。燒被害物。疏整枝葉。以通風光。亦根本上所應注意也。

(三) 白絹病。與生於瓜類者同一病徵。莖之接地部分纏繞白色菌絲。外皮腐敗軟化。故

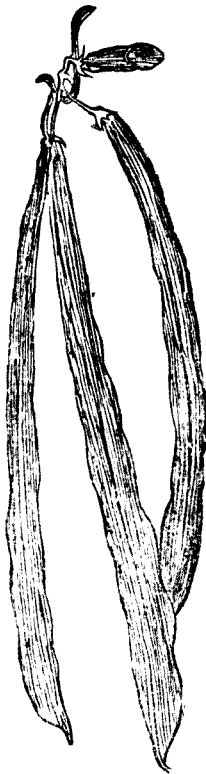
莖葉枯死。豫防法在排水良好。撒布木灰、硫黃華等於根際。

品種 菜豆品種頗多。有採子實者。有收嫩莢以供食用者。有蔓性與無蔓而矮性者。其他莢之色澤長短等。可為類別標準者不少。茲因蔓之有無。及莢之色澤。記其主要者於左。

(甲)矮性綠莢種 Green Podded Bush bean

(1)惠喇叮極早生紅種 Earliest Red Valentin. 為極早生之無蔓種。下種后約五十日收穫。有耐霜性質。莢長稍圓。肉厚而軟。莢色鮮綠。無纖維。品質良好。強健之豐產種也。

四 矮 性 菜 豆 種  
十 性 矮 種  
九 種 性 矮



(2)阿雪克黑種 Black Oshrick 亦早熟。強健無蔓之菜豆也。莢長大。斷面稍圓。多肉而

實 用 蔬 菜 園 藝 學

軟。產量亦豐。

(3) 長人種 Long Fellow

早熟種。莢稍圓長。肉厚軟。味亦美。用作調理。不失綠色。強健

豐產之良種也。

(4) 豐厚種 Bountiful.

為對於病害抵抗力甚強之早熟種。生育期長。收穫亦久。夏期播種者。秋季亦可收採。莢大幅廣。形齊。一肉厚而軟。豐產之良種也。

矮 性 種



(乙) 蔓性綠莢種 Green Podded Pole bean.

(1) 老房狀種 Old homestead.

此種為蔓性菜莢。七月下旬採收。莢大有淡綠色光澤。

莢爲房狀結果。不問蔓之先端及根部。均有結實之性。故質軟味佳。產額亦富。

(2) 深紅纖匐枝種 *Scarlet runner*. 此種爲歐洲所賞用。花鮮紅。適於觀賞。高丈餘。子

實充滿。可供莢及子實用。

(3) 日本種 所栽培者。多屬莢菜荳。卽蔓性之綠莢種也。品質不及西洋之良種。

(丙) 矮性黃莢種 *Bush wax bean*.

(1) 改良黃莢種 *Improved golden wax*. 強健豐產。爲無蔓之晚熟種。莢肉厚。含黃金色。

頗美。長五寸許。質軟無纖維。香味優等。

(2) 通銷廣莢種 *Market wax*. 爲莢菜豆。供子實用。甚著名。莢扁平長大。收穫適期。軟

而味佳。

(丁) 蔓性黃莢種 *Pole wax bean*.

(1) 可培來吉網託爾早生種 *Early colmar de dumoutie*. 此種爲法國種。蔓短。故稱半

蔓種。莢稍圓。黃金色。頗美。質軟。味香。優等之豐產種也。

(2) 黃莢種 *Golden wax* 強健中熟。與前種共屬半蔓。蔓扁廣。黃金色。多肉稍圓。纖維

## 第二章 莢菜類

少。質軟而香味良好。產量亦豐。

備考 日本隱元禪師自中國攜菜豆歸。關東地方名菜豈爲隱元豆。關西則以鵲豆爲隱元豆。名同物異。確是傳譌。不可不辨。

第二 豌豆 學名 *Pisum sativum*, L.

英 *Pea* 德 *Erbsen* 法 *Pois* 日 *エンドウ*

性狀及原產地 豌豆有紫花白花二種。其性狀雖相似。而莢實品質。頗有軟硬之差。前者曰圃場用種。Field *Pea* 後者曰園藝用種。Garden *Pea* 植物學家就其系統上或形態上。名爲二變種或二種。故其原產地亦因之而異。或云圃場用種。於紀元前後。在伊大利發見。厥後印度北部。亦有廣植者。然梵語中未聞其名。殆亦近世所傳播與。迄今查伊大利山野。有自生者發見。是殆原產地之表徵也。其栽培起源。當在二千年前。園藝用種。比前種耐寒之力弱。其原產地更近於南方溫地。可想見也。然無野生者發見。或由前種栽培之結果。而有此變種耶。抑栽培甚久。野生者已歸淘汰也。據研究之報告。謂希臘於三百年前。已有栽培之證據。瑞西湖樓時代之遺物中。亦有其種發見。可知比前種之栽培

甚久也。觀諸家所說。其原產在科卡晒斯南部。至波斯地方。其后傳入歐洲及埃及。又至中國栽培起原。須在二、三千年以前。故有謂園場用種。實茲種所變者。然其系統未確。園藝用種之莢豌豆。大粒豌豆。花亦有赤有白。喜田氏曰。豌豆原種。爲赤花硬莢種。有褐色種實。自此改良。而生今之園藝用種。謂余不信。請觀赤花種白花種之雜種試驗。其第一代必生赤花也。

從播期早晚。有一年生二年生之別。莖雖圓而粗。中空。甚脆。極易損傷。莖有蔓性矮性二種。蔓性種雖甚長。不能自己纏繞。葉色濃綠。含白粉。爲羽狀複葉。通常中肋左右。有圓葉二。先端三葉片。變爲卷鬚。纏繞他物。爲支莖之凡。葉柄附着部。有大葉托二。包圍莖幹。開花甚晚。平均第十葉以上。生花梗於葉腋。開一二花蕾。花形似蝶。有白色藍紫色二種。莢扁平而長。彎曲於腹面。先端尖。曲於背部。此有軟硬二種。前種稱莢豌豆。雖發育已極。柔軟而味美。後者種實肥大。莢不堪食。種實有形狀大小。色澤綠白。種皮皺滑等別。大抵花之藍紫色者。種實有褐色斑點也。性強健。耐寒。瘠土亦能繁育。除寒氣嚴烈地外。概充冬作。所適風土。在冬日溫利。霜雪稀少。土實黏重之處。若壤土易生霜柱。可避則竟避之。

## 第二章 莢果類

栽培法 (一)播種。播種必選新地。忌連作也。根瘤菌之排泄物。含有機酸。土地易化酸性。故必鹹性強之土地。不生忌地病。否則亟宜休栽數年。此種事實。於盆作試驗時。足以證之。栽培距離。因品種喬矮而異。然與其狹也。甯廣。矮性種畦幅二尺。株間八寸至一尺。蔓性種之管理上。以抱畦爲便。即互設四尺畦條。與二尺通路。四尺畦上。可保尺五之距離。二列。以播種。一畝種量約三四升。播種期暖地秋播。寒地春播。恐被霜雪之害也。然秋播不宜早。早則易蒙寒害。十月下旬至十一月中旬。爲最適之時。溫暖地方。寒害既少。亦有九月中旬。下早生種。於冬季收莢豌豆者。其利固甚溥也。至若寒冷之地。不適生育。則於春季三四月下種。十月至十一月。氣溫低降。大氣乾燥。斯可下種。須二三十日發芽。發芽後生長極遲。至催暖氣。生長亦祇數寸。在有寒害之地。畦間當立附葉竹枝。爲支柱用。并禦寒氣。生育中所應注意者。幼苗間淺行中耕。時除雜草。因生育狀況。施稀薄糞尿可也。(二)施肥。一畝所用基肥。約木灰七十五斤。過磷酸石灰二十餘斤。土壤酸性強時。應用石灰草木灰等。鹹性肥料中利之。(三)收穫。花謝后約五十日。而莢成熟。供菜用者。收於軟莢或青實之時。莢豌豆。莢之軟者也。實豌豆。莢之硬者也。硬者食實。軟者食莢。收採



徵候。均以豆莢軟弱時爲便利。西洋各國。有以色澤濃綠。種粒細小。爲罐製品者。是當於種實充滿。莢將生皺時採之。

病害。如忌地病。因豌豆忌連作。栽培一次。非休閒數年。或施城性肥料。中和土壤酸性。不可。其原因已詳前。更述白澁病立枯病於左。

白澁病。莖葉茂密。光氣難通。陰雨連綿。生機頓促。葉之表裏。白粉狀之物質起焉。被害烈時。葉色黃變。易於枯死。豫防之法。栽培距離宜廣。使空氣易於流通。且以二斗五升式之波爾他液。混合石鹼十五錢施之。

子苗立枯病。苗長二三寸。病菌侵入。莖之接地部分。生一細縊。倒伏枯死。非拔燒害株。多用木灰。良好排水裝置。不足以絕其病也。

蟲害。有豆象蟲等。分述於左。

豆象蟲。體長一分。色赤褐。莢將成熟。成蟲產卵於其內。孵化則幼蟲蝕害種實。故採收熟莢時。外部檢視。未能認其寄生。貯藏既久。幼蟲羽化。破種皮而出。其害於豌豆大豇豆。豆小豆爲最甚。防除法。曝乾種粒。入密合箱內。注二硫化炭素於種子上面。該液卽行蒸

## 第二章 莢菜類

發。因重量而沈入底部。可以窒息是蟲。

稜蝗 春時食豆類嫩葉。幼蟲成蟲形態相似。惟幼蟲無翅。成蟲長三分弱。色黑褐。有種種斑紋。體爲長稜形。體面粗糙。顆粒甚多。有跳躍之肢。可以烏黴誘殺。或追撲之。

油葫蘆 豌豆及他作物均被害。幼蟲黑色無翅。成虫長八九分。色黑褐。觸角長。前翅短。尾有剛毛。雌者具產卵管甚長。至秋則於清朗鳴聲。性好瓜及馬鈴薯。可以此誘殺之。朝晚運動遲緩。勿於捕殺。書間置席羣等。俟其潛伏殺之。或土中穿穴。追逐於此。以資殺滅。品種 豌豆由蔓之性質。莢之形態。品質。及種子色澤等。分類如左。

(甲) 由莢之性質分類者。

(1) 實豌豆 Shell Podded Pea 開紫花。子實適於收採。莢硬。不宜煮食。

(2) 莢豌豆 Edible Podded Pea 花白種。圓。適於採莢。品質未見優美。

(乙) 由蔓之性質分類者。

(1) 蔓性種 Tall Pea (∞) 半蔓性種 Half Dwarf Pea (∞) 矮性種 Dwarf Pea

(丙) 由種皮之狀態分類者。

(1) 平滑種 Smooth Pea (2) 皺襞種 Wrinkled Pea

(丁) 由種子色澤分類者。

(1) 白色種 (2) 綠色種 (3) 褐色種

品種中亦有分。(1) 硬莢蔓性種。(2) 硬莢半矮性種。(3) 硬莢矮性種。(4) 軟莢蔓性種。(5) 軟莢蔓性種者。循名覈實。分類之迫得矣。

備考 豌豆。本草云其苗柔弱宛然故名。舊作有胡豆。張鑑得胡豆種於西域李時珍謂胡豆即豌豆吳其

澹謂二種各異且云胡字古音義多訓大戎菽。桓公伐山戎以戎菽徧布各畢豆。留豆後世輒以種出胡地附會其說皆無稽也。戎菽。國爾雅注云戎菽即胡豆。畢豆。一名

見雀實。麻累。本草云嫩時青。回鶻。唐書云畢豆出回鶻地飲膳。淮豆。農書云俗呼豌豆月令。麻累。色老則斑麻。回鶻。正要作回回豆即回鶻也。淮豆。農書云俗呼豌豆

國豆。鄴中記云石青小豆青斑豆等稱。種出西戎。北土甚多。其苗作蔬甚美。蜀中謂之豌豆。顛顛不獨野豌豆呼為巢菜也。務本新書曰。豌豆在諸豆中。最為耐久。產多熟早。如近

城郭。摘豆角販賣。可先變物。莊農往往獻此豆以爲嘗新。蓋一歲之中。貴其先也。熟時又

少人畜傷踐。以此較之。甚宜多種。雖玄扈云。蠶豆之利。十倍於豌豆。然其耐陳則一也。又

觀陸宣公狀云。豌豆爲物。其用甚微。舊例所支。惟充畜料。是蓋昔時僅以秣馬。未供蔬用

## 第二章 菜類

故也。粵婁農曰：細蔓儷專新粒含蜜。菜之美者孰有逾於此耶。

## 第三 蠶豆 學名：Vicia Faba, L.

英 Broad bean 德 Garten-bohnen 法 Gourgan 日 ソラメ

性狀及原產地 栽培起源當在四千年前。其原始植物今殆湮沒。故原產地不得確實證迹。俄國羅修 (Lerche) 氏於十九世紀末在裏海南方荒蕪地發見野生。阿利無愛爾 (Olivier) 氏以波斯爲原產地。孟皮 (Munby) 氏以亞爾裁利亞爲其元產地。然無確證。易受駁論。若就需要方面觀之。中國自古用作祭品。羅馬亦然。故其原產當以羅氏之說爲近。始由亞利安人栽培傳入歐洲。至紀元百年以前輸入中國。更至日本印度。美國需要不多。英國用爲人畜食物。

蠶豆爲一年生或二年生。木立性之草本。分枝力強。高達四五尺。莖粗。四方形。葉互生。羽狀複葉。葉片五個。自第十葉處。各葉腋生數個淡紫色花。結莢一二。莢雖因品種有大小。大抵爲稍平之圓筒形。以彎曲於外縫線方向。故似背部附有種實。種實扁平短卵圓形。成熟則呈赤褐綠色。未熟時有綠白二。風土關係與豌豆相似。以抗冷之力稍弱。故嚴

寒地方易於寒傷亦有莖長尺許。猝兆枯衰。至暖氣頻催。再自株根發芽者。俗曰親倒豆。土質以硬固壇土爲宜。連作之害較豌豆輕。休栽二三年可也。

栽培法 (一)播種栽培距離。雖因品種喬矮而異。大抵繁茂種畦幅三尺。株間一尺二寸。矮性種畦幅二尺。株間八寸。土質肥沃。莖葉茂密。斯時距離宜廣。故種量可以略減。溫暖地方。雖以十月下旬。至十一月中旬播種。若冬寒峻烈。當至三月。英國春季嫩莢。價格高貴。每於一二月間。播種溫床。三月間定植露地。亦有三月至六月。順次下種。以圖接續收採者。然如中日各國。夏種蠶豆。需要無多。春季播種。難獲利益。大抵以十月至十一月下種。下種前浸水四五日。催促發芽。每穴二三粒。覆土二寸。下種後。宜常灌水。以防乾燥。莖長八九寸。即宜中耕。一二次。晚則徒傷根部。有害發育。(二)摘心莖長至適度。即應摘心。摘心不特抑制伸長。催促結實。且免蚜蟲叢生。新芽嫩莢。於以發育也。萬一莖葉過茂。應張繩畦間。以防倒伏。并可流通空氣。(三)肥料栽培前每畝地當以木灰五六十斤。過磷酸石灰二十斤。爲播種之豫備。種後宜撒廐肥。等二次中耕時兼施糞尿。(四)收穫菜用之莢。未熟時摘之。必當去其外皮。種實供煮食用。味甚美。半熟時甘味更強。然終不若

## 第二章 菜類

豌豆之鮮美也。其嫩莢與種粒。可以共煮。成熟之實。可供糖煮及其他調理之用。

病害 銹病 病菌寄生。豆苗衰弱。其爲害閱三四代未已。防除法在燒棄被害植物。

蟲害 蚜蟲 羣集莖葉。吸收液汁。害新芽。花蕊不能結實。幼蟲無翅。成蟲有具翅者。色

均黑。成蟲體長五六釐。增殖迅速。爲有性無性兩法。蕃生數次。防除法（一）烟草一斤。注

熱水五升。加水三倍。以噴水器注之。二二既叢集於柔軟部分。開花後。當摘取嫩芽。以防

其害。且可催促結實。

品種 西歐品種甚多。在中日諸國則較少。通常隨子實之大小。分爲大粒種。小粒種。如

綠蠶豆。係中國產。莖高葉大。性強健。子實大。產量豐。色綠味佳。大粒種中之晚熟者也。山

城蠶豆。係紀州名產。莖葉矮小。子實未鉅。以早熟被賞。

備考 蠶豆亦名胡豆。太平御覽云。張騫使外國。得胡豆歸。指此也。今蜀人呼此爲胡豆。

豌豆不復名爲胡豆矣。二者名稱相同。形性迥別。本草云。莢狀如老蠶。故名。農書謂其蠶

時始熟。故名蠶豆。日人因其莢而天空。亦名空豆。蒙化府志。以其花容相南。名曰南豆。益

部方物記。有佛豆粒大而堅之說。舊雲南通志。謂卽佛豆。古以滇爲佛國。名曰佛豆。其以

此與歐洲於石器時代已現遺跡。中國栽培雖歷二千餘年。宋時尙未徧種中原。景至蜀文見佛豆。至明則栽培甚盛。李時珍謂蜀中用以備荒。西南山澤之農。以其豆大而肥。易於果腹。故廣植之。其豐歉足以左右米穀價值云。檀萃滇海虞衡志云。滇以豆爲重。始則連莢烹之爲菜。滇人食豌豆兼蔓名豌豆菜繼則雜米而炊作飯。乾則洗淨爲粉。故蠶豆粉條。明澈輕縮。雜之燕窩湯中。幾不復辨。此楊萬里所以有翠莢中排淺碧珠。甘欺崖蜜輒欺酥之賦也。徐玄扈曰。蠶豆種花田中。不拔花結。用以拒霜。至清明後拔之。又由十月初下種。一二月宜厚壅之。此亦栽培家所可取法也。

第四 豇豆 學名 *Vigna Sinensis Hassk*

英 *Asparagus bean* 德 *Americanische Riesen spargel bohne* 法 *Dolique Asperge*

日ササゲ

性狀及原產地 或謂南美原產。然中國自古栽培。其原產地當屬舊大陸也。中日諸國採其莢實以作食品。西洋多用爲飼料肥料。爲一年生短期作物。性狀類似菜豆。有蔓性矮性二種。葉大濃綠。自三片成花梗。短生於葉腋。先端生淡紅或白之小花。二成莢一對。

莢細長。因品種而有長短。色澤有淡綠赤斑二種。

栽培法 風土關係與菜豆無異。旱地作畦二尺至二尺五寸。穴播四五粒。株距一尺至一尺五。覆土宜厚。播種宜早。設如四月上旬下旬下種。約三個月收採。如欲夏秋間次第收穫。當先繼續播種。然至八月下旬。生長期亦終了也。間拔後。每株留存三本。蔓生則附以竹枝。

十五  
十 六 十  
豆 莢



品種 品種中短莢種居多。長六寸。品質易硬化。故以種實用為主。雙莢豆、赤莢豆、截莢豆等。其變種也。長莢種有長至三四尺者。品質柔軟。供蔬菜用。因長短有十六莢豆、十八



豇豆。二十六豇豆等名。種實皆腎臟形。色澤有白黑赭及紫斑四種。均可製餡。或與飯共煮。日本之格原豇豆。莢長二尺五寸。青豇豆。莢長四尺餘。種實黑。皆品種中之著名者也。備考 紅豆一名瓊躑。本草綱目云此豆紅色。居多莢必雙生故名。今處處有之。穀雨前後下種者。七八月收穫。五月下種者。八九月收穫。一年三兩熟。可穀亦可茄。取多宏用。誠上品也。李時珍謂其開花結莢。兩兩相垂。有習坎之義。種形若腎。所謂名為腎穀者。應以此當之。盧簾夫謂每晨煮豇豆。和鹽食之。補益腎氣。其所見亦同李氏也。

第五 鵲豆 藕豆 學名 Dolichos Lablab, L.

英 Hyacinth bean 法 Dol que Latta' 日 フヂマメ

性狀及原產地 原產在印度爪哇等地方。栽培雖閱三千年。以不甚重視。故品種尙少。歐洲僅於溫暖處栽之。中國素種此豆。傳入日本。名隱元豆。其花似藤。亦名藤豆。一年生。晚生蔓性。矮性者強健。亦有高達八尺者。葉似菜豆。葉有複葉。爲此種特性。花梗甚長。生自葉腋。花色白或紫。穗狀。簇生。莢扁平短大。綠白色。或綠紫色。內貯二三種粒。嫩莢柔軟。含有香味。供煮食用。甚宜。種子扁平短橢圓。黑褐或赤褐。附莢部分。色白而大。晚生。每至

秋季結果。故早寒之地。難期豐產。

第二章 莢菜類

五十一 鵲豆



栽培法 (一)播種。播種較他豆稍遲。四五月間。有於麥畦下種者。畦幅二尺至二尺五。株間一尺至一尺五。穴播四五粒。每畝種量三四升。生育中。中耕一二次。觀生長狀況。施以補肥。蔓性種應附支柱。長則易罹風害。(二)摘心。莖高三尺時。應即摘心。有時自下部發生多枝。足防蔓之徒長。(三)收穫。莢自下部順次成長。採收時亦應注意。如見蝶翅幼

蟲同時捕除。採收期間甚長。自八月始。延至十一月止。一畝收量可達一千二三百斤。

品種 (1) 普通種 葉淡綠。花白或紫。莢白而狹長。種子黑褐。

(2) 赤花大莢種 奉天等省所產。莖葉大。性強健。葉濃綠。花赤紫。莢紫綠。莢大。幅八分。

長有達四寸者。結果雖晚。產量極豐。品種柔軟。種子大。色黑褐。

(3) 無莖種 長不及二尺。發生甚早。適於促成栽培。花白。葉淡綠。莢白短小。品質柔軟。

種小赤褐。

備考 藹豆。北人呼鵲豆。以其黑而間白。似鵲羽也。亦名沿籬豆。蛾眉豆。本草云。藹本作

籬。蔓延也。蛾眉象豆。脊白。路之形也。 莢形甚衆。子有黑白赤斑四色。白者每供藥品。餘皆作蔬菜用。農家每

於清明下種。蓋以草灰。不用土覆。又據徐玄扈曰。以口向上種之。粒粒芽茁。若橫種。十不出一。此因幼芽不能茁土。故發芽率銳減也。

第六 刀豆 學名 *Canavalia ensiformis*, D. C.

英 *Chickasaw lima* 日 ナタメ

性狀及原產地 原產地當在東洋溫熱二帶。中日素廣栽培。美國近始播種。蔓性。一年

## 第二章 莢菜類

生草勢強健。高達丈餘。莖葉雖似鵲豆。花則與彼有異。常生四五朵於花梗上。其色澤有白與淡紫二種。莢極廣大。幅一寸五分。長有達一尺者。嫩時種小。莢似皂角而長。扁如刀。故有茲名。質脆弱。供鹽漬。煑食之用。種子爲短腎藏形。外皮白或淡赤。適於黏土。濕潤之地。有誤發芽。宜避之。

栽培法 (一) 播種。刀豆種子肥大。在葉苗地頗難。旱地直播。腐敗者多。故於四月間在瓜類溫床中下種。俟木葉二枚以上。從事移植。播種後。應常灌水。以防乾燥。并澆薄糞。或覆貝殼。遮光熱。促發芽。畦寬二尺五。株間一尺二。以支柱交叉兩畦間。俾其纏繞。一肥料。原肥用堆肥。燐酸肥。追肥以人糞。尿木灰施之。莖葉過茂。卽宜摘心。三。收穫。八月中旬後得採嫩莢。擇勻整者留枝上。俟其全熟。採而貯之。種類以白爲佳。

備考 刀豆一名挾劍豆。

西陽雜俎云。莢橫生。如人挾劍。故名。

或謂龍爪豆。卽刀豆之一種。其莢醃以爲茹。

苗嫩時。以油鹽調食。救荒本草。所謂煑飯作麵者。於饑歲始爲之。莢老則收子。子大如拇。指頭色淡紅。與鷄肉豬肉。煑食尤美。常於清明下種。先潤以水。每穴側放一粒。薄覆鋤末。恐載土重。芽苗難也。

第七 諸種豆類 所說豆類。爲莢菜類中重要者。歐美諸國。尙有數種。供蔬菜用。更述如左。

(一) 菜豆 學名 *Phaseolus lunatus*, L.

性狀及原產地 原產地在南美。迄今猶有野生者。非洲亦自古栽之。蔓性。一年生。性狀雖似鵲豆。所異者。葉稍長大。花小。呈淡綠白色。莢雖廣大平滑。質硬。難供食用。種子扁平。短腎藏形。有綠白二種。供調理用。品種有喬矮。舉其要者。如普通種 *Common* 矮性種 *Dwarf* 及小種 *Small* 等是。

(二) 赤花菜豆(花豆) 學名 *Phaseolus multiflorus*, Wild

性狀及原產地 原產地屬南美。雖多年生。而栽培者爲一年生。草勢盛。發育速。莖葉似菜豆。花總狀赤色。爲其最著特徵。莢長大粗硬。帶赤綠色。外皮有細毛。與多少黏質。種實爲豐大腎藏形。色淡紫。有黑斑。供食用者此也。品種甚多。因其花容美麗。常充觀賞。

(三) 黎豆 (虎豆、狸豆、八丈豆) 學名 *Mucuna Capita ta* W. et. A.

性狀及原產地 原產地屬東洋熱帶。自八丈島輸入日本。故名八丈豆。亦稱天竺豆。本

## 第二章 莢果類

草稱爲狸豆。爾雅注。謂攝虎鬣。卽今虎豆。然古人謂黑爲黎。色雜亦曰黎。豆以黎名。意在斯也。蔓性。一年生。性狀雖似刀豆。花小總狀。莢稍短。圓筒形。自一處生五六莢。外皮質硬。有細毛。種子短橢圓。稍小。其外皮淡灰褐色。供煮食甚宜。

(四) 扁豆 學名 *E. vum* Lens. L.

性狀及原產地 原產地。白亞細亞西部。至希臘及意大利。栽培起原在四千年前。矮性。一年生。高一尺五寸。莖葉雖似矮性豌豆。葉淡綠極小。自四五對卵形小葉。成羽狀複葉。先端爲卷鬚狀。花白。生三四朵於花梗上。莢短而圓。含圓形種子二。莢硬不堪食。種實用途。與豌豆同。

(五) 鷄兒豆 學名 *Cicer arietinum*, L.

性狀及原產地 原產地。屬裏海及高加索山南部。栽培閱四千年。矮性。一年生。高二尺內外。莖葉粗。有細毛蜜腺。複葉小。自六對小葉成。花小而白。稍有赤色者。莢短小。外含細毛。具種實一種。形圓。有凹凸。色黃肥大。供煮食。或代咖啡。

第八 落花生 學名 *Arachis hypogaea*, L.

性狀及原產地 原產地有謂在中日者。有謂在埃及者。現今主張南美發生之說。已一致矣。美洲發見后。此物傳入非洲。由葡人輸至亞洲南部。直入中國。遞日本已甚晚也。爲豆科一年生草本。分木立性蔓性二種。蔬菜栽培。多屬後種。因木立種含脂肪多。專供榨油用也。莖匍匐。善分枝。葉綠花黃。花落二三日后。存於花託之子房。自地面侵入地中。先端成莢。內貯種粒二三個。種形長圓。外皮赤褐。燥則易剝。好溫暖氣候。及砂土壤。土溼黏土最忌。

栽培法 (一) 播種。暖地四五月間下種。亦有播諸麥畦間者。因寒地或前作物關係。每於溫床冷床培植。俟生本葉三四片。則行定植。栽培距離。如木立種則畦幅二尺。株間尺二。蔓性種則畦幅三尺。株間二尺。每畝去殼種量。約三四升。應先塗以科兒他或亞砒酸銅。紫色砒石等。以禦鳥害鼠害。發芽與他種異。子葉不現地表。易致腐敗。故覆土宜薄。每穴應播二三粒。間引后每株祇留一本。至生長五六寸時。則施人糞尿。蔓性種花易入地。結莢較多。每畝收量。比木立種可增四分之一。(二) 前後作關係。木立種早生。故九月后可栽

蕎麥、萊菔、白菜等。蔓性種雖不能致此。然畦間廣闊。七八月間。有間作黍、小豆等之利。

等九 玉蜀黍 學名 *Zea Mays*, L.

夾 Sweet Corn 德 Mais 法 Ma's Surie 日タウモロン

性狀及原產地 野生者尙未發見。其原產地當在中央亞美利加。墨西哥地方。美洲發見後。自西班牙傳徧歐洲。山葡萄牙人傳至日本。中國則栽培尙早。美洲人充作飼料外。尙供種種調理。爲蔬菜者。取其幼嫩部分。剝外皮。加食鹽煮之。或生脫子實。與牛乳共煮。或半碎種粒。和米粉油製。味其均美。屬禾本科。一年生。雌雄異花。雄花生莖頂。雌花生節間葉腋。穗以強韌之皮包之。花柱集合而顯於包皮上部。縣垂如鬚。易受自花。或他花花粉。他花受精後。兩種性質。直現於當年子實上者。云直感。如配黑種與白種。子實呈淡黑者是也。一穗種色。時顯其異。職是故也。好高燥肥沃之土。而忌黏重多溼。應化氣候。其力甚強。故原產地雖在熱帶。亞熱帶。溫帶。高溫之地。亦能栽培。其用途如下。(1)子實。去外皮炊飯。製茶食。粉與小麥粉混和。作麵包。大者含澱粉較多。供麥酒。酒精原料。熬炒代咖啡。用發芽后榨油。自子實所得油量。爲百分之十五。未熟者含甘味多。宜煮食。已熟者宜



供人畜食料。(2) 稈及葉供燃料。稈液可以製酒。青刈及老稈上部供飼料。(3) 穗心供燃料。代木塞用。灰製鉀質肥料。(4) 包皮包裝果實。填充枕椅。

栽培法 (一) 播種。擇完熟種子。具有品種特性者。自穗之中部剝下。以苦鹽汁選之。整地不必求精。輕鬆土壤。於播種前耕一次即足。粘重之地。當於冬間耕起。使其膨軟。需養分多。故耗地力大。非新墾地。不應連作。其前作物以根菜葉菜等類為宜。禾穀類則否。播種期在四五月間。霜害鮮少之地。早種亦可。為蔬菜用。更宜擇早生種。種法分直播移苗二種。直播用條播或點播。畦幅二尺。株間一尺三四寸。每穴下種二三粒。一畝種量約六七升。青刈時。較此稍厚。下種時易遭鳥害。可於下種前用榻兒油塗之。或浸於鹽化氫等諸種鹽液中。少頃將石灰石膏等藥品塗過。美國往往行之。亦預防鳥害之一法也。故鳥害多之地方。可以照此預防之。

種子一經發芽。即行中耕。後二十日再行之。同時修整苗株。令一處留二株。中耕以三四次為例。每中耕時。加高根際之土。止其分蘖。其已生者務摘去之。又花粉交配之後。雄花即行斷去。(二) 肥料。玉蜀黍耗地力大。故肥料必須充足。播種前宜下基肥。苗長數寸及

## 第二章 莢菜類

發育不良時。宜加補肥。如人糞尿等。基肥以堆肥爲主。加以氫質及磷養肥料。氫質。磷養。於玉蜀黍均甚有效。

病蟲害 玉蜀黍之病害。以黑穗菌爲最多。害蟲之中。則有斷根蟲。地蠶等。

品種 玉蜀黍。依其性狀色澤。分爲五種如左。

(一) 特異種 (Excellent) 約分三種。(甲) 有稔種。粒被薄稔。產美洲。(乙) 克科種。粒甚大。產祕露國。兒科地方。(丙) 尖粒種。粒尖。產美洲。

(二) 通常種 (Vulgaris) 子實作扁圓形。黃色。亦有呈白赤紫黑等色者。如黃玉蜀黍。加拿大早熟黃燧種。菲律賓玉白種。早熟白燧種等。俱屬此。

(三) 甘味種 (Saccharata) 多含糖分。甘味甚濃。子實多皺褶。爲玻璃質所成。有名者爲早熟甘種。常綠種。墨國黑種。

(四) 馬齒種 (Dentiformis) 子實表面凹刻。如馬齒形。有黃白二種。

(五) 小粒種 (Microsperma) 又名眞珠種。粒小。長二寸左右。形似眞珠。頂端圓滑。有光澤。

爲玻璃質所成。

備考 玉蜀黍有玉高粱紅鬚麥。蒙化府志戎菽御麥。田藝衡留書曰札曰御麥出於西番農政全書作玉米徐玄扈曰玉米或稱玉麥或稱玉蜀黍從地方得種所曰米麥菽皆假借形似者以名之也包穀。思州府志曰包穀有紅白黃三寒處有入冬始收者山等名稱於本草綱目始入穀部川陝兩湖凡山田皆種之直隸東農用以佐穀可支半年三省凡旱地皆種之。苗葉似蜀黍。雄花開於頂。雌蕊生於節。結實纒纒。成熟者作飯。釀酒磨粉。與米麥同一效用。所含之營養分較多。幼嫩時子葉種實別具清香。亦佳蔬也。

第十 亞米利加秋葵 學名 *Hibiscus esculentus, L.*

英 Okra 德 Deshauer Eibisch 法 Com'ho 日アメリカネリ

性狀及原產地 原產地在亞非利加熱帶。二千年前埃及人已栽培之。迄今傳播各地。於美國需用頗多。為一年生。木立性之植物。高達二尺至六尺。莖有光澤。帶赤綠色。外皮黏力強。葉互生。有長柄。為五缺刻之掌狀葉。花大。黃。似棉及黃蜀葵。屬錦葵科。故有秋葵之名。花放於夜間。或早朝。數時間後凋萎。蒴細長。先端尖。外形五角或六角。內部膜分十室。至十二室。各室含種子七八粒。嫩時含柔軟黏質。故輪切而調理之。風味形狀。酷似蓮藕。種實淡黑色。外皮粗。有細毛。大似菘豆。成熟種子。炒而研碎。可代咖啡。故英法半熟

## 第三章 根菜類

帶地。不適於栽培咖啡者。將有望於是物也。其需要部。在軟蒴。花謝數日。長達二三寸時。採之。酢漬油燻。或乾製小莢。以供冬蔬。效用固甚多也。中日種之尙少。其品種分高矮二種。蔬菜上用矮性早熟種。好溫暖氣候。肥沃壤土。成長速者。應施多量氫質肥料。及溼潤水。則品質柔軟。

栽培法 (一)播種。種子限於氣候。宜早播。寒地床時。在三月上旬。然因移植困難。有值四月下旬五月上旬直播者。畦寬三尺。設播條。隔一尺。穴播四五粒。土覆寸許。一畝所用種量。約七八合。二來復發芽。本葉四五片時。應防除根蛆、蚜蟲等害蟲。并間拔一二次。株留一本。中耕寄土。亦一二次。(二)收穫。自第七八葉始。每節生花。花萎四五日。雖可採收。嫩莢。然以減少收量。應於一來復后。伸長二寸時採之。遲則纖維發達。品質硬化。難供食用。每一畝收量。軟莢三四石。種實九斗內外。

## 第三章 根菜類

世所稱根菜者。範圍頗廣。凡蘿蔔、蕪菁、胡蘿蔔之有真根者。蓮藕、慈姑、生薑、馬鈴薯之有地下莖者。蔥、蒜、百合、欸冬之有鱗莖者。靡不屬之。要皆以發達地中部分。爲此類通性而

總稱之也。姑無論形態性質。因種類而各異。即就生態上言之。有宜於陸者。有宜於水者。就效用上言之。有富澱粉質者。有含香辛料者。統同別異。原分類之通則。然其中有不能強同者。當由他類詳言之。有未能立異者。則於茲類遞述之。主觀所在。容有未當。然亦無如何也。根菜類中植物。十字花科居多。他如菊科。繖形科。茄科。旋花科。唇形科。薯蕷科。天南星科亦屬焉。有一年草及宿根草。凡播種季節。栽培方法。所好土質肥料。分述於后。然其需要部分。多屬根部及地下莖。故以深耕肥壅。為栽培此類之要則。此類蔬菜。最主要者。即萊菔。蕪菁等。試依次說之。

第一 萊菔(蘿蔔) 學名 *Raphanus Sativus, L.*

英 Radish 德 Rettig 法 Radiset Kure 日ダイコン

性狀及原產地 蘿蔔善變。故其原產地。學說不一。古稱屬於熱帶舊大陸。地中海沿岸等地方。林那氏謂中國為其原產地。高加索山南部。亦曾發見。近有主張自亞洲西部。傳於東西各國者。蘿蔔屬十字花科。一年生或二年生草本。需用量廣。生食頗佳。適於鹽藏。及熟食。葉嫩時。可為漬菜。成長後。可供飼料。根部肥大多汁。含甘味及澱粉消化酵素。

第三章 根菜類

*Brassica* 葉廣大。長橢圓形。中肋上有深刻。花白或淡紫色。結莢果。子種扁球形。赤褐色。好砂質壤土。及濕分多而耕深者。植於暖地。能產美大良品。惟二十日菜。乾燥地不及。冷地爲佳。

栽培法 (一)播種。條播撒播點播均可。先宜深耕土地。細碎土塊。作二尺闊畦。爲相當距離。耕土深者用平畦。淺者用高畦。播種期因種類而異。秋冬用種。以八月中旬九月上旬爲最適。早則易生蟲害。晚則根部之發育維艱。色澤損而收量減。(二)間引。及灌溉等。苗達三四寸時。間引一二次。株間約五六寸。以至一尺。當視種類而定。生育中失於乾燥。易生蚜蟲。且根部味苦質硬。故灌溉必不可忽。若過濕則根腐皮裂。有損外觀。是排水亦宜良好也。(三)肥料。原肥以堆肥廐肥魚粕爲最適。惟與種子接觸。有誤發芽。或多生鬚根。故種子必播諸原肥之側。氫肥多用。雖能增大根部。然不免減乏甘味。若燐養則否。故以魚粕爲可貴也。(四)收穫。收穫視品種而定。失之早則量減品劣。失之晚則根部生空洞。質硬化。(五)採種。分直播移植二法。移植法除特別目的外。採用不多。以手續繁而收支不克相償也。直播則甚簡單。先作畦。間二尺至二尺五。條播點播均可。擇特徵不健

者。競行間拔。所留根株。俟其抽穗開花。莢稍黃時刈之。使其陰乾成熟。脫粒貯用。

病害 其主要疾病為班葉病。〔病原菌 *Peronospora Parasitica*. (Pers) De Bary〕被害

部初帶白粉。次則密生白毛。經過數日。即成黑色斑點。白粉與細毛均消滅。葉遂變色枯死。腐敗脫落。防除法。(一)除去近傍十字花科之生此病者。(二)燒去被害莖葉。

蟲害 害蟲雖有種種。述其主要者如左。

菜花蝶(白紋蝶) *Pieris rapae*, L. 每年發生二三回。以蛹度年。四五月頃羽化。張度

二寸。產卵於葉下。卵以二來復孵化。為綠色螟蛉。貪食葉幹。幼蟲成長。達一寸三四分。七月頃蛹化。第二回之蝶產卵。再孵化為害。驅除法(一)螟蛉注石油乳劑除之。(二)蝶於晚間捕之。又可行糖液誘殺法。

黑紋蝶 *Pieris napi*, L. 習性及形狀。似前種。幼蟲稍帶褐色。驅除法同。

星螟蛉 *Pionea Forficalis*, Hub. (Syn) *P. Sod a'is*, But

幼蟲黃綠色。長八九分。背部有瘤狀突起。生黑毛。幼虫越年蛹化。六七月頃為蛾。有暗黑色澤。前翅具暗褐條線二。每年發生二回。第二回蛾。生於秋間。驅除法(一)施石油乳劑。

(一) 夏秋兩季蛾及幼虫均宜勤捕。

金花蟲 *Phaedon brassicae* Baly 瑠璃蟲 *Phaedon inaeptum* Baly

兩種均爲小甲虫。形頗似。長不過一分五厘。前種黑綠。後種藍綠。食葉成網狀。卵產葉柄及葉之皮下。十數日孵化。幼虫黑色。成長后亦祇一分五厘。每年發生三回。驅除法。視後菘類甲虫條下。

萊蕪象虫 *Rhinoceros bruchoides*, Herbt. 害萊蕪及諸種作物。五月頃發生。爲七八厘大之

甲蟲。雖有光輝黑色。因鱗毛而現暗灰色。驅除法同前。

浮塵子 *Chlorita* Sp. 害萊蕪及其他蔬菜類。以體形甚小。驅除頗難。近時認爲有效者。述之於左。(一) 生翅時。行燈火誘殺法。與網羅捕獲法。(二) 以成蟲越年者多。除草不可不勤。(三) 以三十倍石油乳劑。噴水器中灌注。

萊蕪椿象 *Eurydema rugosa* Mots. 八九月頃。襲萊蕪蕪菁。吸取汁液。體長約三分。橢圓

形。赤色有黑紋。每年發生二回。以成蟲越年。驅除法。(一) 以三四十倍石油乳劑灌注。(二) 注砒石劑。(三) 以網捕獲。(四) 發見堆積之卵。次第殺之。(五) 拂入於青酸加里毒。



壺中(六)拂入於石油或石油乳劑瓶中。

品種 因播種季節別爲四種。

(甲)隨時播種者。

甘日蘿蔔類 小形。春夏秋三時均得播種。生長最速。播種後三四十日可以採收。遲則有劣品質。其色分赤白黃紫黑等。甚美麗。酢漬鹽藏。加鹽則適於生食。選輕鬆肥土。施堆肥人糞。割畦二尺播種。二月初旬氣候尙冷。須用溫床。嗣後溫暖。種於露地。隔二來復繼續播種。發芽後間引。約寸許距離。隨時收採。自秋徂冬。爲貯藏計。當於十月間播種。降霜前採收。藏於窖內。

赤色甘日蘿蔔類 (1) 早紅球種。 Early Scarlet Globe (2) 橄欖狀早紅種。 Early

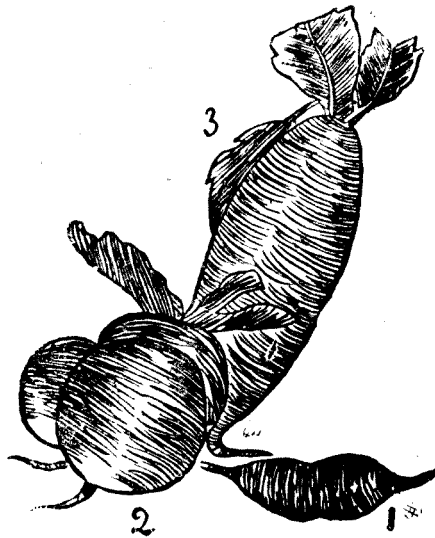
Scarlet Olive-Shaped (3) 大紅白頂種。 Scarlet Turnip White Tipped (4) 曲翕甫種。 Tri-

umph (5) 廿日種。 Twenty-days Radish 以上爲此種中良種。形狀有圓形。棗形。長形等。肉

之內部。赤色美麗。

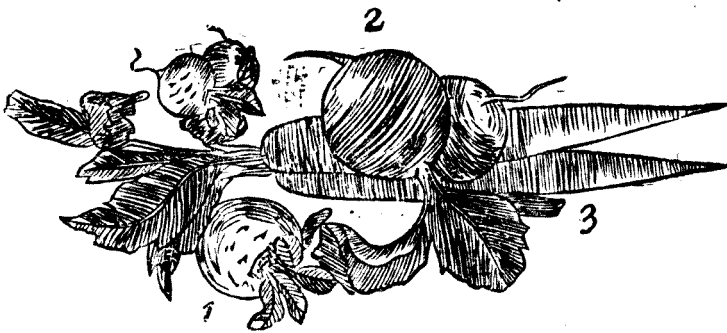
白色甘日蘿蔔類 (1) 最早白種。 Earliest White (2) 蕪菁狀白種。 White Turnip Shaped

萄蘿種洋 二十五



種日念 (3) 種頂白紅大 (2) 種球紅早 (1)

萄蘿種西 三十五



種黑長 (3) 種色紫 (2) 種甫命曲 (1)

(3) 司德鐵克爾長白種

Giant White Stuttgart

(4) 橄欖狀白種

Olive-Shaped White

(5) 漫摩司冬產白種。Mammoth White Winter 此外尚有種種形狀。均純白而佳。

黃色廿日蘿蔔類 (1) 橄欖狀金黃色夏種。Olive-Shaped Golden Yellow Summer (2)

金黃色蕪菁狀種。Golden Yellow Turnip Shaped (3) 約翰氏黃種。John Yellow 以上皮部

黃金色。形狀亦有種種。

紫色廿日蘿蔔類 (1) 紫種。Purple Turnip 紫色形圓。

黑色廿日蘿蔔類 (2) 長黑種。Long Black (2) 圓黑種。Round Black 黑美種也。

無時蘿蔔 亦如廿日蘿蔔。自春徂秋均可播種。形小。以早生被賞(五四圖11)

(乙) 秋季播種翌春採收者。

(1) 二年子蘿蔔 自九月末至十月中播種。至翌春採收。根長上部青。有露出於地上

之性。(2) 龜井房蘿蔔 播種季節同前。根雖小。莖葉醃藏。味美。(3) 細根菜蕪 (五四

圖1) 播種期節與前種同。根細而柔軟。

(丙) 春季播種夏季採收者。

夏萊蕪 三月中下種。夏日採收。

(丁) 夏季播種。秋季收採者。

此種根大味美。需用最多。播種期八月中旬。至九月上旬。可利用麥類跡地。深耕膨軟。加入肥料。畦闊二尺至三尺。株距一尺至尺五。每穴下種十粒。隨生長度而間拔。終至一株一本。爾後爲中耕。施水糞。寄土根邊。秋末則根部肥大。即可收採。若欲冬間貯藏。掘乾燥地。料理。僅顯葉端可也。在寒冷土地。應掘穴鋪藁而藏。上亦覆藁。加土甚厚。爲防寒準備。鹽藏者。須曬乾而用。乾製者。有輪切細切等法。乾燥愈甚。貯藏愈久。

(1) 練馬蘿蔔 爲大長尻留。中長尻留。澤庵等種類。長大優美。漬煮均宜。八月至九月初旬播種。(五四圖34)

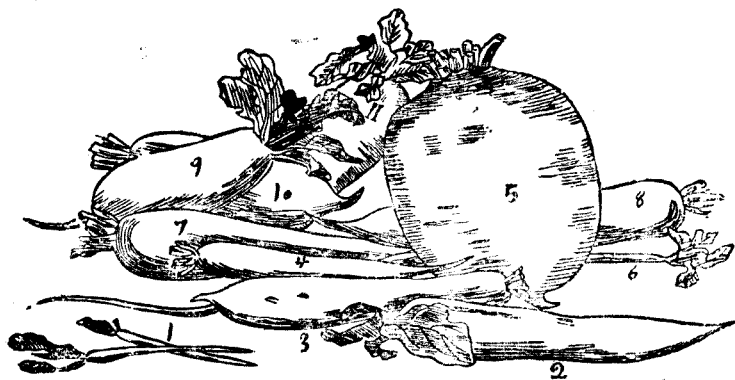
(2) 宮重蘿蘿 根之上部青。形似中長尻留。富甘味。宜煮食。八九月播種。(五四圖8)

(3) 方領蘿蘿 上粗下細。色白味佳。宜煮食。適於乾製。播種期同前。(五四圖7)

(4) 聖護院蘿蘿 粗短。味甘。煮食極美。八月中播種。(五四圖9)

(5) 櫻島蘿蘿 有早生。中生。晚生三種。皆橢圓粗形。晚生者柔軟味美。蘿蘿中最大者也。播種期。早生者七月下旬。至八月上旬。中生者稍遲。晚生者更遲。(五四圖5)

五十四日一本種蘿蔔



第三章 根菜類

(6) 德利蘿蔔 粗短味甘。適於煮食。播種自八月至九月上旬。(五四圖10)

(7) 守口蘿蔔 根雖細。長達四五尺。適於乾製。播

種期同前。(五四圖6)

(8) 國分蘿蔔 大雖中等。味多甘。煮漬均宜。八月

中播種。(五四圖2)

(9) 矢川紅蘿蔔 美赤色。莖葉浸漬鹽藏甚佳。播

種在八月至九月初。

備考 蘿蔔原名羅服。潛夫論思賢篇云治疾當得真人參反得支羅服性相反也。俗

語通呼羅蔔聲轉而為萊菔。萊菔亦名來服。性解麥毒故

名來服言來。此外尚有蘆菔。說文菔。爾雅菔蘆菔注

菔蕪菁屬紫花大根俗呼。電葵以其實根駭人也。禁菘吳人秦菘廣南人溫菘

紫花菘皆南人土蘇農書老圃云北人羅菘種四名

冬曰土蘇言其潔白如蘇也。齊根等名稱。零婁農曰。萊服各處皆

## 第三章 根菜類

有佳品。而於燕薊獨宜。蓋言水蘿蔔之質脆如梨也。虞衡志滇產紅蘿蔔。通體玲瓏。片如紅玉。以水浸之。水即深紅。刨乾爲絲。與糟拌食。不用紅麴。而紅過之。甯州志云。此種移植他郡。其色即變。粵東市上所賣者。大抵以蘇木水泡製之也。因根部色澤而有紅蘿蔔。青蘿蔔。白蘿蔔。因收穫時期而有夏蘿蔔。秋蘿蔔。冬蘿蔔。因生產地點而有河朔蘿蔔。江南蘿蔔。信陽蘿蔔。柞林蘿蔔等名目。大凡生沙土者脆而甘。生瘠地者堅而辣。汁子作藥。根葉皆可生。可熟。可漚。可齋。可豉。可錯。可糖。可臘。可醬。可飯。乃蔬菜中之有益者。氣味辛溫。甘而無毒。下氣消穀。去痰止咳。利膈。中。或云多食亦滲血。與地黃何首烏並餌。能令髭鬚早白。此殆消散之品。引入血分之故歟。

第一 蕪菁 學名 *Brassica Campestris, L.*

英 Turnip 德 Rube 法 Navet 日 カブラ

性狀及原產地 原產地在歐洲北部海岸。經西比利亞傳至中日。與蕪菘同。爲需用頗廣之蔬菜。屬十字花科。一年生。或二年生。根肥大。含芳香。有甘味。供熟食。鹽藏。莖葉亦可食。或作飼料。種類甚多。形狀有短大橢圓扁圓等別。性質雖因早生晚生稍異。然與交服

相似。故耐寒力強。土質以含濕者爲宜。根短。耕不必過深。

栽培法 (一)播種。播種分春秋二期。春時者選早熟種。顆小。秋時者因地方而異。暖地八月初旬。寒地七月下旬至八月上旬。可利用豆瓜等夏作迹地。播種量。因品種而異。一畝種量。約二三合。畦幅二尺至二尺五。小形者。一尺至尺五亦可。根與根不宜接觸。故如近江聖護院等大形種。株間當距六七寸也。播種宜條播點播。爲飼料則行撒播。葉生二三片時。卽施間拔。巾耕寄土。亦不可忽。旱時應竭力灌水。使速生長。發育遲則肉質硬化。呈綿狀。含苦味。故土地亦宜保持濕氣。(二)肥料。肥分應適量追加。濃厚則徒茂莖葉。根之發育不全。不抵一畝中。以堆肥七百數十斤。過磷酸石灰十斤。人糞尿四百斤爲基肥。以人糞尿五百五六十斤爲追肥。間引後。分二次施之。(三)收穫。收採時間。早生者十一月。晚生者遲至一月間。亦得良品。若欲順次收穫。當擇早晚二種。先後播植。貯藏須有窖室。或埋諸土中。特備禦寒裝置。

病害 凡侵害蘿蔔(斑葉病)甘藍(根瘤病、白鏽病)等十字花科之病害。蕪菁亦受害之。其徵候及驅除法等。詳蘿蔔甘藍項下。

第三章 根莖類

蟲害 (1) 鋸鋒 *Athar'a Spinarum, Fabr.* 現於六月及八月。卵產於葉。數日孵化。幼蟲始雖白。漸長則有黑色光澤。食葉甚貪。成蟲五六分。體濃黃色。翅誘明淡色。蛹入地。越年驅除法。(一) 幼蟲被驚。縮身落地。可以網拂入。(二) 發現成蟲。無意捕獲。(三) 蛹地中。越年。可鋤地。曝諸嚴寒殺之。(四) 注石油乳劑四十倍液。

(2) 蕪菁切根蟲(地蠶) *Agrotis Segetum, Schiff.*

一年發生二回。第一回自五月至七月。第二回自八月至十月。為害頗長。幼蟲俗云切根蟲。長一寸六七分。體暗黃。頭暗褐。晝伏土中害根。夜出地蝕暗邊。有以幼蟲越年。或蛹化者。蛾灰褐或淡色。張度一寸四五分。驅除法。同甘藍切根蟲。此外尚有椿象、瑠璃虫、白紋蝶、粉蝶等害虫。見萊菔及葱項下。

品種

近江蕪 晚熟。根部扁圓。先端凹。柔軟味美。適煮食鹽漬。八月中至九月初下種。(五五圖1)

聖護院蕪菁 形扁圓。有甘味。蕪菁中最大種也。適煮食鹽藏。播種期同前。(五五圖2)



天王寺蕪 根圓而白。有光澤。適鹽藏。質軟味甘。葉大而皺。豐產之良種也。播種期同前。  
 (五五圖3)

蕪蕪本日(五十五)



長蕪蕪 稍帶黃色。形長。下部肥大。有突出地上之性。葉小無缺刻。且不褶皺。質粗味劣。適於鹽藏。播種期同前。

小蕪蕪 形小而圓。以早生。且春秋二季均可播種。蔬菜栽培家重之。(五五圖4)

緋蕪蕪 形圓。味美。為酢漬用。內外部色均深紅。八月中旬至九月中旬下種。(五五圖5)

洋種蕪蕪 分白色、黃色、及瑞典種三種。黃白種自早春至初秋。可隨時播種。順次收採。瑞典種七月下旬至八月中旬播種。秋末收採。得藏至翌春。

(甲)白色種 全部白色(1)白卵形種 White Egg 早生種。卵形(2)白球形種 White

## 第三章 根菜類

Globe 扁圓形。(3) 密稜白種 White Milan 葉繁茂。根易發育。形扁圓。肉緻密脆軟。富有芳香甘味。煮食之極早熟種也。(4) 紫頂白球種 Purple Top White Globe 及紫頂密稜種 Milan Purple Top 等。上部稍呈紫色。全部殆白色。美麗可觀。(5) 紅頂種 Red Top Strap Leaved 圓形皮赤紫色。

(乙) 黃色種 (1) 金球形種 Golden Ball 及黃石形種 Yellow Stone 等。內部黃。根皮之上部稍綠。形扁平中等。(2) 愛皮田紫頂黃種 Yellow Aberdeen Purple Top 形扁圓。根之

(1) 白卵形種 (2) 紫頂白球種

(3) 紫頂密稜種 (4) 阿皮田紫頂黃種



西種蕪菁 (六十五)

上部呈紫色。下部黃色。色

澤美麗。肉柔軟而富甘味。

(丙) 瑞典種 形狀大小

不一。取用目的亦各不同。

形狀大者如德國甜種

Sweet German

常為家畜

飼料。形狀小者如林氏改

良瑞典種。Laing's improved Swede。色白味甘。適於貯藏。為食用種之佳種。

備考 蕪菁。有蔓菁本草。葑、須、菁、蕘、大芥方等名。蘇恭稱本草注。蘆菔與蕪菁全別。體用

亦殊。然廣志云。蕪菁有紫花白花。方言云。蕪菁之紫花者謂蘆菔。名醫別錄。謂蘆菔蕪菁

味苦溫無毒。主利五臟。輕身益氣。後二說與蘇恭本草。意旨大相反背。然就實物觀察之

似以蘇注為可靠。何則。蕪菁花黃。蘆菔花白或紫。二者非一物。顯然易見。况古人名草木

凡同類者皆得通稱。職是之故。訛傳誤會。亦屬勢所難免。要術稱并州蕪菁。根大如碗。種

之他州。品種立變。本草言南人種蕪菁。多變為菘。按菘與蕪菁雖同科。而其根有大小。北

人種菜。類用乾糞。土且雨水不多。所收種子。自是乾燥。南人用水糞黏土。收穫種子。正

值梅雨時節。劣變主因。殆即在此。後漢書。桓帝令所傷郡國。種蕪菁助食。羣芳譜。深山中

人。每種三百六十本蕪菁。日食一株。不妨絕粒。經載蕪菁四時俱有。春食苗。夏食心。秋

食莖。冬食根。最有益之食菜也。諸葛孔明所止。令兵士獨種蔓菁。言有六利。纔出甲。可生

啖。一也。葉舒。可煮食。二也。久居則隨以滋長。三也。棄不令惜。四也。回則易尋。而採。五也。冬

有根。可劓而食。六也。準是而談。蕪菁在蔬屬。其利亦溥矣乎。劉禹錫佳話錄醫經云。蕪菁氣味苦

## 第三章 根菜類

溫無毒。常食。通中下焦氣。有止渴。利五藏。解麩毒。令人肥健等效。

第三 胡蘿蔔 學名 *Daucus Carota*, L.

英 Carrot 德 Mohre 法 Carotte 日ニンジン

性狀及原產地 原產地有在歐洲與亞洲二說。歐洲之原始地。據培利氏云。屬英國和蘭人蓋從而改良之者。中國則自西域傳入。屬繖形科。二年蛾。葉自根出。爲三回羽狀複葉。葉柄甚長。可供食用。或作飼料。根多肉。富養分。含香氣。肉色紅赤或黃褐。其赤色色素。卽卡羅金 *Carotin* ( $C_{40}H_{56}$ ) 爲炭化水素之結晶物。與蕃茄、蕃椒、柿等之赤色素相同。煮浸均宜。西洋膳品中常用之。

栽培治 (一) 播種。西洋種中之短根小形者。得隨時播種。若遇初春。應設防寒之具。爾後繼續下種。順次可以收採。日本種每於六七月下種。秋末冬初收穫。應行移植法。好深耕。及鬆軟土質。畦因根之大小。作一尺至二尺距離。芽後四葉時。行適宜間拔。使株距二三寸。施水糞灌水以防乾燥。種子有毛。土壤不易密接。水分卽難吸收。因此發芽困難。有發芽率銳減之弊。是宜稍增其播種量。一畝以二升五合爲率。蒔種後覆土宜薄。覆藎幹

以保溼氣。(二)肥料。氫質肥料多施。葉茂而根不發育。是以施適度之磷酸成分爲要。每地一畝。堆肥七百幾十斤。過磷酸石灰二十斤。草灰七十斤。爲基肥。以人糞尿五百六七十斤。爲追肥。分二次施之。施肥務在生育初期。若至生育末期施之。發育雖速。外觀不美。(三)收穫。俟發育適度。漸次採掘。毋使心部發育過度。致外部品質減色。冬間貯諸細砂或鬆土中。毋使溼潤。溼潤則腐敗。蘿蔔嫩苗名葉蘿蔔。可供食用。採種之法。與萊服同。

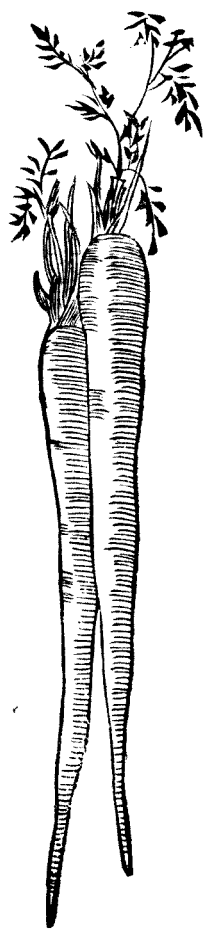
害蟲 (1)黃鳳蝶(烏蠅) *Papilio Machaon*, L. 一年發生三次。春季發生者。形小。翅張不過寸餘。六七月八九月發生者。大至四寸餘。卵產葉下。數日孵化。迨生長達二寸以上。體呈綠色。各節之背部有黑線。頭部有黃色肉角二。遇害時伸出。放惡臭以禦敵。性貪食。爲害大。幼虫成虫。色俱美觀。驅除法(一)見幼虫即捕殺之。(二)見蝶集於百合或其他虫媒花時。盡力撲滅。毋得怠忽。(2)胡蘿蔔椿象 *Graphosoma lineatum*, L. 及胡蘿蔔小椿象 *Corizus maculatus* Fieb. 椿象體長不滿五分。赤色。有黑色縱線。體下部有黑紋。小椿象體長只三分餘。帶淡紫褐色。二者共入花中吸液。爲害尙小。驅除法視蘿蔔椿象條下。此外尙有甘藍切根蟲。葱紫椿象等害虫。參照主害植物項下。

品種 品種因形狀色澤而異。茲分別述之如左。

(甲)日本種 日本種形多長圓錐形。呈黃色。

(1)瀧川胡蘿蔔 根細長。橙赤色。外皮滑。美觀。栽培得宜。長可達三尺以上。或稱之為大胡蘿蔔。亦有小形者。品質均好。為六月初旬至七月中旬播種之晚熟種。

五十七  
龍川胡蘿蔔



(2)金時胡蘿蔔 形粗短。播種期與前種同。肉軟味甘。外皮紅。品質良好。晚熟。

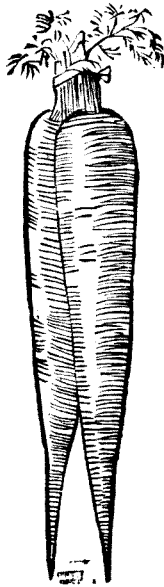
(3)札幌胡蘿蔔 狀如牛角。色黃赤。味亦佳。惟心部發育。品質劣變。為四月至八月隨

時栽培之早熟種。

(4)三寸胡蘿蔔 形短。色比前種稍赤。質軟味甘。亦早熟種。

(乙)西洋種 形狀不一。短小者。色常白。味甘多香氣。較日本種為優。

(3) 長橙狀種 Long Orange 形如日本瀧川胡蘿蔔。皮滑深赤色。供食用或飼料用。

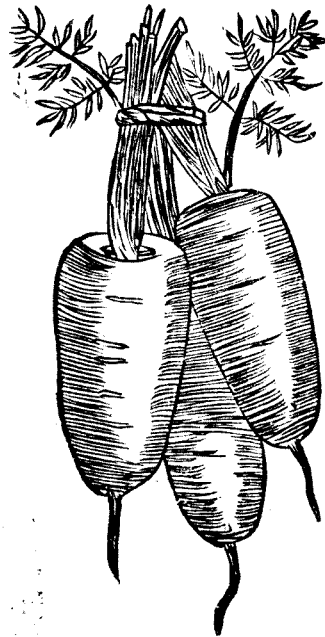


十六  
種狀橙長

種成促國法 八十五



種早狀角 九十五



(1) 法國促成種 French Forcing 形小狀似蕪菁。播種不拘時節。栽培容易。不好深土之最早生種也。  
(2) 角狀早種 Early Horn 根部粗短。自春徂夏隨時可種。味甘美。早生。

## 第二章 根菜類

(4) 比利時白種 *White Belgian* 色白形長。根部三分之一露出地上。綠色。供食用及飼料用。

軋蘭達種 *Guerande* 形粗短。早生。色赤。味美。食用中之優品也。

(5) 南天氏早生半長種 *Nantes Half Long Early* 圓錐形。長約五寸。皮滑。色全赤。味甘。備考 胡蘿蔔於本草始歸入菜部。北土山東多蒔之。淮楚亦有種者。南方於秋冬季作食用。北地終年供食。八月下種。生苗。冬月掘根。生啖。熟食皆可。根有黃紅二種。莖生白毛。辛臭如蒿。三四月莖高二三尺。開白花如繖狀。故屬繖科。種子褐色有毛。元時自邊塞入中國。故名胡蘿蔔。元之東也。先得滇。至今滇省此種最多。與大尾羊合而烹之。羊臭奪而美味增。其性甘辛無毒。食之下氣補中。利胸膈。安五藏。令人健飯。更可治久痢。金幼孜北征錄云。交河北有沙蘿蔔。長二尺許。大者徑寸。小者如筋。色黃白。氣味辛。意者卽是胡蘿蔔之一類歟。野生者名野胡蘿蔔。根細小。效用與胡蘿蔔同。

第四 牛蒡 學名 *Arctium Lapi. a. L.*



性狀及原產地 原產地屬日本中美歐洲有野生者。歐洲栽培未廣五六十年前德人鴻西婆特氏 Von Siebold 始栽農園。至今德法二國分布稍廣。屬菊科。二年生。廣植於東洋諸國。根部長大。外皮粗黑。肉質灰白色。收採失時。心部中空。含多量之伊奴林。生惡嗅。歐美人不供食用。中日則與蘿蔔。胡蘿蔔。共栽各地。供油。煮乾燥。及種種烹調之用。五月。六月。抽莖達三尺高。開花呈淡紫色。種子長紡錘形。暗灰色。發芽年限。達五年。好黃燥。及帶黏性砂質壤土。

栽培法 (一)播種。作於輕鬆土地。雖易肥大。然質粗而空洞較多。分歧抽莖。難得優品。凡茄與南瓜之跡地不種。根長宜深耕。惟深耕事工艱鉅。故兩三年間。栽於同一地點者多。(屢換新地亦使品質劣變)播種分春秋二季。春蒔在四五月。頃夏秋間可供食用。秋蒔以九月下旬為宜。過早則翌春抽莖過易。根部則欠發育完全。種子新陳均可用。惟欲抑制發芽力。不妨用二三年前種子。畦幅因品種之大小而定。約在二尺至二尺五寸內。外。株間小者五寸。大者一尺五寸。株距五六粒。薄覆輕壓。蔽葇保溼。一來復發芽。俟真葉稍大。行間拔一二次。使每株只留一本。為適當距離。(二)施肥。肥料用量。因人地有多少。

## 第三章 根菜類

之別。大凡一畝地。施堆肥五百五十餘斤。過磷酸石灰十八斤。大豆粕七十斤。灰十斤。人糞尿五十擔。(三)收穫。春播者至七月后漸次掘取。秋播者至翌年六月間漸次掘取。若爲採種用。春播者。至秋季可與蘿蔔等行直接移植。或收採後先爲貯藏。至翌春再行移植。使其開花結實亦可。若採晚生種。應於十月間時種。至翌年秋末。採其具備特性者。移植之。又一年春。開花結實。及時收穫。

蟲害 (1) 牛蒡象蟲 *Larinus latissimus* Roel. 是項害蟲。入牛蒡種子中爲害。體長四

分弱。口吻突出。彎於下方。中央有觸角。翅鞘現斑紋。驅除法適用他之甲蟲條下。(2) 牛

蒡椿象 *Halymospha Picus*, Fab. 體大五六分。色綠褐帶紫。觸之放惡臭。吸液爲害。驅除法

視萊菔(椿象)條下。他如蚜蟲。天牛。亦常爲害。

## 品種

(1) 大浦牛蒡 長二尺五寸。周圍一尺五寸內外。爲不規則之紡錘形。外面粗糙。心有空穴。品質不佳。栽培頗廣。形狀之大。罕有其匹。

(2) 梅田牛蒡 大與前種相等。長二尺五寸內外。周圍最大部分。一尺二寸內外。肉軟

味甘。爲紡錘狀之大形種。

砂川牛蒡 一十六



熟良種。

(5) 大和牛蒡 根短而肥大。似大浦種。大者重達五六斤。

(6) 二年子牛蒡 根長。味佳。品良。

(7) 上川牛蒡 日本北海道產。形長大。耐寒力甚強。

(8) 南部牛蒡 長大。具強香氣。爲其特性。

第五 芋 學名 *Colocasia antiquorum*. Scholt.

英 Taro 日 サトイモ

第三章 根菜類

(3) 瀧川牛蒡 莖葉赤色。根長二尺五寸以上。心部無空穴。

肉軟味佳。

(4) 砂川牛蒡 形質似前。稍粗。葉柄淡色。亦名白莖牛蒡。早

## 第三章 根菜類

性狀及原產地 原產地在東印產。現今各國多栽培之。亦有自生於錫蘭、蘇門答臘、馬來半島等地方者。爲天南星科宿根草球莖圓筒狀。頗大。葉橢形。全緣平滑。綠色帶白粉。有柄。自球莖直出。長一二尺。花筵披針狀。比肉穗遙大。雄花集花序上端。雌花在其下部。地下球莖含澱粉頗多。故可用以代穀。亦主要之根菜也。好溫潤氣候。故栽培於熱帶島嶼及溫度高雨量多之處。概得豐產。好輕潤肥沃之沖積土。無慮水厄。爲其特性。若有水停滯。亦害生育。故排水亦不可不良。好

栽培法 (一)播種。於萊菔、菘類之跡地。或麥類畦間。種種芋。早生者三月頃。晚生者四月頃。植麥田者。畦間一尺五寸。穴深三四寸。植休閒地者。設幅一尺內外。深三四寸之植溝。於二尺五寸至三尺闊畦上。均施其肥。而后植之。種量雖因品種而異。大概一畝地需五十餘斤。如九面芋則較多。種植時先掘貯藏種芋。選無病蟲害者。於日光下曝三四日。則發芽較速。芽使上向。毋倒轉。覆土應深淺適度。過深則有妨發芽。故以一寸內外爲適。發芽遲速。雖因各地之氣候。栽植之時期而異。然以三來復內外爲常。芽長三寸餘。行除草中耕。追肥培土等。自后經二三來復。再施行之。嘗按日本東京附近地方。在四月下旬。

種植者。於五月上旬追肥。行第一次中耕培土。至六月中旬刈麥。行第二次除草中耕。至七月上旬行第三次中耕培土。如東北地方。五月上旬栽植。七月下旬爲第一次除草中耕。八月上旬行第二次中耕。八月下旬行第三次中耕培土。惟中耕除草。不可行於日中。以葉面之蒸發作用太劇烈也。(二)施肥。芋要多量肥料。大凡一畝間應用堆肥一千斤。大豆粕木灰。各三十餘斤。過磷酸石灰十餘斤。人糞尿一百七十餘斤。爲基肥。基肥上稍加土。以防芋直接接觸。又以人糞尿七百餘斤。分二次作追肥施之。可得相當收穫物。(三)收穫。收穫期因地而異。普通於十月至十一月頃。自根際切去葉片。再掘其根。亦有七月至八月頃。採取未熟而用之者。收穫量因採取之遲早而異。大凡一畝間收穫一千五六百斤爲常率。(四)貯藏。選高燥地。穿幅二尺深三尺之溝。鋪粟類等稈。收穫後。分芋魁。芋子。卽入溝中。無使曝日光。每堆至五六寸厚。墊以粟稈類。堆積既滿。仍以粟稈爲蓋。並覆土如屋披形。亦有堆積地面爲屋外貯藏者。按根菜類與種實類。貯藏法各異。根菜類因含水量多。貯藏時更須注意。如過於乾燥。則凋萎。過於濕潤。則黴類繁殖。易致腐敗。溫度過低。則凍結。均不適於食用及工業用。至春季因發芽及呼吸作用。至損失貯藏。

養分。故貯藏室以乾燥。溫度比冰點稍高者為宜。貯藏室。普通常用者。為深六尺至一丈之窖室。乾燥通風。無窖室則堆積貯藏於戶外亦可。其法選乾燥土地。掘穴稍深。堆乾燥根菜類。為屋披形。底面幅廣。約四五尺。不宜過寬。寬則溫高易腐。堆立高度。約三四尺。參插竹管或土管於其間。以放熱防腐。酷寒時則塞其口。堆積既終。稍覆藁稈砂土。因寒氣增進而遞加厚之。寒地無積雪處。厚約一尺五寸。覆堆肥於其上。周圍穿深溝。以防雨水。浸入是為安全之裝置。若高燥土地。掘下二三尺。即可堆積其上。或穿橫穴於山腹。貯藏其中亦可。

害蟲 烏蠟(背條雀) *Chaerocampampa oldenlandiae*, Fab.

發生一年一次。蛾現於六七月。翅分前後。伸張達二寸半。前翅大。灰褐色。有灰白色線。後翅小。灰黃色。腹背中央有白線。背部有金色毛條。至八九月。幼蟲出現。成長時。體長三寸許。綠褐色。亦有帶紫色者。肉角黃色。脚赤褐色。體下黑色。有尾角。作蛹過冬。驅除法。(一) 蛹在地中不深。易於發見。見即撲殺之。(二) 收穫後。燒卻圃地附近之雜草落葉等。(三) 幼蟲在芋葉體大笨垂。動即落地。其色似葉。當注意覓殺之。

品種 芋別爲水旱二種。據日本田中農學士云。水芋類熱帶產物。灌水栽培。專用葉柄。根莖之味不良。普通所種者。多屬旱芋。亦好濕潤。若栽植水田。稍爲輪作法。莖葉塊根。生有均好味美。豐產。茲舉數種於左。

(甲)青芋 亦名里芋。一個親芋。能生子芋十數個。收量頗豐。葉身葉柄。或青或紫。色澤不一。宜煮食。因其狀態不同。更可分左之數種。

(一)鳩谷芋。子芋形小。橢圓。發生最早。七月中旬。可得收採。此種子芋。大小相等。有整齊發育之良性。其味亦佳。(二)早生芋。形性與前種不相上下。(三)團子芋。芋圓。莖青。質味俱佳。(四)今福芋。葉身中等。子芋稍長。品質良好。(五)九條芋。莖赤。親芋多。子芋少。(六)一年芋。莖青。子芋多。(七)慈伊克芋。球莖不甚發育。葉頗茂。莖無葷味。刺激喉之味曰葷味可供食用。爲里芋中品之最優者。(八)多田芋。子芋圓而大。味佳。(九)豐後芋。親芋小個數多。黏力少。能耐旱。可供食用。風味頗佳。莖呈淡綠色。

(乙)唐芋。紫芋。一名長崎芋。葉莖俱細。帶濃紫色。分蘖少。不生子芋。生緻密。肥大有積質。多澱粉。煮食甚宜。品味亦美。

第三章 根菜類

(丙) 蕷芋 或稱縞芋。亦稱花芋。有圓形與長形二種。黏力最強。子芋之收量亦多。惟品質劣而有蕷味。不能供食用。若於春季軟化。養成芽芋。蕷味去。品質進。則一變而為上等之芽菜矣。

(丁) 八頭芋 葉莖比青芋長大。帶暗紅色。分蘖最多。稍晚生子芋小。不供食用。親芋偉大。富黏力。含甘味。惜發芽力弱。收穫量少耳。

(戊) 熊野芋 葉大莖粗。長達五六尺。色呈褐綠。子芋雖少。親芋甚大。故收量多。性質強健。發芽力大。塊根富粉質。蒸煮或與他物烹調均宜。莖粗乾之可為飼料。洵良也。芋因土質肥培品種之不同。其含有成分各異。茲示其概略於左。

品名	水分	蛋白質	灰分	含水炭素	脂油	纖維
青芋	八五·三〇	一·四〇	〇·九九	一一·七〇	〇·〇八	〇·六五
八頭芋	六八·八一	二·七八	一·二八	二五·六九	〇·二九	一·一五

備考 李日珍曰。芋屬有水旱二種。旱芋山地可種。水芋水田蒔之。葉皆相似。但水芋味勝。旱亦可食。李氏所云水芋實與田中氏所云旱芋相似。水旱芋耳。唐本草注。芋有六種。即青



芋紫芋、真芋、白芋、連禪芋、野芋是野芋，毒不可飲。青芋初煮時以灰汁為水，煮熟可食。真白連禪紫等芋，毒少。蒸煑冷嗽均宜。郭義恭廣志云：芋凡十四種。君子芋、魁大如斗、赤鸕芋。即連禪芋。旁巨芋、車轂芋、青邊芋、均魁大子少。白果芋、魁大子繁，收量亦多。鷄子芋、色黃、長味芋、味美、莖亦可食。九面芋、大而不美。青芋、曹芋、象芋，皆不可食。惟莖可作菹。旱芋、九月熟、蔓芋、緣枝生，形甚大。南甯府志載大芋、宜燥地、麵芋、宜濕地、旱芋、水芋、璞芋、韶芋、狗爪芋、蒙自縣志載棕芋、白芋、麻芋、會同縣志載冬芋、水黎、紅口、彈子、薑芋、大頭風芋、瓊山縣志載東芋、鷄母芋、石城縣志載黃芋、番芋、青竹芋、瑞安縣志載兒芋、麵芋。名目雖多，大別之亦不外水旱二種而已。陶隱居注云：芋，錢塘最多。閩、蜀、淮、甸亦衆。江浙所產大者謂芋頭。傍生者曰芋奶，嫩滑如乳，調以蔗糖，入喉自下。元扈先生曰：芋有三種：香沙芋、音春頭芋、子少、鷄窠芋、魁大子多。前漢謂芋魁，後漢謂芋渠。清明前十日下種，每二尺種一本，每畝種二千一百六十本。每本魁子以二斤計，芋量當有四千三百二十斤云。見農政全書。備荒論曰：蝗蟲不食芋，藜、菱、茨是則廣種芋，且可以防蝗害。放翁詩曰：莫笑蹲鴟芋形圓大，狀若蹲鴟。少風味，賴渠撐拄度凶年。列仙傳曰：梁民種芋，甚衆，適遇大饑，得以不死。則芋亦救荒樞物也。至芋汁可

(二十六) (1)青芋  
(2)八頭芋



洗膩衣。農政全書芋膠可接花果。東坡雜記芋葉可作飼料。廣志則芋為食用品。亦工業用品也。芋之效用大矣哉。

第六 馬鈴薯(爪哇薯) 學名 *Solanum-tuberosum, L.*

英 Potato 德 Kartoffel 法 Pomme de Terre 日シセカイモ

性狀及原產地 原產地在南美智利科羅拉駝 Colorado 地方栽培之起元未詳。傳入歐洲西班牙得之最早。西歷一千五百六十五年。英人約翰苛根 John Hawkitt 氏始自南美曾於愛蘭士。以栽培不廣。旋即絕種。其後一千五百八十四年。華爾太拉來 Sir Walter Raleigh 氏自北美凡及尼亞 Virginia 地方輸入。亦因栽培不廣。終無結果。至一千八百五十六年。法國獨來克 Francis Drake 氏輸入多量種薯。爲園藝作物。經德意志伊大利兩國。廣爲布種。至近年歐美諸國。栽培大盛。供蔬菜用外。亦可作飼料。或製酒精澱粉之原料。日本自慶長年間。由歐洲輸入。今亦認爲根菜類中之要品矣。馬鈴薯屬茄科多年生。每莖莖葉枯死。留塊莖度年。幼芽有白淡紫、黃綠諸色。莖高一尺至三尺。普通成三角形。互生。羽狀複葉。聚繖花序。花白色或淡紫色。亦有微呈黃色者。果實小而圓。淡綠色或褐紫色。原自南美高山出產。故好高燥寒冷。而惡低濕炎熱。如欲多得良品。宜深耕肥沃壤土。使理學的性质完全。如土質黏濕。莖葉繁茂。塊莖不能發達。且易罹疫病。

栽種法 (一) 播種。以種子繁殖。非經三四年不能收穫。太嫌遲緩。是宜選不侵病害。具

第二章 根菜類

備特性之種薯。(形狀中等整齊。十分成熟者。)於春秋二季植之。春季栽植。在暖地以二三月。寒地以四月下旬五月上旬爲最宜。秋季栽。以八月爲最宜。下種時將薯切斷。切口塗抹木灰。留鱗芽一二。卽爲種薯。如此栽植。其結果較以全個栽植者爲佳。種量每地一畝。約需一百三四十斤。整地後隔二尺至二尺五寸設畦。畦上掘五六寸深溝。互距一尺內外下薯覆土。覆土過淺。有損表皮。深則減少莖塊。普通以五六分至一寸爲適度。如在寒地。土上更蓋以草。一二來復後。每薯發生數芽。芽長三寸時。應留強汰弱。每株祇留一本。同時行除草追肥中耕培土諸事。數日後根際又生新芽。亦宜搔去。除草中耕寄土同前。惟追肥不施。嗣後莖葉漸茂。極繁生。花實一多。塊莖之發育不盛。故一切繁生無用之物。亦酌量搔去之。在暖地可行秋季栽培。卽一年間得二次之收穫也。種薯由春蒔之早熟品中選擇之。然其收量及品質。自不及前期之優。亦有收穫第一次栽培物時。留一部分以作種薯者。此法雖稱簡便。殊慮時當盛夏。土地乾燥。發芽不易。若待秋雨而始發芽。已與另選種薯栽植無異。於此應用特別方法以催促之。其法有三。(1)掘取之薯。暫置屋內。風乾後移諸暖所。與以溼氣。覆以席藁。發芽後栽植之。(2)晾於微弱光下。

使生皺裂而栽植之。(3)以堆肥六寸肥土三寸作床列種薯於上使其發芽良好然後移植於本圃。其他培養法與春季栽培同。(二)施肥。肥料。腐熟堆肥爲佳。一畝間如欲得多數之收穫。其三要素比率爲氮質七八斤。磷養三四斤。鉀質十三斤零。可知鉀質成分比他作物需要更多。普通一畝間以堆肥九百餘斤。大豆粕十六七斤。木灰五十餘斤爲基肥。人糞尿一百八十九斤至三百六十斤爲追肥。惟施追肥應在發育初期。否則莖葉特茂。需要部發育不完。結果與遲效之基肥無以異也。(四)收穫。收穫早則獲利多。凡百作物大抵皆然。不僅薯之一物已也。薯當根株繁茂。收期將屆時。可以手探其株本。如薯已十分發育。卽時掘取全部。勿事因循。(薯成熟過度。表面生瘤。有損品質)故收穫亦貴迅速。然如收穫過早。其弊有二。收量少。一也。外皮嫩而易腐。二也。收穫量普通不過一千六七百斤。若選種良好。管理得法。則可達三千五百斤以上。(五)貯藏。擇空氣流通之處。將薯攤席上。附着之土。使其風乾。然後入貯藏室。或高燥孔穴中。有無損傷。分別置之。亦有掘幅四尺。深四尺之溝。上覆土藁而爲貯藏者。雖然。薯之貯藏。尙非難事。毋觸光綫。是爲至要。(薯觸光線。釀成一種毒素。發現綠色。食之腹作痛。於衛生大有妨害。)

## 第三章 根菜類

病害 病症甚多。略舉其重大者如次。

(一) 疫病 病原菌 *Phytophthora infestans*, (mont) De Bary 此病發生於南美。傳播於歐洲。罹病甚者。收穫全無。多於秋薯見之。凡夏日地土過於溼潤。皆爲此病之起因。病之初生也。發現黃斑於莖面。漸變褐色。組織軟化。待乾燥。則變黑褐色。在溼潤天氣。斑點周圍。更帶灰白色。葉面被綿毛如霜華。此種現象。葉之腹面。比背面更著。是即菌胞所生之擔子梗也。葉自此卷縮變黑褐色。而枯死。莖之被害與葉同。孢子隨風飄蕩。繁殖極速。經雨吹打。生芽管。害莖葉。落地入土。害塊莖。塊莖遇害。變暗褐色。而硬化。溼氣多處。即時腐敗。貯藏時若被混入。其爲害同。防除法 (1) 生病之地。撒布波爾他液。此液。時防除病害。更可促進薯之發育。(波爾他液中。硫酸銅能起刺激作用。少用之。可促進植物之生長。) 是以歐美各國。爲增加作物之收量計。不同有無病害。常撒布二三次。以糞俸獲所施。合劑主用二斗五升式。其製造法。預備二斗五升之桶一個。爲甲桶。五升之桶二個。爲乙丙桶。乙桶以入硫酸銅十二兩。注少量熱水。攪拌溶解之。加水五升。與丙桶入生石灰十二兩。種水少量。使其崩壞。水漸加至五升。是爲石灰水。以甲桶入水一斗五升。漸次注入。

乙丙桶所有之液。盪滌之。至呈青綠色。此卽二斗五升式也。可直接用之。然如石灰品質不良。此液亦易生害。應先以青色試驗紙試驗之。如變赤色。更加石灰乳攪拌。至不變色而止。(2)病薯不爲種薯。自不待言。若不得已。欲栽植時。須以四十度至四十四度之溫湯。熱之。藉殺病菌。(3)抵抗害菌之力。因品種而有強弱。比較的力強者用之。(4)病害發生時。厚根邊之土。達四寸許。以防傳染。(5)收穫前。芟除莖葉。經過數日。於乾燥晴天。採掘之。被害莖葉。卽須燒棄。

(二)夏疫病 此病被害之部。止於莖葉。初時葉現灰褐色斑點。日久則漸蔓延。三四來復後。葉枯死凋落。影響及於塊莖。收穫減少。防除法(1)用波爾他液。(2)燒棄被害莖葉。

(三)青枯病 病原菌 *Bacillus Solanacearum*, E. F. Smith 與茄之青枯病同種。其被害徵候。初期之葉。日中膨萎。夜間蘇生。檢其莖之內部。髓質已起軟化作用。二三日後。必呈黑褐色。全部枯死。病菌入地中。害及塊莖。防除法(1)被害作物拔棄之。以防病毒蔓延。并撒布石灰、木灰、或硫黃粉等。以戒備之。(2)播種時。施用木灰。不特可免病害。又得促

## 第三十 根菜類

進莖葉之發育。惟爲日一久。效力減消。(3)與不染病害之作物。行輪作法。

(四)核菌病 罹病時。有枯死者。此菌寄生於種種作物。詳見萵苣條下。

蟲害 大二十八星 蟲及二十八星瓢虫 *Enliachna*, 38-Punctata. Fab and E. 2-8 man-

cutata. Mots 二種均小甲蟲。形狀亦相似。一年發生一回。前種成蟲大三分餘。後種約二

分五厘。圓形。體赤褐。有光澤。具二十八個黑斑。前種幼蟲大三分。後種四分。長橢圓形。灰

白色。有黑毛。成蟲幼蟲。一遇外敵。卽分泌臭。落地。腹部向上。不甚注目。其爲害不特幼蟲。

越年成蟲亦蝕嫩葉。驅除法(1)凡甲蟲觸物落地。可用捕蟲網接殺之。(2)散布石油

乳劑。製法熱水一升。溶解石鹼末。冷前攪拌。注以石油。頃刻間呈乳。乳劑。白狀。俟冷貯洋油箱內。用時和水二三十倍。以噴水器灑之。(3)撒布石灰乳劑。

製法生石灰一斗。石炭酸三合和水六斗。以噴水器灑之。(4)根邊搜索。卵子殺之。此外尚有面形雀(胡麻)地蚤。

(南瓜)浮塵子(菜蕨)切根蟲(蕪菁)等。可參照各主害蔬菜項下。

品種 日本有五郎八早生塊大赤芽早生赤薯皮赤百薯皮白等種。然品質惡劣。不足爲薯。當

自西洋種中選之。茲述其著名者於左。

(甲)早生種。一年得收二期者屬之。

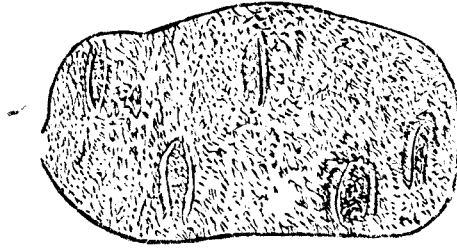


學藝園菜蔬用實

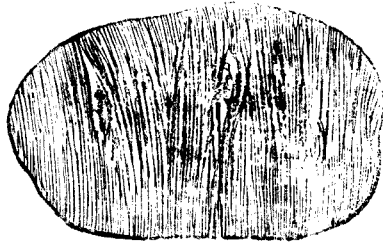
(1) 早生種 Early Ohio 外皮暗赤。形肥大。似橢圓。水分少。黏力大。

(2) 早生豐產種 Early Goodrich 為強健豐產之美國種。形似卵。耐貯藏。外皮略帶淡黃。

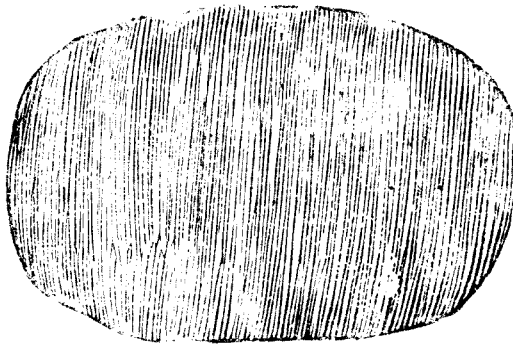
種早 三十六



種早色薇薔 四十六



種早復來六 五十六



種也。褐色。肉質緻密。色白。含澱粉多。故不特為蔬菜用。併為製造澱粉原料。栽培甚廣之中熟種也。

## 第三章 根菜類

(3) 曲侖甫種 *Triumph* 橢圓形。品質佳良。外皮赤色。豐產。

(4) 薔薇色早種 *Early Rose* 原產地在美國。栽培區域甚廣。每年春秋。得栽二回。故有二度薯之名。早熟。形長橢圓。橫斷面爲扁平。肉黃。芽赤。外皮薔薇色。大者每個達八兩。味雖中等。收量極多之良種也。

(5) 六來復早種 *Early Six Weeks Potato* 爲極早生種。狀長橢圓。外皮呈暗赤色。味美。有黏性。栽培六來復。可得收穫。

(6) 海勃侖美種 *Beauty of Hebron* 美國種。橢圓形。略似薔薇早種。橫斷面殆爲圓形。外皮亦含赤色。肉白。品質中等。強健豐產。因耐貯藏。栽培甚廣。

## (乙) 中生種

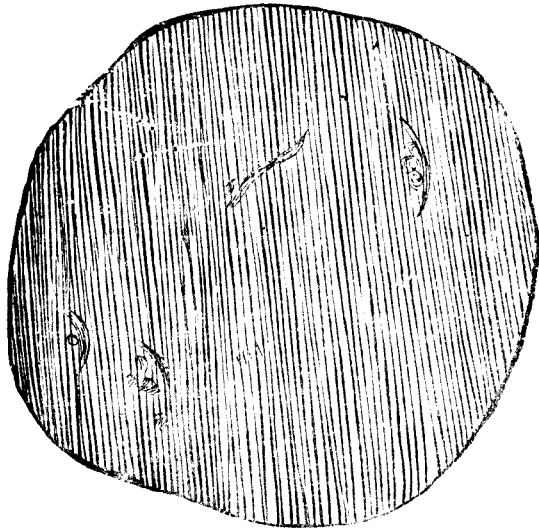
(1) 桃狀種 *Perfect Peach Blow* 爲中生種中之最良種。性強健。不易罹病。形圓而大。外皮白。稍帶褐色。味美產豐。

(2) 切克哥產種 *Chicago Market* 形狀整齊。肥大。收穫多量之良也。

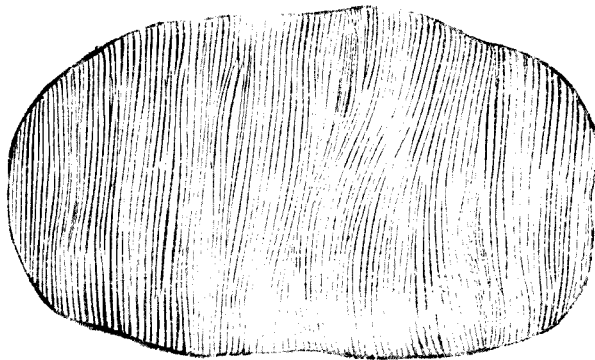
(3) 雪片種 *Snow Flake* 美國種。形稍橢圓。橫斷面稍扁平。外皮粗糙。微帶黃色。肉白。

而美。呈粉狀。味美無黏質。又以外皮強健。耐貯藏。便於搬運。粉多量。供蔬菜外賣。其為  
用品。栽培甚廣。

種狀桃 六十六



種紅他科達 七十六



(丙)晚生種

第三章 根菜類

## 第三章 根菜類

(1) 象白種 *White Elephant* 皮肉均白色。適貯藏。產豐。味佳。晚生良種。

(2) 達科他紅種 *Dakota Red* 皮淡紅。肉純白。長圓形。耐貯藏。不罹病害。

備攷 馬鈴薯有瓜哇薯。八升薯。五升薯。澳洲薯。荷蘭薯。南京薯。香芋。陽芋等名。由南美傳及歐亞。亦可與甘薯里芋。同作救荒植物。據世界統計年鑑觀之。每年產額。德國最多。俄法澳次之。其表面多凹凸。俗稱曰日。目內有二三隱芽。含亞爾加羅特類中之沙拉迎 (*CASHTINOLIS*) 食之易被驚醉。用時應剝皮浸水中。以解釋之。其成分雖含糖分澱粉。然風味別饒。究其原委。係由汁液中之拘櫟酸。及一種礦物質。有以引起之也。用作種薯。為節約種計。是宜切斷為得。切斷方法。以縱斷為宜。何則。縱斷之切面雖大。就薯之形質研究之。上半部蛋白質多。發芽力旺。下半部澱粉多。發芽力弱。一過一不及。均平之尙得其中。若行橫斷。微特養分不均。生育亦難齊一。故種薯以縱斷為合宜。

第七 甘薯 學名 *Ipomaea Batatas Lam.*

英 *Sweet potato* 德 *Susze Kartoffel* 法 *Patate douce* 日 *ロシマイモ*

性狀及原產地 原產地之學說。分舊世界新世界二派。其自然生長者。今已滅跡。故不

能確然證明。新世界據蘆姆飛鳥斯 Rumphius 氏之說。謂元來自墨西哥。或古倫比亞地方出產。傳於歐洲。則自哥倫布 Columbus 歸獻西班牙女王。懿賽培拉 Isabella 始。其後由西班牙人傳入呂宋。萬歷二十二年間。僑商陳振龍。自呂宋傳入閩省。因其種傳自他國。故民間呼爲番薯也。番薯屬旋花科蔓生植物。栽培之以用塊根爲目的。在熱帶則屬宿根性。溫帶則爲一年生。葉形因生育狀況而有變化。花似牽牛子。呈淡紅色。莖易生根。有膨大而成塊根之性。其纖維卽根之維管束。與馬鈴薯之用塊莖者不同。性強健。少病害。風雨無損。旱魃無虞。無論嫩芽作蔬菜。莖葉供飼料。乾製煑食。皆得其宜。卽製酒製粉。亦工業上最要之原料也。原係熱帶植物。故栽於暖地。結果良好。在寒地則形小。纖維多。結果不良。土質以輕鬆砂地或壤土爲宜。如遇黏實堅土。須用堆肥。藁灰。落葉。過燐。酸石灰。膨軟之。

栽培法 (一)種。植繁殖以實或塊根。實蒔非兩三年不能收穫。除育成新種之目的外。頗不適用。普通於冬季選適宜之大。具備特性之塊根而貯藏之。至早春出蔓。作苗植之。自種薯育苗。雖因地而異。然寒冷地方。不可不設溫床。床之設備。固緣各地之氣候而不

## 第三章 根菜類

一定。惟設床之地。必選溫暖。作闊六尺。高二尺。長適宜之草圍。入落葉於其中。厚約六寸。又加廐肥。亦六寸內外。均重蹈之。更置腐熟堆肥寸許。覆藁於上。最後以草苫覆床。上作屋披。依此裝置。則溫度漸昇。一來復後。溫度由高點降下。至攝氏二十七度內外。除去所覆藁幹。然後下種薯種薯之量。方六尺之苗床內。須用五六十斤。薯與薯不使接觸。橫列薯塊。半埋於堆肥中。給以水分。上覆麥殼五六寸。維持水溼。又宜覆藁保溫。披苫防雨。如遇溫度過高。不妨撤藁。除麥殼。使薯外露。以防腐敗。若已發芽。則藁及麥殼。固應除去。溫高時。并應撤苫。以觸日光。俾遂健全之發育。一畝所用薯苗。當以九方尺之苗床養成之。

(二) 插苗。如右所下種薯。漸次發芽。經六十日左右。得插苗於園地。其時如雖因地而異。普通至五月上旬。整地插之。插苗分普通插。船底插。鈞針插。三種。皆設相隔二尺五寸之淺溝。普通插。所插薯苗。長尺許。葉五六枚。船底插。鈞針插。苗與普通插同。惟苗之下端。屈而為弓形。船底插。露於地表。鈞針插。則否。苗用蔓之先端。其收量較中央下部為多。設以蔓之下部種植者。收量為百。則中部與先端之收量。為百五十與百七十之比率也。

(三) 翻蔓。青薯不特受病蟲害少。即被風害旱患亦少。雖管理粗放。亦易繁育。然蔓接土

壤各節生根。易生劣等之薯。有損本薯之發育。插苗後十四五日。應行除草中耕。返蔓等手術。翻蔓即引蔓。倒於畦之一方。翻轉蔓之位置。使新生根向上。曝於日光。易至枯死。閱數來復。蔓又匍匐生根。再引而倒於反對之方向。以防節根繁生。其回數視蔓之繁茂狀況而定。少則一二次。多則三四次。朝夕行之。蔓易切斷。是宜在晴天烈日中行之。(四)施肥。所用肥料。氮質多。則徒茂莖葉。諸之發育不良。在暖地其弊更甚。若寒地蔓之發育緩。不妨多量施之。至肥料種類及用量。一畝間施堆肥五百五十餘斤。過磷酸石灰十八斤。糞灰五十餘斤可也。或謂甘藷不施米糠。則甘味少。施米糠兼施過磷酸石灰。則品質劣。夫糠之效用。在含磷養。過磷酸石灰亦含磷養。苟用量無誤。自不致有失。要在三成分之配合適宜耳。(五)收穫。早熟種至七月下旬。已有大如拇指者。當自根際探視。以圖收採。收採時期。以早霜初遇。葉莖凋萎時為最適。未熟則收量少。過熟恐遭霜害。二者均不耐貯藏。故一至適期。即宜以鏟刈蔓。向畦之一方進掘。收量以一千四五百斤為常。土地良好。栽培得法時。亦有多至三千斤者。(六)貯藏。貯藏方法。因氣候品種及貯藏久暫而異。普通掘深三尺。闊二三尺。長適宜之窖。周圍鋪麥稈。底部鋪羊齒類植物。然後納乾潔

完全之諾。上覆麥藁。堆細土。成山字形。中插竹筒。以除窖內蒸熱。而免諾質腐敗。若欲貯至四五月間。當於早春時掘出。擇涼冷乾燥。氣溫不甚變異之地。鑿穴。鋪細砂藏之。

害蟲 蝦殼雀(烏蠅) *Proctoparce Conolvoli*, L. 一年發生一回。害諾葉蛾出於九月間。

以蛹或卵子越冬。凡以蛹度冬者。翌年初夏羽化。張度三寸餘。前翅灰褐。并有灰色黑色之斑點線條。後翅與前翅同色。背面有赤白黑三種橫條。外觀甚美。幼蟲長四寸。色暗綠。尾角黃色。又黑色。驅除法。適用芋之害虫(背條雀)項下。

品種 品種甚多。茲依分類法略述於左。

(甲)依葉形者 (1)全綠種 (2)角葉種 (3)切葉種

(乙)依葉色者 (1)黃綠色 (2)暗綠色 (3)紫綠色

(丙)依表皮色澤者 (1)白色 (2)赤色 (3)黃色 (4)赤紫色

(丁)依肉色者 (1)白色 (2)黃色 (3)淡赤色 (4)淡紅暈

(戊)依薯形者 (1)球形 (2)塊形 (3)橢圓形 (4)紡錘形

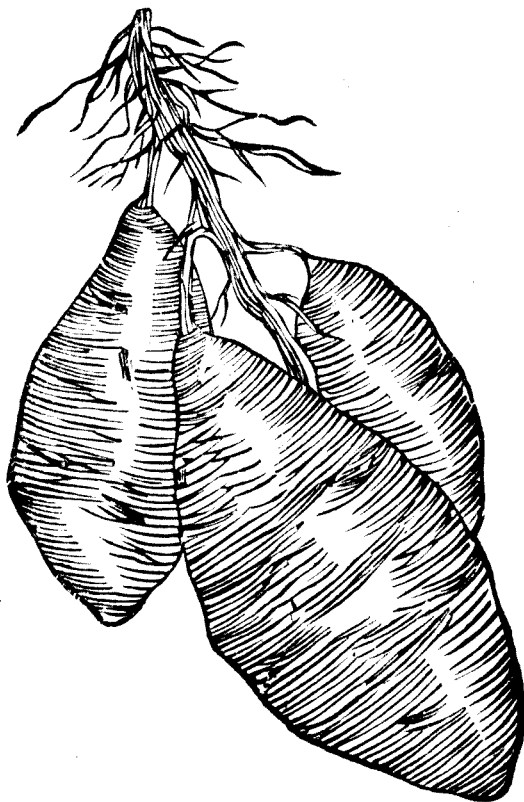
(己)依品質者 (1)富甘味者。供食用。果品用。 (2)富澱粉者。製澱粉。酒精。



(庚)依成熟期者 (1)早生種 (2)中生種 (3)晚生種  
甘藷在東亞栽培獨盛。茲舉數種於左。

(一)紅藷 皮紅紫。長紡錘形。蒸煮後肉呈黃色。味甘美。

白 藷 八 十 六



(二)白藷 紡錘形。煮之肉呈黃色。適於澱粉製造。

第三節 根菜類

(三) 四十日薯 早種。葉小。色淡綠。爲不正之橢圓形。味淡。產豐富。澱粉。適於澱粉及酒精之製造。

(四) 屋久薯 中熟種。長紡錘形。色微紅。煮則肉白。

(五) 梅花形種 紡錘形。皮色淡紫。肉呈白色。斷面中央。色紅。形如梅花。蒸煮後。紅變紫色。纖維極少。味甘美。

(六) 硫球薯 蔓淡綠。葉小。呈黃色。外皮紅。肉質密。產量豐。耐貯藏。品質劣等。

備攷 甘藷。有朱藷。番藷。玉枕。稗史類篇嶺外多藷。有從深山。遠谷而得者。重數十斤。名玉枕藷。等稱。大概形圓而長。

肉白。皮紫。味甘。無毒。補虛乏。益氣力。健脾胃。強腎陰。其功效與薯蕷同。而種屬各異。說者謂沿海人多壽考。以甘藷作食之故。稽含草木狀。載甘藷屬薯蕷之類。故名紅山藥。或云甘藷屬里芋類。因其根似芋狀。亦有巨魁之故。按甘詳花似牽牛子。屬旋花科。與薯蕷之花小單性。屬薯蕷科。里芋之花序肉穗狀。屬天南星科。皆不相同。嶺南雜紀。番藷有數種。江浙近亦多種之。形如山藥。皮有紅白二種。香甘可代穀食。花小如錦葵。粵中遍地產之。製粉作糧。爲用甚廣。南方草木狀。載甘藷卽番藷。出武平。交趾。興古。九真。的是中國產。閩

小紀謂出自西洋。明代閩人白呂宋截取薯蕷傳入中國。讀徐光啓甘薯疏則知薯有二種。一名山薯。爲閩廣固有之。藎一名番薯。則自海外傳入。前者援附樹幹魁壘形。後者蔓延地面。圓長形。二者相較。番薯爲優。江南惟卑下之地不宜藎。若高燥之地。平時種藍種豆者。易以種薯。獲利數倍。大江以北。土更高。地更廣。其利更鉅。麗土之毛。足以活人者多矣。淺見者以爲澤居惟魚鱉。山居惟麋鹿。踰汝之貉。踰淮之橘。兩者勿獲相通。遷地不良之迂見。幾如鐵案難破。此識者所深懼焉。今觀光啓疏中。謂他方之產。可以利濟人者。不遠千里致之。耕穫蓐畚。時時利賴。其效於甘藎益信。彼慮橘之變枳。蕪之變菘者。蓋於改良風土。馴化生物之理。一深究驗耶。

第八 菊芋 學名 *Helianthus tuberosus* L.

英 Jerusalem Artichoke 德 Erdapfel 法 Topinambour 日 キクイモ

性狀及原產地 原產地在北美。自來斯卡富脫氏 Lescartot 持歸法國。繁殖各處。伊太利賞用更多。屬菊科。宿根木立性。莖高八九尺。每年枯死。而薯則否。花似向日葵。味若朝鮮薊。塊根。外皮淡紫色。或黃色。肉黃。供食用。生食煮食均宜。並可作飼料。或酒精澱粉之

第三章 根菜類

原料性剛強。無論何種土質均易栽培。惟肥土中收量更多。

栽培法 四月中旬整畦。闊約二三尺。設植溝。施少量堆肥。距八九寸。植種芋一枚。更覆土。發芽後中耕一二回。培土根邊。見有花蕾。則摘去之。并設支柱。防風吹倒。如此管理。方

稱周到。秋季必可得多量之球根。菊芋因生長遲緩。須俟莖葉枯後收採。否則成熟不能完全。至收採亦極費手續。若疏略從事。殘留根株。翌年一變而為雜草。於栽培上大不利也。貯藏土中。更須防寒氣侵入。學者不可不注意。

九十六 菊芋



第九 山藥(薯蕷) 學名 *Dioscorea Batatas* Dene

英 Chinese Yam 德 Jamewurzel 法 Ignare de la chine 日 ナガイモ

性狀及原產地 其原產地因品種而異。大薯屬東亞。長薯屬中國。山薯屬日本。黃獨屬南亞。瓜哇。聖倫等地方。要皆屬諸熱帶及亞細亞也。歐美栽培甚少。西歷一八四八年。法國領事自上海攜種薯去。現今栽培稍廣。山藥屬薯蕷科之蔓生宿根植物。葉心臟形。葉柄長。莖細。纏繞他物。根長者達四五尺。煮沸爲粉狀。磨潰則分出黏質物。用作食品。富有滋養價值。并可爲觀賞用。日本名野生者。爲野山藥。根深掘取頗難。因黏力強。品味美。人多嗜之。名栽培者。爲家山藥。根肥大。可供種種調理。花單性。淡白色。爲硬厚鐘狀。自六片成。柱頭二個。七八月頃。開放無柄小穗狀之花序。穗自葉腋上部抽出。雌蕊所結果實。有三個黃色之翅。零餘子連葉腋而生。成小塊球狀。熟則落地生芽。漸次生育。其形圓或橢圓。有不規則之凹凸。表皮稍粗。呈爲暗茶色。或銀鼠色。肉淡白。有黏力。性質強健。無論何種氣候。均能生育。要以溫和而稍含溼氣者爲宜。土質以排水良好。砂質壤土爲適。若在強黏土。有害薯之生長。砂礫土質。皮肉粗惡。品質劣變。溼潤土。薯之末端易腐。沖積砂黏土。品良味佳。黏質壤土。根雖不大。肉質緻密。煮時不至縮小。品味亦美。

第三章 根菜類

栽培法 (一)播種繁殖有二法。(甲)播種零餘子。(乙)截斷種薯播種零餘子。若即定植本圃。生長甚緩。應在床地養成之。翌年移植。若用種薯。則切斷三四寸長。塗以草木灰。直接植於本圃可也。大凡欲多量栽培者。行第一法。欲其生長迅速者。行第二法。按山藥之先端纖細。不足以供食品。用此栽植。亦利用廢物之一法也。欲得大薯。在三四月頃。應深耕圃地。碎軟土塊。畦幅四尺。高三四寸。穿植溝二條。施堆肥榨粕等。與土壤混和。隔一尺內外栽植之。亦有畦幅尺五至二尺。穿一植溝於中央。而得長大之山藥者。蔓既生長。應施支柱。以使纏繞。夏期中耕。施水肥則生育更佳。(二)施肥。肥料以多施堆肥廐肥爲宜。一畝用量。堆肥六百斤至九百斤。米糠三十五斤。草灰廿斤至四十斤。油粕三十五斤。過磷酸石灰十餘斤爲原肥。以腐熟人糞尿七百廿斤至一千斤爲追肥。發芽后分三四次施之。(三)收穫。秋末蔓枯。正可收採。然僅栽培一年。難得味美肥大者。故須繼續培養。約二三年間。俟其長大。於秋後春前採掘之。掘取山藥。先拾葉腋之零餘子。爲繁殖用。或洗而煮食亦可。若爲農忙。無暇顧及。則以鋤帚等輕掃土面。搔集葉蔓於圃隅。俟農閒時拾取之。山藥之耐寒力強。雖於養寒地。凍傷腐敗者少。惟其性質柔脆。易於折斷。掘取

及運搬貯藏時均宜仔細處置。凡形狀中正。肉質白。粘氣強者可作種薯貯藏在土中或箱內均可。

蟲害 山藥之害敵少。故可為大栽培之重要作物。偶有蚜虫蠅虫等為害。無妨大體。驅

除法用石油乳劑。製法石油五合粗石鹼九兩水五斗。或除蟲菊合劑。製法除蟲菊浸軟於酒精稀薄時混和石鹼。

品種

- 1 自然薯 一名野山藥。野生於稍濕而深之土壤。粗一二寸。長三四尺。
- 2 長薯 一名家山藥。即前種之原種。粗二寸。長五尺。肉質密。彈力強。粘着力大。
- 3 一年薯 一名駱駝薯。前種之早生種也。雖水多味劣。粘力少。而生育迅速。一年間長可達三四尺。猶其優點。
- 4 八手薯 根莖短。粘力強。形如人手。蒸熟橫切。其味更佳。
- 5 佛掌薯 根莖短。採掘易。為不規則塊狀。凹凸如掌。粘力多。風味美。供調理用。
- 6 銀杏薯 一名扇薯。形狀扁平。似扇。亦似銀杏樹葉。故有此名。
- 7 伊勢薯 長橢圓形。富粘力。品味上等。

第三章 根菜類

8 黃獨  
根扁圓。生粗硬細根。肉淡黃而硬。不堪食用。零餘子肥大。

十七 薯蕷



(1) 長薯

(2) 銀杏薯

備考 山藥。原名薯蕷。負暄雜錄云薯蕷因避唐代宗諱改名薯藥。宋英宗諱昭改名山藥。亦名山薯、土薯、玉延。修脆。山海經云。景山多薯蕷。蕷即薯蕷也。產南京者最大。蜀地更良。懷慶山中所產者。細白堅實。可作藥用。名懷山藥。湖南江西福建有腳板薯。形扁如薯芋。味淡。煎煮均宜。而性冷於北。



產。其子謂零餘子。雲南有一種牛尾參。滇草根長尺餘。色白而扁。葉圓。此外如南甯府志。有人薯、牛脚、籬峒、鵝卵等。瓊山縣志。有鹿肝薯、鈴蔓薯、石頭縣志。有公薯、木頭薯。高要縣志。有鷄步薯、胭脂薯。番禺縣志。有掃帚薯。漳浦縣志。有熊掌薯、薑薯、竹根薯。大抵皆因形色賦名者也。物類相感志。謂薯以手植則似手。以鋤鋤植則似鋤。其說至未可信。蓋薯積非雷鳥避役等動物可比。感化安有如此之速也。宋文君詩。有壯士臂仙人掌等稱。其即牛尾脚板之類。而野生者歟。入藥以野生者爲勝。性甘溫無毒。鎮心神。安魂魄。止腰痛。治虛羸。和糖煎煮。爲北人常食要品。固爲補益之蔬菜也。春間生苗蔓延。莖紫葉綠。有三尖。似牽牛花葉。五六月頃開淡紅色花。秋時生實於葉腋。狀似雷丸。可供食用。亦可爲繁殖用。與肥大之根並重。

第十 甜菜 恭菜 學名 *Beta Vulgaris*, L.

英 *Leaf Beet* 德 *Runklerube* 法 *Biterave* 日 不斷草

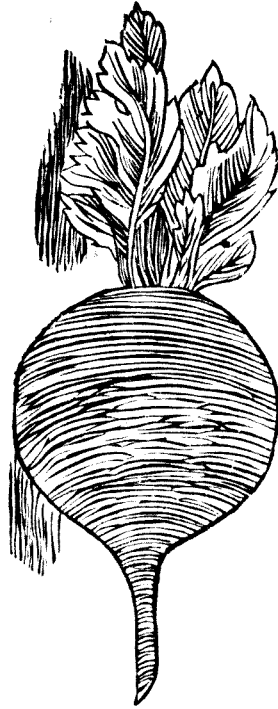
性狀 原產地 原產地在歐洲南部。自生於地中海沿岸。栽培達二千餘年。收穫以根爲目的者。曰甜菜。以菜爲目的者。名不斷草。故有園藝用、家畜用、及砂糖用等別。形似蕪

菁菜。服。又似西洋種菠薐草。實卽火焰菜之改良種也。其色鮮紅。雖經調理不失。生食。食均宜。歐美栽培甚多。然因含有土嗅。中日各國需用尙少。葉肥大。多肉圓形。花黃綠。又帶濃綠。表皮軟滑有光澤。葉柄發達。廣大。爲矮性。或木立性。採葉自下及上。氣溫高時。自中心抽穗。開花結果。果褐色。外面粗糙。內含種子數粒。好柔軟。深沃之土。整地宜周至。生育初期。水分毋缺。

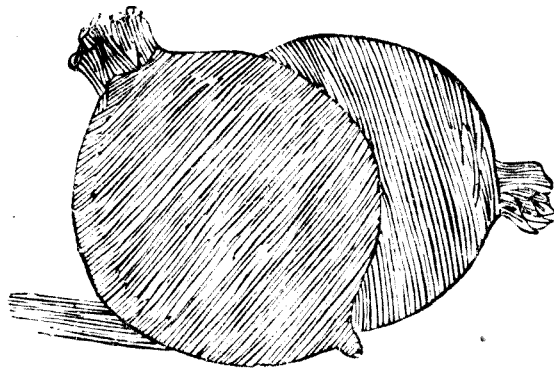
栽培法 (一) 播種。播種雖分春秋二期。實則自春徂秋。無時不可以布種。如欲收穫從早。當播種於溫床中。其種子具藜科特性。數個相集而爲塊狀。因發芽需多量水分。故種子先浸水一日。而後下種。畦幅一尺五寸。設淺溝。施基肥。行條播。覆薄土。經一來復。內外萬芽。芽苗二來復。行間拔。保五六寸距離。以稀薄糞尿爲追肥。中耕培土。行一二次。(二) 施肥。肥料比率。如以堆肥七百二十斤。人糞尿三百六十斤。油粕三十五斤。內外爲基肥者。則追肥用人糞尿三百六十斤。內外可也。(三) 收穫。甜菜過熟。有損品質。收穫之期。相時而定。春蒔者。在六七月。秋蒔者。在九十月。早熟種。經六來復。可以食用。晚熟種。非經二三個月不可。秋收去葉。藏土穴中。可供冬春兩季之用。在巴里市場。四時均有之。如爲採

種用者。於八月播諸苗床。至翌春掘起。植於採種地。八九月間。花開實結。採而藏之可也。  
品種 園用種。有早熟而根如燕菁。與中熟而根具長形之二種。茲舉其主要者如次。

種 暈 黑 一 十 七



種 形 球 二 十 七



1 球形種 *Crimson Globe*

之良種也。

早熟。形中等。外皮及肉。帶深紅色。質軟。味甘而濃厚。耐貯藏。

2 埃及早種 Early Egyptian 早熟。上部圓。下部扁。葉少。根含鮮紅色。品味均佳。幼

時柔軟味美。老則堅硬。

3 黑暈種 Feltre Beet 與前種同時成熟之早熟種。葉少。形稍大。有淡色輪。品味均

良。嫩者更佳。栽培甚廣。

備攷 萘菜即蒼蒼菜。別錄湖南謂之甜菜。有紅莖者不中噉。爲觀賞用。李時珍以甜萘聲

近。併爲一物。苗高三四尺。莖若蒴藋。有細稜。味甜。易種易肥。煮粥食之。可以解熱。滇本草

謂此菜治痰。不可多食。滇饒珍蔬。宜其見擯。零婁農曰。人之嗜甘同也。甘而苦者雋。甘而

酸者爽。甘而辛者疏。甘而鹹者津。甘而清甘而腴者嗜之久。則齒蟲與胃虻生焉。若甘而

濁且邪。如萘菜者。則土夫農圃皆賤之。推其用意。似謂甘味不宜偏嗜。必停辛罅。若以調

劑之。方有益於營養。亦忠言逆耳。良藥苦口之微意也。惟因此而賤視之。似乎太過。不觀

夫歐洲北美。不產甘蔗之地乎。該處不產甘蔗。類川甜菜以製糖。利用之已非一日。查此

物成分中。糖蜜雖不及蔗汁之多。結晶糖則有過之無不及。法蘭西白耳義人均重視之。

我國自臺灣割而糖價日增。凡我國人。正宜廣種甜菜。爲製糖原料。俾提倡國貨者。有所

取資焉。物恥足以振國恥。足以興邦人君子。盍起而圖之。

第十一 百合 學名 *Lilium Sp.*

英 Lily 德 Lilie 法 Lis 日 エン

性狀及原產地 原產地屬東亞。歐美發見不多。嘗自生山野。爲宿根植物。品種甚衆。均於夏季開美麗之花。供人玩賞。如美國以百合科新變種之鐵砲鹿子等花。於耶穌誕日。用爲唯一之裝飾品。百合之鱗莖。苦。肉質粗。惟卷丹。山丹二種。富有澱粉。而芳香味甘。可供食用。風土雖不拘。要以稍涼氣候。富腐植質黏性之壤土。或砂質壤土爲宜。

栽培法 (一)繁殖。繁殖分三種。(1)種子。秋季採種。播諸玻璃木框內。翌春開拔。暖則去框。秋間生小鱗莖。越四五年。結球乃大。此種繁殖。爲日過久。品易劣變。除爲養成新種外。行之不多。(2)鱗球。鱗球生諸葉腋及根部。夏採秋播。放腐熟堆肥於床中。布藁以禦寒氣。翌春發芽。耕耘施肥。秋間定植木圃。畦幅二三尺。株距七八寸。翌年開花。應摘去之。使養液注入鱗莖。鱗球多亦疎刪之。其理與摘花同。秋季莖葉漸枯。鱗莖之大者採之。小者留之。(3)鱗片。四月間選大而健全之鱗片。植諸苗床。爲品字形。距離四寸。覆土二三

第三章 根菜類

寸。冬季自切口發生甚小仔球。翌年三月發芽。施油粕以促生長。秋季可採小指頭大之仔球。曰一年球。爲翌年繁殖用。依此栽植。年復一年。至三年球採穫。則可植諸本圃。畦幅二尺。株距四五寸。發育旺盛者。不必及三年以上。三法應用各自不同。在有鱗球之種類。則用第二法。否則用第三法。(一)施肥。肥料以堆肥、油粕、豆粕爲宜。人糞尿有污鱗莖。不作補肥之用。倘混於原肥施之。尙無不可。要之無論何種肥料。直接種球。易招腐敗。均宜耕入土中。間接施之一畝用量。堆肥七百餘斤。木灰三十餘斤。人糞尿三百五六十斤爲原肥。如利用豆類跡地。因含窒素質甚多。肥量可以減少。若用禾本科跡地。則須增加四分之一以上。

病害 最可慮者鱗莖腐敗病。其菌寄生於地中腐植質。侵入鱗莖之傷部。遂至腐化。防除法。(1)燒棄害莖。(2)撒布石灰於旱地。(3)病地停止栽培二三年。(4)浸種球於鹽化石灰(○·一%)液中。(配合法。水一斗。溶解鹽化石灰五錢)乾燥后用之。

品種

(1)卷丹 鱗莖大。生小鱗球於葉腋。

2 山丹

鱗莖小生小鱗球於鱗莖之周圍。

合 百 三 十 七



第三章 根菜類

## 第三章 根菜類

備考 百合有蒜腦。根如大蒜。味如山蒜。強瞿。花葉根皆四。向故曰強瞿。摩羅。重箱中逢花。救荒本草重邁中庭等

稱爾雅翼。隸字書曰。隸百合蒜也。說文則曰。隸小蒜也。小蒜屬葷辛類。與百合蒜不同。百

合蒜殆即今之百合。因其鱗片疊積。故名百合。其鱗莖似蒜。故名百合蒜。此外尚有山百

合。雲南山中最多。花黃綠。深綠有黑紋。紅百合。主雲南山中。大如卷丹。花淡紅有紫點。綠百合。花碧綠。香濃。根微苦。黑百合。葉長。橢圓。花暗紫。等。李

時珍以山丹根似百合。體小而瓣少。莖亦短小。其葉似柳。與百合迥別。卷丹莖葉雖同而

稍長大。亦視爲與百合異種。然二者皆開紅色六瓣之花。於莖頂生鱗莖於地下。固可目

爲百合者也。

第十二 亞米利加防風 學名 *Pastinaca Sativa, L.*

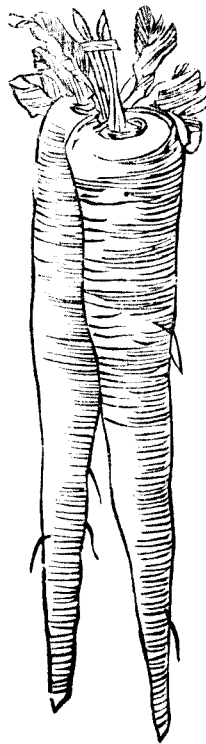
英 *Pasnip* 德 *Pastinake* 法 *Paris*

性狀及原產地 原產地在歐洲。有時生路傍爲雜草狀。性狀與胡蘿蔔相似。根粗白。故亦有白胡蘿蔔之名。複葉。葉柄粗。基本紅。種子扁平暗褐。周圍有翼狀瓣。香味似普理萊。葷。稍濃厚。用途與普通胡萊蕪無異。歐米諸國供蔬菜外。亦爲家畜飼料。更爲馬之重要飼料。栽培極盛。繖形科之二年生植物也。好濕潤黏質深耕之土。



栽培法 一播種自二月至七月隨時可以播種發芽力易失故種子閱二年以上者不適用。大抵溫暖地秋播春收。寒冷地春播秋收。畦距約一尺五六寸。條播覆土。芽后間拔。株距三四寸。(二)施肥。播種前直施多量肥料。易招蟲害。有葱類花椰菜蒿苣等需肥甚多者之跡地而為栽培。最稱允當。(三)收穫。春播者秋收。如擬供翌春之用。留置圃中亦可。寒冷之地。採而貯諸窖中為宜。秋播者春收。不必加他蔬菜之特別保護。亦克度冬。以耐寒力甚強也。晚熟種過霜雪。品質且能改善。

四十七  
種 滑 長



品種 分細長圓錐形與橢圓形之二種。

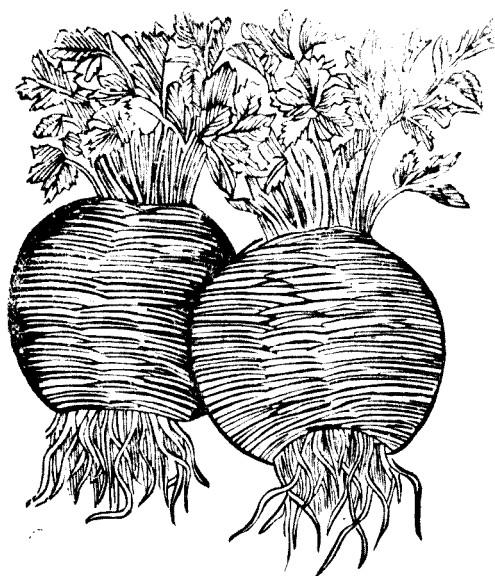
- 1 長滑種 Long Smooth 根甚長。色白滑澤。形整齊。無歧根。肉柔軟。富糖分。品質良。
- 2 法國短圓種 Short Round French 早生種。蕪菁狀。

3 阿林敦長滑種 *Arlington Long Smooth* 外皮滑。長圓錐形。質佳。

第十三 球根塘蒿(蕪塘蒿) 學名 *Apium Graveolens (rapaceum) L.*

英 *Celeriac* 德 *Knoselleri* 法 *elerirave* 日 *カブラツパ*

球根塘蒿 五十七



性狀及原產地 原產地在歐亞及非洲。爲塘蒿變種經栽培改良。根部特大。葉柄已退化粗硬。含苦味。不適食用。球根形圓。煮食生食均可。歐美人珍重之。屬繖形科二年生植物。

栽培法 三月間設溫床下種。閱二個月生育發達。至五月移植本圃。本圃宜輕鬆肥沃之土。施多量

堆肥。耕鋤之。整畦一尺四五寸。株距五六寸。乾燥時灌水。促其生育。秋季收穫前約一個

月培土根邊使其軟白。十月頃收採冬間貯藏或培土根際任其存在地中或掘而埋諸乾燥細砂中。

品種

1 普通種 葉比塘蒿小。葉柄不充實。有苦味。帶赤褐色。根上圓而下有分歧。平均重六七兩。

2 巴黎滑種 Smooth Paris 根扁圓不整。葉多而闊。

3 苹果狀蕪塘蒿 Apple Shaped 葉柄直上。紫色。根正圓。無側根。

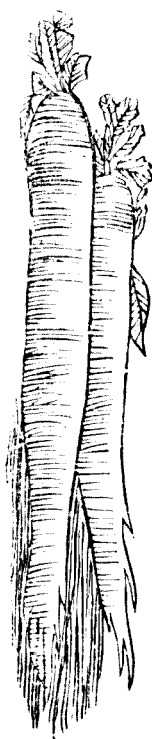
第十四 波羅門參 學名 *Tragopogon Porriolius*, L.

英 Salsify or oyster plant 德 Bocksbart 法 Salsifis 日バラモンジン

性狀及原產地 原產地在歐洲東南部。栽培祇二百餘年。歐美認為普通根菜類。我國種之未盛。其風味似牡蠣。故亦有牡蠣菜之名。根若牛蒡甚細。直徑一寸內外。長一尺。皮黃白平滑。葉暗綠細長。似韭蔥。嫩者可食。根切斷之。出乳白液。翌春抽穗達三尺。頂端叢生紫花。種子形長尖。黃褐色。一錢約三百五十粒。一合約一兩餘。發芽力二年。為菊科中

之二年生植物。根狀似胡蘿蔔。適宜食。調製時。根洗淨切一寸內外。以鹽水浸軟之。去水氣。加牛油食之。味甚美。如浸軟後搗碎之。入米粉為丸。用油煎食。味若牡蠣。好輕鬆砂質壤土。

六十七  
波羅門參



栽培法 早春整地。設一尺之畦。條播。種皮厚。發芽難。發芽時常灌水。芽長三寸內外。行間拔。株距四寸。除草中耕補肥諸事。與胡蘿蔔同。八月頃可收穫。延至十一月收量可望增加。禦寒力強。為貯藏計。被土越冬。或採而納諸窖室均可。

品種 自植物學上類別之。有黑色種。狹葉紫花種。廣葉黃花種。茲述其著名者如左。

(1) 散特惠區島巨種 Mammoth Sandwich Island 長大而柔軟。風味極佳。

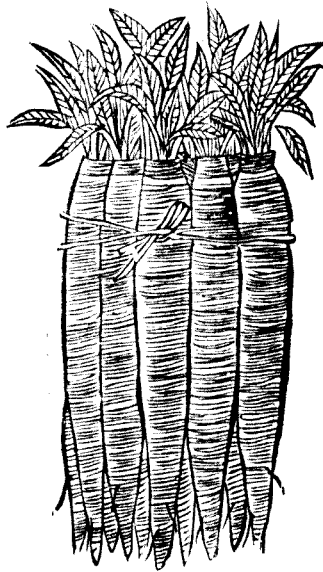
(2) 黃波羅門參 Golden Salsify 形大。根整齊。黃色。

第十五 菊牛蒡 學名 Scorzonera hispanica, L.

英 Scorzonera 德 Skorzonera 法 Escorzonera 日 キクイバナ

性狀及原產地 原產地在西班牙。屬菊科多年生。形性似波羅門參。惟根之外皮黑色。爲其異點。皮稍含苦味。食用時。應剝去。浸水中數時間。而後用之。肉白。葉稍大而廣。爲披針狀。花黃。形似蒲公英。種子白色平滑。甚長。先端尖。每錢約三百餘粒。每合重量約一兩餘。發芽力二年。

莠牛菊 七十七



熟。可以採收。如欲藏貯過冬。徑可留存圃間。蓋此物耐寒力強。不畏凍冷也。根部可煮食。幼葉可生食。一畝收量約一百餘斤。

栽培法 三四月頃。深耕肥沃圃地。施腐熟堆肥。畦間一尺。下種覆土。發芽後。行間拔。株距二三寸。一株一本。此種與波羅門參。善於抽穗。花若非採種。宜剪去之。否則根部發達不完全。自十月下旬至十一月。根已成。

第十六 草石蠶甘露子 學名 *Stachys Sieboldii* Miq.

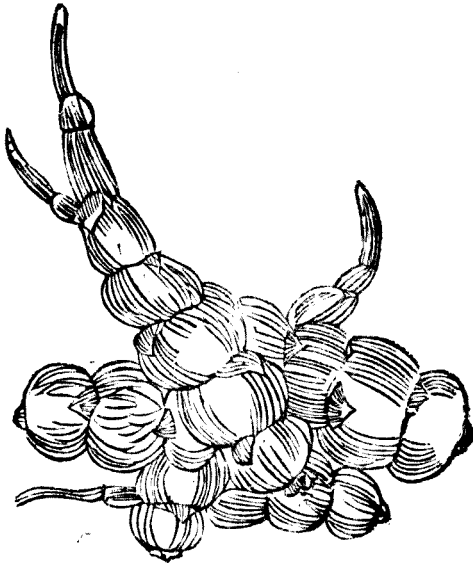
英 Chinese Artichoke 法 *Stachys du Japon* 日 チヨロキ

性狀及原產地 原產地在東亞。我國自古有之。西歷一八八二年。德人自北京持種歸。是為歐陸栽培之紀元。二十餘年前始傳入美國。莖粗糙。高二尺許。四角形。葉對生。披針

狀。濃綠色。自葉腋抽穗。叢生。淡紫色。小花。秋季生蠶蛹狀塊莖。色白柔軟。風味清淡。可糖製或酢漬。好濕潤肥沃。稍含有機質之土質。為唇形科之宿根植物。

八十七

草石蠶



栽培法 三月中旬整地。作二尺之畦。距五寸。植一球。被土一二寸。四月中旬發芽。達三四寸。施水。冀行中耕。培土根邊。夏季繁育過盛。阻害塊莖。

發達宜摘除端頂之莖以抑制之迨九月頃勢力漸衰至十月可着手收採其性耐寒殘留幾個爲種球數年間便得繼續收採。

#### 第四章 葉菜類

蔬菜之種類繁多。葉菜占其泰半。抑猶有故。生長期短。一也。栽培容易。二也。柔軟多汁。芬芳可人。足以引起吾人之嗜好。三也。能連作亦可輪作。四也。其生育之習性。大概好黏性土質。速效肥料。氣候冷涼而有適度之濕氣者。葉菜類屬十字花科。尤居多數。凡十字花科之植物雜交劣變。防範宜嚴。媒助改良。措施不易。頃者交通便而食慾大進。人口增而需要更多。西種輸入。幾乎觸目皆是。業此者欲改良品質。增多產額。挽回利源。吾知其非從栽培法入手不可也。欲研究栽培法。先須知蔬菜之分類。分類標準。如依性質而分者。有一年生。二年生。多年生之別。依需用部而分者。有葉用類。葉柄用類。嫩芽用類之別。依用途而分者。有生食用類。煮食用類。香辛用類之別。茲編所述範圍較狹。取義惟精。所謂葉菜者。專就甘藍萵苣菘類等。詳言之而已。

#### 第一 甘藍(葉牡丹) 學名 *Brassica oleracea (capitata) L.*

## 第四章 葉菜類

英 Cabbage 德 Kopfkohl 法 Choupomme ou cabus 日ハボタン

性狀及原產地 原產地在歐洲沿海各岸。或云屬諸法國中北部。栽培起原。蓋遠在二千年之前。爲十字花科之二年生植物。花黃。花梗高二三尺。葉片抱合成球。內部之葉。隨自然而軟化。富滋養分。爲他菜所不及。其灰分中含有磷分。食之有清血之功。與肉類調和。或鹽藏湯漬。風味均佳。其外部大葉。可爲家畜飼料。與廢物利用之家庭畜產業。大有裨益。宜乎西國蔬菜中。佔重要位置也。氣候好冷涼。雨露求適量。土質宜黏性及含石灰之壤土。

栽培法 (一)播種。甘藍播種。因氣候品種收穫期之早晚而稍異。茲述其大要如次。

(甲)欲收穫最早者。當於九月下旬蒔種苗床。冬季善爲保護之。翌春四月上旬。整治本圃。速行定植。初夏即可收穫。如於一二月間。由溫床栽培。亦得同時收穫。(乙)收穫不欲早者。於四五月間設冷床蒔種。至六月定植。十月十一月收採。播種無論春播秋播。發芽后。均除去覆蓋。約十日。子葉十分發達。則行間拔。苗之間隔約五六分。本葉放一片時。行第二次間拔。各株距離約二寸。本葉將放二片時。灌水床間。以移植鋤掘取。施行假植。假



植因土質之不同而異其次數。翻土一次。砂土壤土二次。定植時幼苗須選擇良好者。如有下述之狀況。則在中選之列。(1)下葉大而短者。(2)葉之順序正。芽緊縮者。如有下述之狀況。則在屏棄之列。(1)葉面帶赤色者。惟原屬赤色種。不在此例。(2)葉柄過長者。惟晚種不在此例。(3)葉莖細長。又節間過長者。(4)葉緣有深缺刻者。(5)葉披於外方者。(6)葉自腋發生腋芽而分枝者。(7)葉上附有害蟲卵子者。定植幼苗更須多留幾本。豫備有枯死。或遭害虫者之補充。本圃宜細耕。細耕後混入多量堆肥。劃一尺五寸至二尺之畦。兩畦相隔一尺至一尺五寸。在雨後或陰天定植。定植後撒布石灰於苗之周圍。一以防蟲害。一以作間接肥料。三四個月以內。行中耕二次。(深耕之以促細根發育。若時遇旱魃。則行適宜之淺耕。若深耕。恐防乾燥誤事。二)施肥。在寒地施多量堆肥等遲效肥料。則結果良好。暖地則遲速合用。油粕等窒肥。更不惜多量施之。施補肥在結球前一月左右。遲則結球期延長。有誤收穫信期。三)收穫。不論秋播春播。各屆成熟期。(葉球發育適度)速行收採。不可過早。早則球質生硬。亦不可過遲。遲則球皮破裂。

(四)貯藏。春夏秋三季。常有新鮮者供給。惟冬季則賴貯藏品。貯藏簡法。(1)倒種於乾

## 第四章 葉菜類

燥土中使根露出於地上以草藁覆之。(2)貯藏於窖室。

病害

(一)根瘤病 病原菌 *Plasm. diophora* Brassicae, Wor. n. n. 此乃甘藍類之流行病。又害

蕪菁及其他十字花科之幼苗。罹此病者根膨大爲紡錘狀。又爲球形之瘤根。漸次腐敗。及莖葉。斯無收穫。防除法 (1)除去十字花科之雜草。(2)行輪作。(3)燒棄腐敗根株。(4)避濕潤之地。(5)秋收後。圃地上。撒布生石灰與煤屑。

(二)白鏽病 病原菌 *Cystopus Carduus*, (Pers) Lévl. 十字花科植物。易罹此病。惟甘藍蕪菁二物。爲其最好之寄主。病徵發現。在莖葉及花梗之外皮。先爲膨大白點。漸次變色。枯死。又花期終時。花梗頂端。屈曲膨脹爲畸形。被害甚者。全不結實。防除法 (1)燒棄被害部。(2)除去十字花科雜草。(3)行輪作法。(4)施用波爾他合劑

害虫

一 甘藍地蠶 *Argotis Suffusa*, L. 自 月至十月間發生。其習性與蕪菁切根虫又葱切根虫同。晝間在地中食害根部。夜間出地。食害根葉幼虫成長時約達一寸八分體

色暗黃。頭部暗褐色。成虫爲蛾。翅張一寸五六分。帶赤黑褐色。光線注射色澤改變。防除法(1)蛾好糖液。行糖液誘殺法。又燈火誘殺法(2)穿溝絕幼虫之通路(3)蛹伏地中。冬耕翻土。使飽受寒氣。而凍斃(4)幼虫晝間居地面下一二寸處。掘而殺之。

(二)亞麻地蠶 *Noctua Ditrapezium*, Bkh. 一年發生兩次。六七月及八九月間。蛾張翅一

寸三四分。翅灰黑色。稍帶赤紫。中央有顯著黑紋。晝間伏土塊。塵芥下。已長成之幼虫。長一寸五分。體大概灰黑帶赤。頭小褐色。與豌豆之切根虫同。幼時日間亦爲害。至老則夜現晝伏。防除法同上。

品種

甲 綠甘藍種

1 惠克非爾特細纖早種 *Early Jersey Wakefield*. 早生良種。葉球大而堅。非正圓或

非正圓。

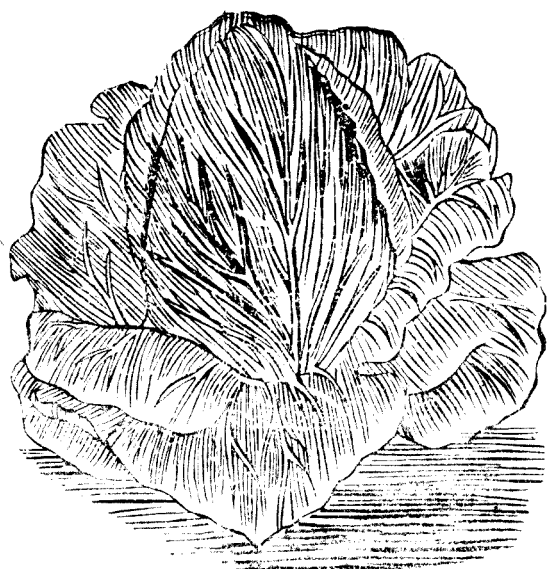
2 海特孫夏早種 *Hendersons Early Summer*. 早生。比前種稍遲生。葉球大而圓。容易

栽培。

第四章 葉菜類

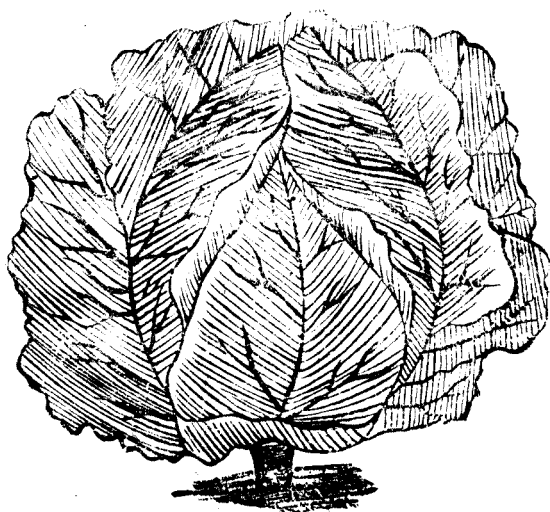
3 約克早種 *Early York*. 早生葉。球堅。小心臟形。質柔軟。

4 渾司脫早種 *Early Wingshead*. 葉球卵形。春播者結球堅緊。栽培在暖地亦能結球。



種早細爾非克惠 九十七

種早夏孫特海 十八



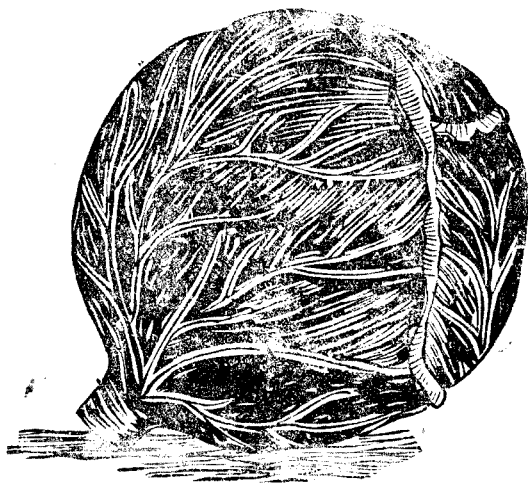
5 台尼 球狀種 *Danish Ballhead*. 結球堅實。形大而圓。纖維柔軟。良種也。

6 鼓頂狀種 *Dumhead*. 葉球頗大。頂平。莖短。葉全部為球。皆有用。晚生。久耐藏。

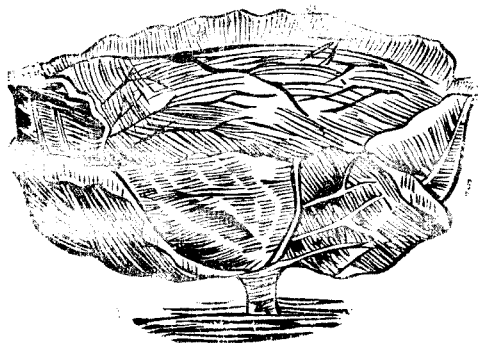
(乙) 紫甘藍種

(7) 血輪紅色種 Blood Red 葉毬圓形。色赤紫。美麗可觀。品質亦佳。

種狀球西尼台 一十八



種狀頂鼓 二十八



(8) 紅大鼓頂狀種 Large Red Drumhead 毬頂扁平形大。赤紫色。品質佳。

(丙) 卷縮甘藍種

第四章 葉菜類

實用蔬菜園藝學

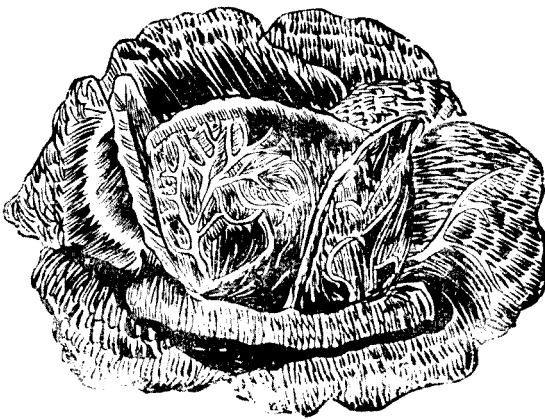
第四章 葉菜類

(9) 球形卷縮種 *Glode Curled Savoy*. 葉毬易結成。真圓形。葉卷縮。品質美。珍重之冬期蔬菜也。

三十八 球形卷縮種



四十八 麥文司種



(10) 麥文司種 *Marvins Savoy Cabbage* 結毬易。葉毬緊縮。誠美菜也。  
(11) 短臂卷縮種 *Dwarf Curled Am* 品質與前種相似。葉毬圓頂稍尖。結毬易。

備攷 甘藍。本草拾遺始著錄。謂卽西土藍。北人謂之擘藍。見農政全書。卽今北地撒藍。葉可撤食。故名。胡洽居士云。河東隴西羌胡多種食之。漢地少有。其葉大而厚。南方謂之芥藍。苗葉根心皆可爲蔬。根皮剝去。煮食糟藏。醬豉均可。莖葉用麻油煮食。並飲汁能散積痰。解麵毒。利藏腑。益心力。誠蔬中佳品也。

第二 抱子甘藍 學名 *Brassica oleracea (bullata)* L.

英名 Brussels Sprouts 德 Gresener Sprossen 法 Chou de Bruxelles

日本俗名 コモチハボタン 或 ヒメハボタン

性狀及原產地 抱子甘藍爲普通甘藍之一種。原產地與甘藍同。性強健耐寒。自葉腋結成無數小葉球。可供食用。用法與甘藍無大差異。纖維極軟。味頗美。

栽培法 栽培法與甘藍同。惟過於肥沃之土。莖葉延長。葉球稀少。故宜選擇瘠地。或少用肥料爲得。播種期。二月至四月間。準備床地。不可厚播。下種後約經一月。苗長至三四寸。則移植於本圃。本圃隔二尺畦。隔一尺五寸至二尺植苗。苗生長一尺四五寸時。摘品頂芽。並除去下部之葉。庶長短適度。葉球發育完善。

第四章 葉菜類

二三月間播種者。九月間收採。因其性耐寒。故在霜雪不多之地。可留存土中以過冬。遇微霜於品質有益無損。在嚴寒之地。時交初冬一律收採。與甘藍同一方法。妥爲貯藏可也。

其種

- (1) 法蘭西長種。 Tall French. 莖高約四尺。全莖結成小葉球。頗奇觀。
- (2) 改良矮生種。 Improved Dwarf. 莖高大不如前種。以品質優美人多重之。
- (3) 良良長島種。 Improved Long Island 亦矮性。結小葉球。品質優等。

第三 綠葉甘藍(婆婆甘藍) 學名 *Brassica oleracea* (acephara), L

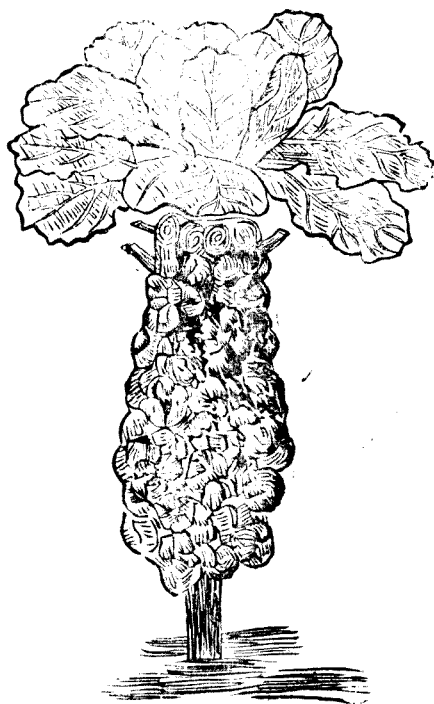
英名 Borecole or Kale. 德 Gruener kohl 法 Chou verts.

日ハゴロモハボタン

性狀及原產地 婆婆甘藍與抱子甘藍同爲甘藍之一種。屬十字花科。原產地同前。其葉捲縮爲縐紗狀。不結球。取其莖葉及嫩芽供食用。或供家畜飼料用。莖最高者達五尺。紫色矮性。可以盆栽。



八十五 抱子甘藍



藍甘葉綠 六十八



栽培法 性强健耐寒。栽培法與抱子甘藍同。

品種

(1) 矮性卷縮種。 Dwarf Curled Kale 身矮。葉捲縮如波紋黃綠色美觀。

第四章 葉菜類

## 第四章 葉菜類

(2) 矮性紫色種。 Dwarf Purple 身矮。葉捲縮。紫色。

(3) 改良裝飾用種。 Improved Garnishing. 葉捲縮顯著。身矮可盆栽。品種良好。

第四 蕪菁甘藍 學名 Brassica caul-rapa, L.

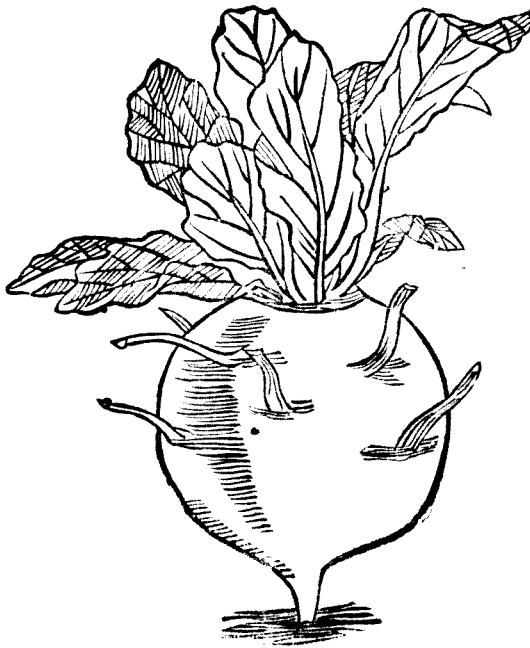
英名 Kohl-rabi 德 Kahrabi 法 Chou-rave 日カブラハボタン

性狀及原產地 性狀及原產地同前。歐美諸國栽培甚廣。嘗供家畜飼料。其需用部分在肥大莖部。與他之甘藍採內部之葉。以供食用者不同。狀若蕪菁。故有蕪菁甘藍之名。

栽培法 三月至六月間。整床地。播種子。苗生三四葉。移植本圃。株間距離以方一尺至一尺五寸爲率。整治本圃各種事項。與甘藍同。以腐熟堆肥爲底肥。移植後。察其生長狀況。應常澆水以防乾燥。二三月後。莖漸生長。差可食用。過此莖葉益大。肉質堅硬。風味毫無。祇可作家畜飼料用矣。

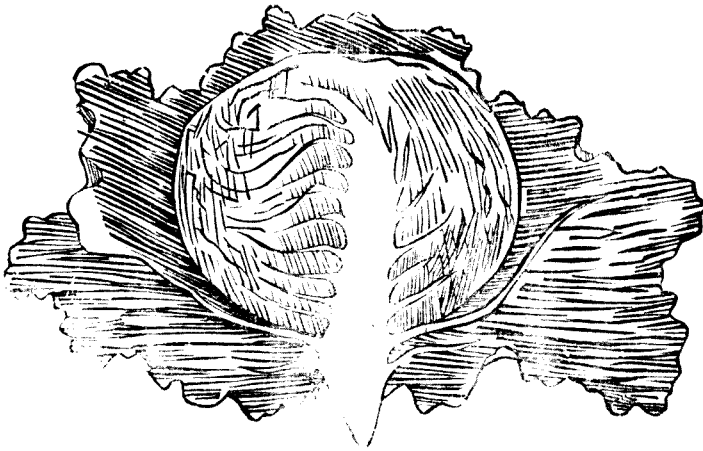
品種 有綠色紫色二種

(1) 早生白文那種。 Early white Vienna. 綠色。早生。供食用亦作飼料用。品種優等。



八十七 球根甘藍

八十八 哈遜種



(2) 大形紫色種 *Large Purple* 性耐寒。形色美麗。可觀。品質上等。

## 第四章 葉菜類

第五 萵苣 學名 *L. cluca Scariola (Sativa)* L.

英 Lettuce 德 Lattich 法 Laitue 日 シヂセ

性狀及原產地 原產地屬地中海沿岸之溫暖地方。或謂西部亞細亞及印度北部。亦嘗發見此物。栽培甚古。我國所有之種。亦自西歐傳來。爲一二年生之矮性植物。根出葉。有結球與不結球及葉面平不平之別。色有濃綠黃綠淡紫赤綠之分。因結球狀態。分球萵苣立萵苣二種。此二種質脆弱柔軟。有香氣。味亦苦亦甘。生食用類中最高尙之蔬菜也。汁液含伊奴林 Inulin ( $C_{36}H_{70}O_{11}$ ) 之成分。爲乳狀液。有甯睡性。可作藥用。藥名卽萵苣片。播種後不數月。從中心抽出花梗。著小形黃花。種子形細長而小。有灰白黑褐及黃褐等區別。一錢粒數。約三千餘粒。發芽年限五年。忌黏重土。好砂質壤土。寒熱溫三帶均可栽培。

栽培法 (一) 播種。栽培萵苣。常在苗床養成種苗。管理法殆與蔥頭無異。惟覆種之土宜細。灌水須要注意。播種。因品種之早晚。氣候之寒冷。有先后之別。又因社會之需要。更無一定。冬春之際。需要孔多。是宜在秋分前後。培養種苗。在寒地設木框或溫床。

護過冬。至翌春定植。在暖地發生本叶數枚即可定植。定植後。早生種十一月。晚生種自十二月。至一月。結球。便行收採。〔斯時如被寒氣侵入。外叶枯槁。組織從之硬化。品質趨於劣等。是當立竹枝。藁圍及葭簣等遮蓋。以防之。〕自秋分后。陸續播上之種子。至四五月間。可得完全結球。入春氣溫日增。抽穗雖速。結球不良。如非需要量多之附近地。不必栽培。〔一〕作畦。整地畢。設幅四尺闊之高畦。畦間隔一尺。株距宜密近。〔密近則葉葉相觸。易於結球。〕早生種。球高苜。株距六平方寸。晚生種。及立高苜。株距七八平方寸。〔法國栽培家。欲於短期間。得多數收穫。常在甘藍花椰菜之畦間。爲間作物。〕立高苜。因其結球困難。有結束其外葉。強使軟化者。故其價值比球高苜稍廉。〔二〕施肥。土求輕鬆。施堆肥時。以木灰油粕等混用。定植後。施稀薄人尿糞數次。〔四〕採種。由苗床養成之苗。擇具備固有之形狀者。移植本圃。株距二尺。迨花梗抽出。梗下葉片。悉剝除之。開花結實。俟成熟。供採種用。

病害 核菌病爲高苜之普通病。豫防驅除甚爲困難。其病癥初發現於近地面之莖部。先自莖之周圍。生白色斑點。漸及全部。乾燥枯死。被害莖內。必有大小菌絲塊存在。防除

## 第四章 葉菜類

法(一)取被害部燒棄之。(二)撒布石灰於被害圃間。

蟲害 蟲有甘菜地蠶。蛾翅張寸餘。前翅暗赤帶褐色。條紋不甚明判。後翅暗黃。六月及九十月間兩回出現。以幼蟲越年。幼蟲成長時。長一寸三四分。灰黃帶赤暗色。頭部赤褐色。有白點及白條。蝕害萵苣之根及根邊。驅除法。適用蕪菁之切根蟲(詳前)品種

(甲)春球萵苣種。結成葉球。形如甘藍。

(1)溫室促成種 *N w hot-house Forcing* 由溫床栽培。結球容易。形狀中等。

(2)珍重種 *Prizehead* 早生。性健全。耐炎熱。葉球淡褐色。質柔味美。佳種也。

(3)魚狀種 *Salamander* 葉球結成頗易。色淡綠。早天亦堪栽培。早生之良種也。

(4)哈遜種 *Hanson* 結大形之葉球。外葉柔軟美味。適於促成栽培。

(5)暴斯登市產種 *Boston Market* 適於促成栽培。結球易。大。質柔軟。色淡綠。

(乙)立萵苣種 葉有直上性質。結球困難。

(6)科司綠種 *Green Cos.* 耐酷熱。葉長。色深綠。球質柔軟。品種上等。

(7) 科司白種 *White Cos.* 品質同前種。色淡綠。

(8) 科司培種 *Bath Cos.* 結長大之葉球。味佳。春播秋播均得良果。

(9) 關葉種 生長中。葉從下部順次摘取。以供食用。甚為便利。品質似不及西洋種。

(10) 卷葉種 葉卷縮美觀

(11) 台負市產種 *Denver Market* 葉球狀似哈遜種而稍長。葉卷縮又似卷縮甘藍。行促成栽培或露地栽培。

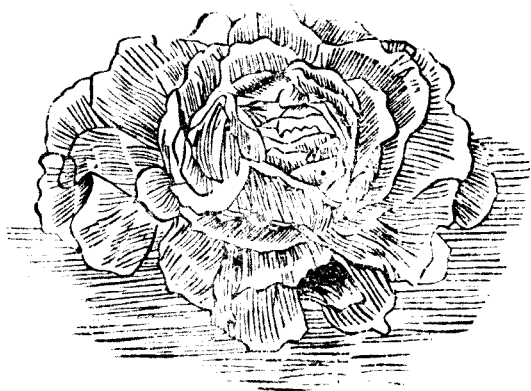
均得良果。品質優等。

(12) 綠縷種 *Green Fringed* 葉綠卷縮。葉之裏面。色稍淡。實裝飾之良品也。

(13) 婆基斯登卷縮種 *Boston Curled* 葉卷縮美觀。品質善良。為卷葉種中冠。

備考 清異錄云。萵苣來自高國。故名高菜。隋人酬之甚重。故亦名千金菜。剝皮生食。清脆美味。醃食其莖曰萵筍。有去葉及皮。寸切過熱湯。加薑油糖醋拌食者。學圃餘蔬云。萵

種 產 市 登 斯 暴 九 十 八



苜蓿盛銷於京口。鹹食清脆。新鮮煮食。味亦美。李時珍謂苜蓿不宜煮食。說未盡然。

種司白科 十九



種產市負台 一十九



第六 苦苣 菊苣苣 學名 *Cichorium endivia*, L

英 *Endive*. 德 *Endivia*. 法 *Chicorée endive*. 日 *ニガ子苣*

性狀及原產地 最初野生於地中海沿岸。改良栽培。日就進化。迄乎近世。其價值與

苜蓿相埒矣。屬菊科二年生草。好輕軟而濕潤之土壤。耐寒力不强。在冬期不宜露地



栽培

栽培法 (一) 播種。自

五月下旬至七月下旬

間下種。直播或移植。視

品種而定。闊葉種宜直

播。碎土塊混腐壤作畦。

間隔六七寸。薄播薄覆。

發芽後。常整株施水肥。

作幅二尺之畦。株距一

尺。卷縮葉種。先培養於溫床。更行假植一二次。定植株距八寸。施水肥。促成長。採收前。摘

下葉。包嫩葉。(用藪緩緩結束之) 經一二來復。葉軟化品質上進。

苦苣為採種用者。不論屬何品種。擇品性良好者。均在春季作於溫床。定植後之株距。闊

葉種一尺六寸。卷縮葉種二尺。



苦苣 二十九

## 第四章 葉菜類

品種 概分闊葉卷縮葉兩種。細別如左。

(1) 綠卷縮種 Green Curled 葉卷縮。色深綠。質柔軟。美味。品種上等。

(2) 闊葉培脫凡種 Broad Leaved Batavian 早生。大株。品質俱佳。

(3) 美麗卷縮苔狀種 Fine Curled Moss 葉卷縮美觀。

第七 野生苦苣 Chicory *Cichorium Intybus* L.

英 *Chicory* 德 *Wilde* 法 *Chicoree sa. var.*

性狀及原產地 歐洲原產。法國野生者甚多。葉長。根出色深綠。缺刻淺。性狀略似蒲公英。惟花之形色大異。花梗長達二尺餘。頂端分歧。生毛茸狀之花。呈青白色。美麗可觀。種子褐色。不多。根似牛蒡。味苦。非經軟化不能供食用。軟化葉有香味。可生食。乾焦之味等咖啡。好深耕。輕軟之土壤。耐寒力強。

栽培法 寒地五月。暖地四月。行條播。畦平。幅一尺。俟發芽成長時。行培土。以堆肥木灰人糞。魚粕等為肥培。採種用者。於夏季栽植。生根。冬季備防寒具。以保護之。翌春開花結實。及時採收。種子重一錢。約有二千六百粒左右。

第八 菘類(菜類) 學名 *Sinapis Campanulata*

英 Pickled Green 日 ナルキ

性狀及原產地。東亞原產。我國品種尤多。二年生及一年生之植物也。葉根出。有結球性與不結球性之別。高達二三尺。色濃綠或黃綠。有皺襞。葉柄及葉之中肋甚發達。厚肉而多汁。春季抽花梗二三尺。開黃花。結蒴果。蒴細長。分二室。內藏種子數十。初夏成熟。種子赤褐或黑褐色。因品種有大小之別。一錢約一千八百粒。至二千六百粒。發芽期限約五年。無論何種土壤均堪種植。然欲養成良品。則在稍形黏重肥沃多含有機質之土為佳。如結球性之白菜尤喜黏重氣候好寒冷。

栽培法 品種既多。散布又廣。故栽培方法不能一律。茲言概要如下。(一)播種。暖地九月上旬至十月上旬間。行條播。覆薄土。被蘆幹等以防乾燥。寒地則在八月中旬至九月上旬間。每畝種量約三四合。播種後約四五日一齊發芽。(二)間拔。栽培菘類最要間拔。間拔不周。結果勿佳。間拔得隨時行之。以汰弱留強為本。(三)施肥。除中耕灌溉時與養分外。更以速效之補肥分數次施之。肥料忌接觸幼葉。觸之有損品質。(四)採種。選具備

特性者。移植暖地。爲留種用。至結球種。因抗寒力弱。當以藁或木葉等蔽之。以防寒害。抽穗之先。以利刃切開頂端。成十字形。或切去三分之一。庶抽穗速而結莢易。五十畝面積內。不應有同科同種植物。防有雜交變種之弊。花初放時。摘其頂端。使結充實之莢。熟六七分。卽將菜白基部刈去。曝乾脫粒。每株種量。平均可得六勺。

病害 根瘤病。及白銹病。防除法。燒棄被害物。及近傍十字花科雜草。是項雜草。爲休眠孢子寄生之所。

蟲害 (1)青蟲。卽菜花蝶之幼蟲。(2)黑蟲。卽蕪菁蜂之幼蟲。此項害蟲。蝕害莖葉。使寄生枯死。驅除法。以網或手捕殺之。(3)蚜蟲。驅除法。去被害葉。注健稻液及石油乳劑。(4)切根蟲。卽夜盜蟲之幼蟲。是項害蟲。生息地中。被害根株。驅除至爲困難。法宜於菜之周圍。撒布木灰除蟲菊等混合物。以悶殺之。(5)蛆蠅。一年發生一次。卵化爲蛆。蝕害根株。體長三分。色黃白。圓柱形。頭部不甚明晰。成蟲淡灰色。長二分。翅透明。張度四分。體多刺毛。防除法。(一)在陰天。以板黏油捕之。(此蟲在晴天。甚活潑。不易捕獲)。(二)產白色之卵於菜之根邊。見則毀滅之。(三)用紙片注稀石炭酸。或塗他爾汁於其上。置之。

根邊。又撒烟草末於畦上。使成蟲不敢近而產卵。(四)以石油乳劑。石油酸乳劑。或盆純二硫化炭素少量。注入根邊以殺蛆。

品種 品種甚多。茲擇著名者於后。

(1) 山東菜 我國山東原產。莖扁而直立。葉厚。色淡綠。有缺裂。質柔軟。少纖維。味美。鹵藏。煮食俱宜。九月中旬播種。能結葉球。惟在土質輕鬆之地。不能產良品。菘類中品質之最佳者。

(2) 廣東菜 葉大。莖粗。適於鹽藏。煮食。九月間播種。

(3) 白菜 我國北部原產。莖色白。較山東菜短而粗。葉少。缺裂。皺縮。色淡黃。質柔軟。栽培得法。亦能結球。播種期與山東菜同。漬煮俱宜。

(4) 玉白菜 朝鮮原產。葉大而長。抱合成球。質柔軟。品種上等。九月間播種。

(5) 小松菜 日本小松川村原產。栽培極易。可浸漬或煮食。播種期在九十月間。

(6) 三河島菜 日本三河島原產。有青莖白莖二種。白莖早生。青莖晚生。均可作浸漬。而青莖尤耐貯藏。播種期在八九月間。

三十九

1 白菜

2 三河島菜

3 山東菜

4 體菜



(7) 冬菜 冬期之重要蔬菜也。葉莖頗大。耐寒。不畏霜雪。食用法及播種期與小松菜同。

(8) 體菜 我國原產。葉柄長大。葉杓子形或橢圓形。無缺裂。綠色。煮食。鹵藏。俱美味。播種期在八月下旬至九月上旬間。他如長梗白菜。蠶白菜。大莖白菜。均屬此種。

備攷 菘即綠有松之操故字從草從松。白菜。於蔬菜中。占重要之地位。北地產者肥。

大昔人謂北地種菘。旋變蕪菁。說殊不然。實係與兩物種子混雜之故。菘菜種類除牛肚。

菘。葉大紫菘。稍苦。白菘。菁。春菘。晚菘。外尚有蓮花白。箭幹鈴。杓白。白等名稱。

芽黃白。肥美無匹。王世懋謂蔬中神品。洵不誣也。唐本草注。菘菜不生北土。非不生也。少。

見耳。南方菘種。多從燕薊攜歸。湖廣閩浙。所在多有。有呼張相公菜者。自京攜種。曲江。其。

味與黃芽菜。等菘。以心實為貴。如莖葉覆地者。北人謂之窮漢菜。亦曰。

帽纓子。品斯下矣。江右多菘。粥筍者。呼為心子菜。因筍心虛而菘實也。根圓者療飢。

濟荒。功同蔓菁。北方人連根煮食。味亦微甘。李時珍謂根堅小不可食。殆專指一。

種堅小者言耳。旨蓄禦冬。肉食無味。肉食無風味。只作尋常菜把供。

四時常蔬。舍此奚求。其分布區域。宜乎合南北而統中外也。按白菜以食鹽加入。壓榨數來復或數月之久。風味別饒。此種調理。東西各國。數見不鮮。如德國有酸胡瓜。北京有酸菜等。據德國學者研究。云鹽漬物因有某種細菌 *Brassica asaepe*。繁殖。故能生成醋酸。酪酸。乳酸等酸類。因有酵母寄生。故生香味。惟因寄生之菌類不同。故鹽漬物之性質各異。欲風味上進。當於細菌學加之意也。

第九 芥菜 學名 *Sinapis esculata*, Thunb.

性狀及原產地。我國原產。為冬期之重要蔬菜。有辛味。最宜醃藏。煮食亦佳。種子製成粉末。名為芥粉。好溫潤肥沃之砂性壤土及沖積土。充實壤土次之。

栽培法 與菘類無甚差異。畦闊一尺五寸。九月下旬至十一月播種。發芽後行間拔。施水肥。閱一月或二月收採。

品種 (1) 黃芥菜、醃藏煮食均宜。子實可製芥粉。(2) 葉芥菜、莖葉闊大。最適醃藏。(3) 白芥菜、稍帶辛味。浸漬甚宜。子實白色。製粉即是白芥粉。

第十 大芥菜(高菜)學名 *Sinapis integrifolia* Willd



性狀及原產地。我國原產為芥菜之一種。莖葉闊大有辛味。性剛強耐寒冷醃藏最宜。熟食亦可。冬季之上好蔬菜也。好風土與芥菜大略相同。

栽培法。九十月間設床地播種。整地施堆肥及人糞。作畦幅二尺五寸。定植株距一尺。施水肥。行中耕二三次。翌春收採。

品種。有綠葉芥與紫赤葉芥兩種。

備攷。芥有青芥。一名刺芥。葉大子粗。柔味辣可生食。紫芥。莖葉純紫。作齏最美。白芥。別名胡芥。蜀芥來自西戎子。搗作藥味極辛。南芥。

旋芥。馬芥。葉如青芥。葉多缺刻。如羅荷。英石芥。小形低。皺葉芥。一名大芥。味辛入藥。黃農芥。矮小兒志。上海縣。佛手芥。一名

銀絲芥。湖南稱排菜。莖細心扁。鷄脚芥等名稱。我國農家所常種者祇兩種。一曰辣菜。葉肥大。根小。一曰芥圪

答。亦名大頭菜。為北京醬園之製品。通銷直省。南方芥為常膳。王世懋以燕京春不老芥名品最佳。南芥與北芥

色味大異。北芥多甜味少辣。色深綠。南芥適反乎是。蓋氣候風土之關係也。嶺表錄異謂

廣州地熱。北人將蔓菁分種。長則變為芥。此與前述昔人以菘能變蕪菁同一誤解。

第十一 水菜(京菜)學名 *Si apis chinensis*. L.

性狀及原產地。東亞原產。晚冬至春季需用最廣。莖矮性。枝葉叢生。葉細長。質柔軟。稍

四十九

菜 水

品種



有辛味。醃藏浸漬煮食均宜。好含有機質並帶潤濕之砂質壤土。

栽培法 九月中旬播種。作二尺闊之畦。施堆肥人糞油粕等。催促成長。發芽後。如嫌密生。則行間拔。株間距離約一尺。追施水肥。約二三回。採收。在十二月下旬至翌年二月八月間。由苗床養成者。生長三四寸時。移植本園。至十一月間可得收採。

(1) 早生水菜 莖葉繁茂。九月中旬下種。

(2) 千筋京菜 晚生。莖葉細長。大株。叢生。九月下旬至十月上旬播種。

(3) 壬生菜 形狀似千筋京菜。葉緣無缺裂。九月至十月初旬播種。

第十一 菠薐菜 學名 *Sinacia oleracea* L.

英 P.nach. 德 Spinat 法 Epinard 日 ハウレンサウ

## 五十九 蒺藜菜



第四章 葉菜類

性狀及原產地 原產地屬波斯。或云西域蒺藜國。至十五世紀栽培於歐洲諸國。屬藜科。矮性。一年生或二年生。生長甚速。葉廣大。根出。形或圓或尖。色濃綠或淡褐。葉柄長。大。色淡綠或淡赤。根肥大。色亦赤。味甘。與葉均為調理之用。氣溫上升時。從葉腋抽出花梗。高尺餘。色紅。花雌雄異株。種子有刺或無刺。有刺者曰有稜種。無刺者曰圓形種。發芽力

均可保存五六年。好富水分之肥沃黏質壤土。低溫。若於瘠地栽培。當施多量腐熟堆肥。(無堆肥人糞尿亦可。

栽培法 秋播於八月至十一月間。下種。作畦。闊一尺五寸至二尺。條播最適。撒播次之。覆土宜厚。每畝種量約三四升。播種後十數日發芽。芽後常行間拔。至株距留五六寸為止。生育中忌乾燥。宜淺耕表土。施壅水肥。以防之。冬期妥為防寒。翌春可得良好收穫物。一畝收量。因栽培有巧拙。不無多寡之分。其中數約二千斤。三

## 第四章 葉菜類

月至五月間播。是曰春播。措置方法同前。堆肥施得其當。生育迅速。花期遲緩。收穫期在花梗未抽出前。以下表示播種期與收穫關係。

## (甲) 秋播

八月下旬播 十一月 一月上旬採收

九月下旬播 十二月 二月下旬採收

十月下旬播 一月 三月下旬採收

十一月上旬播 三月——四月中旬採收

## (乙) 春播

三月中旬播 五月中旬——六月上旬採收

五月下旬播 六月下旬——七月中旬採收

## 品種

(一) 有稜種 *Prickly Seeded*。性剛強耐寒氣。野生種宜秋播。葉狹長。葉柄呈淡赤色。(如葉短大而尖頂端呈濃綠色。生育繁茂。收量豐富者係西洋種。)

(11) 圓形種 *Round Seeded* 春秋二季均可栽培。歐美諸邦多種之。葉圓形或長圓形。呈濃綠色。葉柄比較的短。品質劣等。

備攷 菠薐。嘉祐本草始著錄。劉禹錫謂其來自西域。菠薐。頗陵西域地名之轉聲也。閩中記以葉如波紋有稜。言亦有理。按菠薐生北方者。為竹菠薐。莖長味爽。生閩中者。為石菠薐。莖短味甘。南方四時不絕。以早春初冬產者為佳。北地窖生。色碧質脆。黑龍江菠薐。厚勁如箭鏃。正可擬以鐵甲。東坡有雪底波薐如鐵甲之句

第十三 茼蒿 學名 *Ch. ysanthemum coronarium* L. 日ソエンギク

性狀及原產地 我國原產。三百年前傳入日本。莖肥。葉綠色。為有缺刻之複葉。自葉腋生多枝。性橫繁。莖葉供煮食用。香味極強。春開黃花。子小。色褐。屬菊科。三年生。草本。好肥。沃。富水分之黏土。

栽培法 播種分春秋二期。春播者。三四月頃。選圃地。施堆肥。造畦下種。經二個月收採。秋播者於十月頃播種。冬日覆藁禦寒。翌年早春。得以收採。

## 第五章 花菜類

### 第四章 葉菜類

## 第四章 花菜類

植物之花蕊。可作蔬菜者。是曰花菜。多屬十字花科。就植物發生上言之。花係葉之變形。則此類謂花菜可。謂葉菜亦未嘗不可。譬如甘藍。葉菜也。花椰菜。花菜也。其幼苗時代。頗相類似。迨各生本葉五六片。見之雖不無差異。（甘藍葉柄短。圓形。花椰菜葉柄長。葉面稍狹。先端尖。周圍有鈍鋸齒之缺刻者多。）要皆屬於十字花科。因人類之好尚。需要部之競行改進。始有茲同源異流之結果也。試述其主要者於左。

## 第一 花椰菜 學名

*Brassica oleracea* Botrytis, D.C.

英 Cauliflower. 德 Blumen-kohl

法 Chou-fleur

日 八十八ボタノ

性狀及原產地 原產地與甘藍同屬歐洲或名花甘藍。原為甘藍之一種。屬十字花科。二年生。花蕊嫩時。可供食用。或煮或漬。味俱佳美。價值亦高。西洋蔬菜中之貴重品也。花椰菜於春夏秋三季。均有收穫。為他蔬菜所不及。好水分多之砂質壤土。又灌溉便利之地。宜連作。輪作次之。（輪作年年易地。花蕾有劣變之虞。春播者。受影響更顯明易見。）栽培法 播種。因品種不同。有春播秋播之分。（1）春播。春播者。於四五月頃下種床地。多灌水。催促發芽。至六七月間。移植本圃。畦幅三尺。株距二尺五寸。中耕除草諸事。相機

## 花椰菜

## 九十六



行之。(二)施肥。需肥量極多。與甘藍同。堆肥須腐熟。補肥以人糞尿魚粕豆粕等爲適。

(三)收穫。秋晚則花蕾初生。摘葉包之。以避日光而保花蕾之色澤及品質。花將開放。即帶三五葉收採。(2)秋播。秋播者。九月中旬。以腐熟之堆肥與腐壤混和。整理床地。然後下種。應行諸事。與春播同。發芽後。以氣候漸冷。則設法保護。或以草藁等遮蔽。(或移植於木框。惟日中仍令陽光注射。)越冬。自三月下旬至四月上旬。移植於預定之本圃。移植一月後。發生花蕾。管理收採之法。亦與春播同。在早春由溫床播種。俟生四

第五章 花 采 類

五葉。移植本圃。至夏初可得收採。栽培法同前。

病害 害甘藍及其他十字花科之病菌。亦害花椰菜。特花椰菜罹此病尤覺不堪耳。初被白黴寄生。如有所見。速拔去被害部燒却之。以防傳染。

蟲害 害甘藍萊蕪等十字花科之螟蛉烏蠅甲蟲等。亦害花椰菜。防除法見前。

品種 品種雖多。皆相類似。不易分別。茲就葉之形狀。與生蕾之早晚。抽蕊之疎密。舉其著名者數種於左。

愛爾其林晚生種 *Late Algerian*. 爲晚生種之最佳者。花蕾極大。

雪球狀早種 *Early Snow-ball*. 身矮早生。性剛強。宜秋播。花蕾雪白緻密。品質良好。於狹小地積栽培之。甚爲適宜。

愛爾芬矮種 *Erfurt Dwarf* 矮性。花蕾易生。軟化白如雪。品質緻密。法國早生種中之善品也。

巴黎早種 *Early Paris*. 早生。適春播。花蕾肥大而緻密。易軟化。色白。品良。葉稍廣闊。

秋季晚生長種 *Anlunnaal Late Giant* 形如木立花椰菜。花蕾肥大緻密。色白如雪。葉大。



帶皺紋色濃綠如自護花蕾而生四五月播種至十一月採收良種也

第二 木立花椰菜 學名 *Brassica oleracea botrytis*, L.

英 *Briceoli*. 德 *Broccoli, Spargel-kohl* 法 *Chou brocoli*.

日キタチハナハボタン

性狀及原產地 原產地屬伊大利。故亦名伊大利甘藍。二年生。由野生甘藍改良。其花蕊密茂。世多與花椰菜同種視之。詎知其生態有異。此菜莖長葉柄亦長。葉數多而直上。至花蕾發生時。已高達一尺五寸。性耐寒。品質稍劣。用途與花椰菜同。即切去花蕾包以布巾。加食鹽少量。入熱湯中。二十分鐘（過久有損香味）。取食。或和湯或醬酢亦可。性狀亦類花椰菜。好深耕。沃之土壤。

栽培法 四月頃種於冷床。俟生葉三四枚。移植於本圃。本圃整地之。與甘藍同。（詳見前）因其葉片鉅大。株距當在一尺六寸至二尺。生育中。中耕除草。灌水諸事。均須施行。周至。惟為催促花蕾發育。抑制莖葉徒長起見。則堆肥宜少用。晚秋花蕾抽出。摘下部之葉包之。使起軟化。花將放帶三五葉採之。作用與花椰菜同。

## 病害 與花椰菜同。

## 品種

(1) 法國早白種 *White Early Ere. ch.* 花蕾大。色白。品佳。

(2) 華爾肯林白種 *Walcher n. Witte.* 花茂密。色白。品質與前種不相上。下。

(3) 紫披肩種 *Purple Cape.* 早生。花蕾大。帶紫色。品味佳。適於寒地栽培。

第三 朝鮮薊 學名 *Cynara Scolymus, L.*

英 *Artichoke.* 德 *Artischoke* 法 *Artichat.* 日 *テウセンアザミ*

性狀及原產地 地中海沿岸原產。為菊科之宿根植物。最初野生。經人工栽培。逐漸進化。遂有今日之結果。葉大。有缺刻。表面白綠色。裏面生短毛。白色。莖長三尺以上。根似牛蒡。中央抽花莖。生數個多肉花。藍色。花與花托及新芽（風味似石刁柏）皆可食。惟花發日久則硬化。不適於供食用。是宜在將放時收採。切成豆粒狀。投諸湯中熟之。（熱度加至薯片易剝落為止。）味極可口。土質無所好惡。就實驗所得。自以稍肥沃之土壤為宜。



Globe. 易栽培。花大。味美。品質優等。

(2) 薊羅惠賓耶種 *Gros Vert de Laon*. 法國巴黎附近地原產。草勢健全。耐寒力強。莖

高未及三尺。葉有光澤。綠白色。葉柄赤。花蕾肥。形扁。萼片多肉向外翻。

(3) 精選大綠種 *Selected Larger green*. 葉厚。有刺。花蕾球形。自一莖羣生數個。朝鮮日本。

栽培法 繁殖法分株或播種。因其分蘖數多。似以行分株為便。若以種子繁殖。則在四月頃設床地。畦闊一尺。株距三四寸。翌春定植。冬春之交。氣候寒冷。自力不能抵禦。設防寒具以保護之。

品種

(1) 綠長球種 *Giant Green*

栽培甚廣。

(4) 堪姆竇勃來地 *Camus de Bretagne* 草勢茂盛。高達數尺。花蕾肥大成球形。色綠。頂端色紫褐。

第四 欸冬(菘) 學名 *Petasites japonicus* Mid. 日ノキ

性狀及原產地 日本原產。有野生者。性剛強耐寒。莖長五六尺。惟其品質不稱。此種蔬菜各部分均可供食用。與蕘荷同。在蔬菜學上之地位。為花菜類。可為葉菜類亦無不可。花蕾白色。於初春簇生。有芳香。並帶苦味。菊科中之宿根

冬 八十九



草也。無論土質肥瘠。氣候寒暖。均得良好生產。其實以輕鬆溼潤之土最宜。

栽培法。種子繁殖。發育遲緩。是不足取。宜行分根法。分根法即掘匍匐莖。切斷作片。片留二芽。於五六月間。整地作闊二尺五寸之畦。栽植之可也。入春發芽前。施腐熟堆肥人糞等。三四月間。便得良好收穫。五六年後。根株蔓延。收量漸減。再行根株更新法。

蟲害。葡萄葉蟲之成蟲害葡萄。亦害欸冬。長一分六七厘之小甲蟲也。雄者色黑。頭部扁平。胸部圓。翅鞘赤褐。有多數暗色縱線。六月間食害葉片。驅除法適用菸類害蟲之黃條蚤蟲。

品種。欸冬為副食物之一。因其品位列嗜好之列。故種植不多。舉一二於次。

(1) 秋田欸冬。葉莖頗大。葉柄可作蔬菜用。或作糖製品。

(2) 水欸冬。一名白欸冬。莖淡綠色。大不及前種。纖維細軟。無苦味。葉柄美可茹。

(3) 八頭欸冬。莖短色綠。品質中等。因花蕾多。故栽培廣。

第五 蕷荷(茗荷) 學名 *Zingiber Mioga*. R. 日メウガ

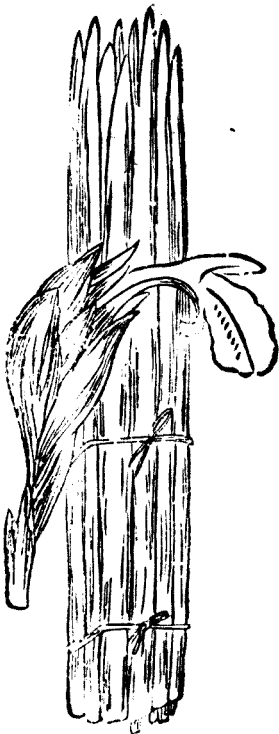
性狀及原產地。我國及日本原產。多年生。莖葉似蕷。葉大淡綠色。株強健。畏寒。在暖地

## 第五章 花菜類

能經年不腐敗。春季五月頃發芽。九月頃生花蕾。俗稱其花曰萇荷子。有一種芳香。味亦辛亦甘。故亦可爲香辛料用。近者以春季之嫩芽。軟化之稱萇荷竹。以供食用。需要頗廣。然此爲一種早生種。若不取嫩芽。任其至六七月間生花蕾。是時香辛料缺乏。價值正貴。農業經濟家。盍其圖之。好溼潤空氣。肥沃黏重土質。常栽植於樹間或菜園之一隅。亦能生育良好。

栽培法 (一)繁殖。繁殖用株分。株分法。以地下莖留四五芽。切斷定植。一畝種量約百餘斤。(二)施肥。肥料以堆肥木灰爲主。圖根株發育則多施下肥。(三)軟化。軟化嫩芽有二法。(1)露地軟化。法甚簡易。即覆土草藁籬糠等於場圃。使嫩芽軟化是也。行此法栽植時。定畦幅株距宜闊。(畦幅三尺株距二尺)否則年年行之。二三年後株根錯雜。地力亦盡。生活無餘地矣。(2)軟化室。行此法。親株當

九 十 九 荷 萇



從苗莖養成。移植時定畦幅二尺。株距六七寸。至冬搬入軟化室可也。按茲二法。後者手續較費。前者結果不佳。權其重輕。宵取後法。秋深氣冷。莖葉枯黃。不論以露地或非露地軟化。均實行從事。惟露地軟化。隔三年須換植一次。其方法先掘畦上舊根。加塵埃或堆肥等。翌年自其殘株發芽。鬱茂如初。

備考 說文。萹荷一名萹福音。租子虛賦作萹菹。漢書作巴且。爾雅釋草。萹菹。葉大。根如

指。白可啖。顏師古云。根旁生筍。可以爲菹。古今注。萹荷似萹菹。而白。萹菹。色紫。花生根中。

花未敗時可食。久置則爛。湘中呼此爲萹花萹筍。按萹荷莖菜如萹菹。荷之名或由此得。亦呼陽雀。黔呼陽

荷。陽爲萹之轉音。準是而談。肥苴萹荷。是二而一。已屬明而有徵。我國栽培。固已歷時久

遠。或謂此係日本特有之蔬菜。殆亦數典忘祖。黔志云。陽荷葉似萹。而肥根似萹。而

瘦。夏時根傍發苞。如筍籜。色紫。籜析有纖筍十餘枝。花開似蘭。色紫。花三瓣。一大二小。其

跗有嫩籜。反卷如花瓣。色淡黃。湘中摘其筍。并花與萹芽醃食之。味辛。辰谿志載。里諺曰。

八月陽雀拌紫萹。廣西志。洋百合。形如百合。色紫。與萹同。又曰。洋百合卽萹荷。按此之所

謂萹荷。其種傳自外洋。與本節所言者稍有區別。

## 第五章 花菜類

第六 食用菊(甘菊) 學名 *Chrysanthemum Sinesse* Sab. 日 料理菊

性狀及原產地 東亞原產。觀賞用者變種極多。食用者變種極少。普通食用種有黃色中輪與紫色大輪之二種。宿根。葉橢圓。有缺刻。互生。色濃綠。分枝極盛。花小。重瓣。生芳香。味甘中帶苦。新鮮時投諸溫湯。為飲料用。或蒸乾之。為調理用。

栽培法 (一)繁殖。二四月頃掘起舊株。採其生於根際之小芽。植諸園地作苗。園地先耕熟。隔二尺設植溝。距一尺五寸定株穴。(二)摘心。與花定植後苗長三四寸。摘心。閱二三來復發育極盛。花蕊簇生。則摘其幾部。使花輪生育肥大。(三)施肥。一畝地約用堆肥一千二百餘斤。油粕四十餘斤。俟苗長二三寸。行中耕施肥。過二三來復。施人糞尿六七百斤。(四)收藏。花瓣因市場之需要得隨時收採之。採畢割去莖葉。留根地中。預為翌年之苗。在寒冷地方。則掘而藏諸室中。

## 品種

(1)普通種 色黃。輪小。味甘。香氣不足。品質中等。

(2)阿房宮種 早生。色黃。輪大。(直徑有達五寸者) 係黃寶珠之變種。芳香美味。可



食用亦可賞玩。品質爲各種冠。

(3) 晴嵐種 晚生。色紫。輪大與前種相似。煮而乾貯。色減褪。醋漬。色增豔。

### 第六章 香辛類

此類植物屬藟荷科茄科唇形科十字花科未能統一。其需要部爲莖爲根爲葉爲花蕾爲果實。雖各不同。要皆含有辛味香氣。可供種種調理。對於人生營養。有無價值。姑置勿論。然能刺激神經。助消化以增食慾。可斷然也。西人分味爲鹹、苦、甘、酸、亞爾加里、及金屬六種。日本分爲鹹、苦、甘、酸、澁五種。中國亦分爲鹹、苦、甘、酸、辣五種。分法雖多而無一定。惟眞味只鹹、苦、甘、酸四種。餘者不過味神經與觸神經混合之感覺耳。調理食品。既以改良風味。愉快神經爲主旨。則香辛類之蔬菜尙矣。

#### 第一 生薑 學名 *Zingiber Officinale*, Rose

英 *Zingiber* 德 *Ingwer* 法 *Zingembre* 日 *ハジガネ*

性狀及原產地。原產地屬東印度。中國自古栽培甚廣。日本得此種亦久。歐美諸國栽培無多。常仰給於東洋。薑宿根性。根莖稍扁平。不規則。色灰白或黃。含有枯魯枯明 *Curcumin*

## 第六章 香辛類

*an. CITHIOL* 之黃色素及一種揮發性油。其香味甚爽。可爲漬物及香辛等料。醫藥上作發汗劑。治感冒風寒諸小恙立效。西洋常以乾薑爲某種飲料水老薑汁大麥酒等之原料。好溫暖氣候。芋類同。其適宜土質。因用途而異。如採用乾薑者。宜砂質土。作蔬菜用者。宜黏土及腐植質多之壤土。並常適量之水分爲要。惟過於黏重。亦非所宜。當擇地勢稍高燥者。斯出品良好。

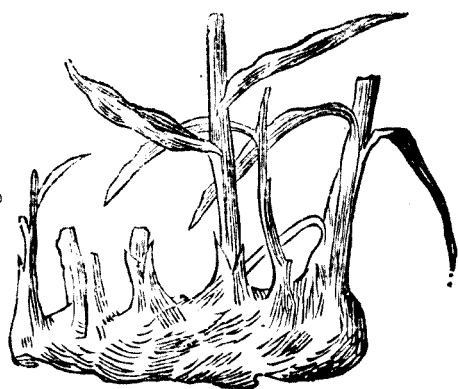
栽培法 (一)播種。生薑爲用甚廣。在溫暖地方。栽培得法。有新薑冬薑軟化薑等。得統年供給不乏。播種期在四月中下旬。不宜過早。早則罹霜害。祇恐種薑腐敗。畦幅視採收之早晚而定。早採者畦幅尺五至二尺。株間六七寸。每畝種量約七百餘斤。晚採者畦幅二尺。株間尺五。種量二百四十餘斤。種子貯自前秋。完全者一株重量約一兩五錢。栽植之深入土二三寸。閱一個月發芽。(二)管理。七月間發生髓蟲。莖葉如現枯彫之狀者。亟去之。以防傳染。夏季旱患。亦礙薑之生育。須厚敷草稈以預防之。(三)施肥。肥料用堆肥木灰磷酸質等。人糞尿不宜多用。多用則葉莖繁茂。根部瘠弱。辛味因之減少。(四)收穫及貯藏。收穫自八月始。至十一月初霜終。早收量少而價高。可行後作。無往不利。晚收量

多而價低。(若漬用之時未去獲利亦自非細。如時已去塊莖硬化失其蔬菜之價值。僅爲乾薑或種薑之用。則損益未可知矣。) 損益未易預定。製造乾薑。每畝平均收量。爲二千幾百斤。乾燥后作二成計算。約四百幾十斤。每斤價五分內外。一畝可穫二十餘圓利益。雖年歲豐凶。不免有異。概例固可知矣。種薑以根莖緻密發育者爲上。俟十分成熟。降霜一次。卽行收採。收採后揀品質完好者。切去其莖。於溫暖鬆燥之地。穿穴藏之。然選擇位置頗難。有名產地。貯藏所不過一二。或併一二而無之。卽不得不購自遠方以爲用。茲記日本鳩谷地方之貯藏所於後。

造貯藏窖之地。表面雖爲腐植質壤土。而其中心必須求赤色黏重土。(有此土質雨水方不至浸入。卽降深一二丈。亦仍乾燥。) 得如此地質。向南先爲深一丈。方二尺之垂直縱穴。底部掘高二尺。幅二尺之橫穴。由橫穴漸進漸廣。幅五尺。高五尺。進至九尺之深。卽成窖室。室內土砂宜乾燥。以手握不致黏結者爲度。貯種薑接着先後壁部。使平服。被土四五寸。再積之。更被土。再三疊積。一窖可容六百斤。窖內堆置已滿。底部孔穴。開放數日。使內部空氣飛散。否則有醱酵腐敗之患。其后因寒氣增加。積草於諸孔。以防外氣浸入。

上部開口。常施覆蓋。以禦雨水。  
品種

(1) 大薑 中國原產。晚生。葉長大而數少。根莖肥大。表皮平滑。呈黃褐色。肉黃白。品質粗。辛味少。宜糖製而不宜乾製。



薑 生 (百一)

(2) 中薑 日本愛知縣產。塊莖黃而肥大。肉色鮮黃。汁多質軟。宜漬用。芽部稍紫。為其特徵。

(3) 黃薑 產地同前。葉小而數少。根莖稍瘠。鮮黃色。肉稍黃白。辛味不烈。

(4) 金時薑 為日本靜岡縣特產。葉細而數多。塊莖淡紅褐色。葉之附着部。含深紅色。瘠小而肉質緻密。辛味頗強。水分稍少。最宜乾製。

(5) 近江薑 晚生塊。莖淡白。形大葉少。

(6) 窩卡及卡野種 均產於日本谷中地方。前者最早生。根莖灰黃。形中等。辛味不強。

採新鮮者爲食用

備攷 爾雅翼說文曰。薑、禦濕之菜也。呂氏春秋云。和之美者。有楊樸之薑。楊樸地名在西蜀。孔子不徹薑食。蓋以飲酒食肉不可不有草木之滋也。薑桂因地而生。不因地而辛。宋玉云。辛味之強弱。雖因品種氣候土質等而異。亦因味感之不同。而有高低之分。薑桂之性。老而愈辣。江湖人茹之。飲之。咀嚼之。非此不能勝食。食蓼不知辛。殆有須臾不能去者。東坡詩云。先社薑芽肥勝肉。此雖詩人形容之詞。不足爲證。而習慣能轉移味感。要爲不易之論矣。陶隱居謂久服薑。少智少志。傷心氣。本草本經言。久服通神明。去穢惡。一物焉而言人殊口之所嗜。固自不同。物之所資。初非有異。二說自以本草經爲足靠。諺曰。養羊種薑。子利相當。史記云。千畦薑韭。其人與千戶侯等。蓋爲和爲蔬。爲果爲藥。用芽用老。用乾。用炮。用汁。其效用固甚廣也。魏志云。倭國有薑。不知爲滋味。今則大非昔比矣。醫學精而藥學隨之。薑製品之輸出。且遠及歐美也。還顧吾國。其謂之何。

第二 蕃椒 學名 *Capsicum longum* L.

英 *Pepper* 德 *Pfeffer* 法 *Piment* 日 *ウラシガ*

第六章 香辛

性狀及原產地 原產地屬南美洲。山藩羅梅氏發見於買累地方之荊叢中。其他植物學家亦嘗於南美亞買叢河畔及祕露等處採集。迨十六世紀輸入歐洲。西班牙需要最多。后自法國至伊太利。輸入日本。不過三百餘年。新舊兩半球之熱帶地方。栽培甚廣。多年生。在溫帶則變為一年生。草勢繁茂而矮。葉細長平滑。無缺刻。葉柄細長。自葉腋部常生側枝。生白色星芒狀小花。顯有長角狀圓錐形紡錘形。不正形等別。未熟時濃綠成熟則變赤黃紫諸色。顯皮及種子。有刺激極烈之辛味。此乃蕃椒之特性。其主要成分與胡椒同。為自披配林 *Piperine* (*C<sub>17</sub>H<sub>19</sub>NO<sub>3</sub>*) 與炭水化合物混合之揮發油。種子扁平。色黃白。一錢有五百五六十粒。在溫地常利用其辛味為發汗劑。寒地於冬季作食用以助內熱。各國需要額頗多。食用法有種種。未熟時與嫩葉共採。供煮食鹽漬之用。製茄子胡瓜菜蕨等漬物。入以蕃椒熟果。美味倍增。或鹽漬而為紫蘇卷。其乾燥品與種實共碎。製為藥用。或浸出其液。為調味劑。蕃椒發芽時需溫頗高。惟在生育期中。頗有抵抗霜害之力。好腐植質多之砂質土。而排水良好者。

栽培法 (一) 播種與茄子同。在三月間下種溫床。至本葉發生一二枚。移植於他溫床。

內株距每隔二三寸平方。至五月中下旬定植於本圃。(二)施肥肥料需堆肥魚粕人糞屎等之氫質。木灰亦不可少。前作以麥類爲宜。畦幅二尺。株距八寸至一尺。六月間開花。八九月成熟。(三)收穫供蔬菜或漬物用時。以辛味弱者爲貴。故宜擇大顆未熟者。若爲辛香料。則以顆小者。待其成熟採之。斯辛味強而色澤佳。可用。採獲小顆。勞力孔多。如八房種。作三次採收。鷹爪種更小。俟其將熟。拔取根株。乾於通風之處。農閑時摘採之。手續甚爲簡單。在蔬菜用大顆種。須於未熟時順次一一採獲。勞力雖費。代價亦高。聞日本京都附近。每一畝地粗收入。可達七十元左右云。

品種 蕃椒。因種實之大小。與辛味之強弱。有種種名稱。茲舉其重要者於左。

(1) 八房種 果小而細長。成熟時色鮮赤。一花序上。生花實八個。故有八房之名。辛味強。產量豐。適於作調味劑。

(2) 日光種 果形比前種稍粗而長。有達五寸以上者。辛味不強。

(3) 鷹爪種 形甚小。似鷹爪。果向上叢生。辛味甚烈。賞用極廣。

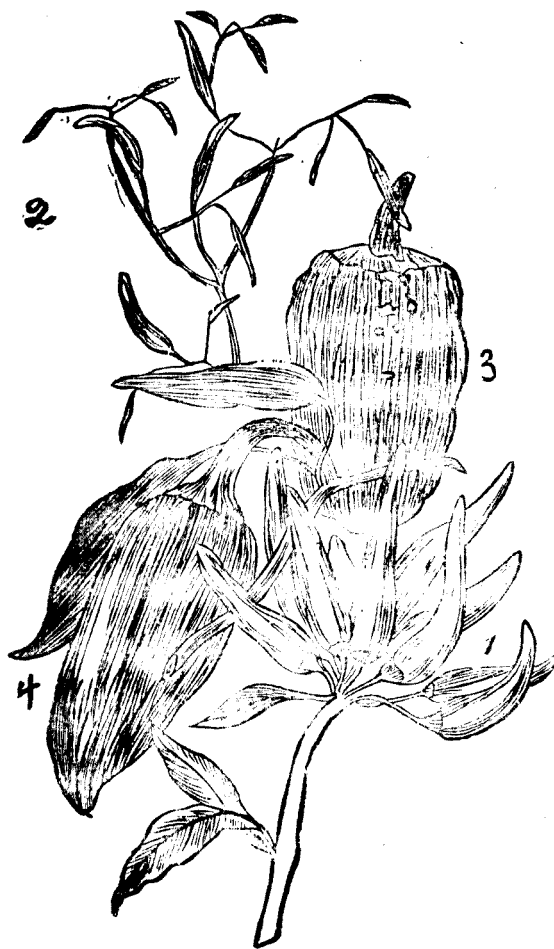
(4) 金柑形種 由前種改良。莖葉細長。枝條繁生。果實圓小。辛味頗強。熟則爲橙黃色。

實蔬園藝學

第六章 香辛類

(5) 獅子形種 莖葉大果實亦大形圓面有凹凸熟則色赤辛味不強。

椒蕃本日 (一〇百)



- (1) 八房種
- (2) 鷹爪種
- (3) 獅子種
- (4) 烏帽種

(6) 佛手柑種 莖葉大果比前種稍長面有凹凸辛味弱有赤色橙黃色二種。

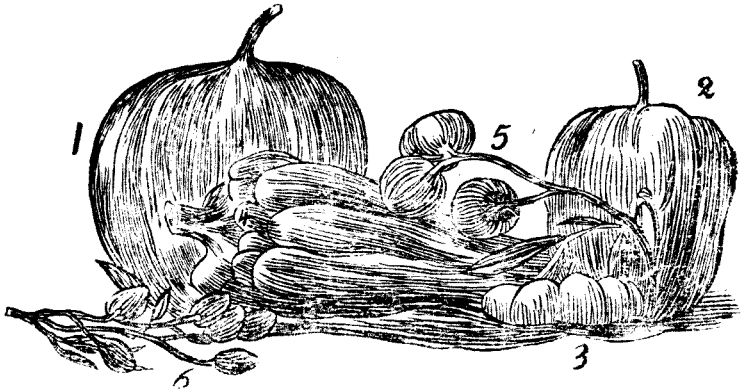
(7) 烏帽子種 莖葉似前種果實較大頂端稍尖辛味弱熟則鮮赤。

(8) 西班牙大形種 *Large Spanish* 木立性莖粗勢稍虛弱葉廣大粗生類黃色圓筒。



椒蕃種洋西

二〇百



形頂端稍細。形狀偉大。長五寸。直徑二寸餘。辛味

比前種強。香氣亦多。好溫暖氣候。(百〇二圖1)

(9) 紅櫻形種 *Cherry* 果小形圓。色赤。辛味強。(百

〇二圖6)

(10) 赤茄形種 *Tomato Syabed* 果大形圓。肉厚。色赤

味爽。不甚辣。(百〇二圖3)

(11) 大形種 *Monstrus* 果圓錐狀。肉厚。現赤色。辛味不

強。(百〇二圖4)

管朝天諸名。遵義府志。蕃椒通呼海椒。一名辣角。長者曰牛角。仰者曰纂椒。味尤辣。柿椒

備考 蕃椒俗名辣椒。尚有花椒、大椒、秦椒、川椒、崖椒、胡椒等。或同物異名。或異名同物。名目繁多。莫可究詰。質言之。物以椒名。必具一種特別辛香氣味。可斷然也。湘贛黔蜀諸省。栽植之以供蔬用。種類不一。有柿子筆

## 第六章 香辛類

或紅或黃。味辣不可口。蔬譜本草皆不載。惟花鏡草花譜載蕃椒叢生花白。子似禿筆頭。味辣色紅。甚可賞觀。

第三 旱芹菜 學名 *Aprium Petroselinum*

英 Parsley 德 Petersilie 法 Persil 日 ナランタセリ

性狀及原產地 歐洲南部及地中海沿岸原產。然今猶有自生於美洲亞爾極利亞 *Belia* 及來排儂 *Lebanon* 各地者。其栽培起源自十六世紀始。輸入英國。實在一五四八年。其前僅供藥用。不供蔬用。爲繖形科二年生之矮性植物。野生者形似胡蘿蔔。有濃綠色複葉。迨改良淘汰。其葉卷縮。有深鋸齒狀之缺刻。含香氣。可生食或煮食。花梗二尺餘。上端分歧。羣生繖形花。花小淡綠色。種子灰褐。爲微細圓筒形。一錢重有一千餘粒。一合約二兩四錢。能去某種肉類之惡臭。有利用其香氣。與他物共煮。爲調味劑者。形態似日本之野蜀葵。種易變。有根部發達。爲胡萊蕪狀者。德國栽培最多。十數年前。自雜草中亦有發見。漸次改良。而成新品種。夏時炎熱。欲得柔軟葉。以供蔬用。是宜選水多土冷之地栽植之。然排水不良。根易腐敗。亦應注意。性耐寒。寒傷甚少。惟冬季欲使發生新葉。

不可不採掘根株入溫床保護。

栽培法 三月間直播或移植。畦幅二尺。株間一尺。發芽遲緩。有至三來復之久者。宜灌水以催促之。發芽后需氫肥頗多。中耕注水諸事。亦不可忽。生育極速。下種後四閱月。即得依次採穫。摘葉自外部及於內部。雖至冬季。尚得穫取。或於六七月間播種。其結果亦同。

品種 栽培之紀元新。故其品種不多。茲舉著名者於左。

(1) 廣葉種 葉濃綠而大。草勢強健。缺刻皺襞。均粗大。品質劣等。產量甚豐。

(2) 矮性種 葉鮮綠。有極細皺襞。為裝飾用。外觀甚美。

備考 旱芹為楚葵之生於旱地者。爾雅。芹。楚葵。注云。今水中芹。按旱芹水芹。均屬繖形科植物。特其繁殖區域。稍有不同。考其習性。尚好陰濕。當自水中原產。彼陸稻水種。水稻陸種之試驗。有足令其古性復發者。吾於芹菜菜亦云。救荒本草。謂食芹有二種。秋芹取根。色白。赤芹取莖葉並食。又有渣芹。可為生菜用。野芹以嫩白者為佳。李時珍曰。蕲當作蕲。後省作芹。其性冷滑如葵。故爾雅謂之楚葵。呂氏春秋云。菜之美者。有雲夢之芹。雲夢楚

地。楚有蘄音淇縣。多產芹。見羅願爾雅翼蘄亦音芹。徐鍇注說文。蘄字從草從蘄。而諸書中無蘄字。似蘄亦宜作蘄也。或謂水英、野蜀葵、三葉芹、鴨兜芹。皆其別名。其中有名毛芹者亦旱芹之一種。花黃有毒。宜注意。

#### 第四 紫蘇 學名 *Perilla nankinensis* Dene

英 *Perilla* 法 *Perilla de Nankin* 日 *ソウ*

性狀及原產地。原產地在印度。屬唇形科。一年生。莖四方形。呈紫赤或綠色。高達四尺。葉形卵圓。周緣有小缺刻對生。色與莖同。以其色澤命名者曰赤紫蘇曰青紫蘇。以其縮皺命名者曰縮緬紫蘇。紫蘇紫色素 *Anthocyan* 之成分爲  $C_{41}H_{66}(OH_3)_O_2$  含愉快之香氣。爲吾人所嗜好。八月間莖端放唇形花羣。花序總狀。色淡紅。結瘦果。葉與果實均宜鹽藏。和梅實生薑。別饒風味。幼芽稱芽紫蘇。爲鮮魚肉之調製品。亦有供生食者。於冬春之際。行促成栽培法得之。價值頗貴。紫蘇之種實可以榨油。葉汁可以釀酒。土質氣候無所不宜。壟側園隅。亦能繁育。惟耕度深。堆肥多者。生育更爲良好。

栽培法 四月間作畦。幅二尺。條播。發芽後。行間拔。保五寸株距。中耕除草補肥諸事。相

時而行。入夏發育迅速。凡百植物。罕有過之。植紫蘇以採生葉為目的者。當於花前摘採之。以採種子為目的者。當於完熟前刈取。使之風乾可也。此物行促成栽培。最有益。法以種子撒播溫床內。發芽後。間拔至株距二寸。漸次收採。

品種

青紫蘇 莖葉綠。用度甚廣。採嫩葉、卷蕃椒、芥山葵、梅乾等。鹽漬而貯藏之。是曰紫蘇卷。若於抽穗後。開花前刈取。（八月間花謝八九分時刈取亦可）而為鹽漬糖漬或煮食。是曰穗紫蘇。

赤紫蘇 葉可鹽漬。沸諸湯。供飲料用。醃藏全葉於梅乾、甘露兒、薑等製造物中。色味俱佳。

備攷 本草綱目載。蘇性舒暢。行氣和血。故謂之蘇。曰赤曰紫。以色名也。紫蘇作藥用。有消痰潤肺止痛解毒之功。為近世要藥。宋時評湯飲。以紫蘇熱水為第一。宋仁宗命翰林院議定取下胸

膈浮氣也。赤蘇、桂荏。爾雅蘇桂荏。註云荏類。等種。種於肥地。面背皆紫。種於瘠地。背紫而面青。面背皆白者。曰白蘇。荏。在。也可充饑。蘇、桂荏。湘人常茹之。名紫菜。烹魚獨得美味。蘇字從魚。其以此與李

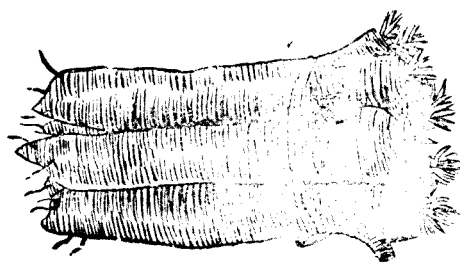
第六章 香辛類

時趁合蘇荏爲一物。按荏在南方野生。北方種之。稱家蘇子。可作糜作油。雀嗜荏。故亦名荏雀。紫蘇各地栽培甚多。性辛竄。多食。增人真氣。製爲蔬果。稍就平和。若與薑梅茱白和糖醃之。其酸甜之味。刺激神經。吸聚膽液。有解煩渴。助消化之益。似亦可代茶葉。咖啡諸飲料矣。此外尚有花紫蘇。回回蘇。其形性頗相似。殆同科之異種歟。

山 蘇 菜 (三〇百)



山 蘇 菜 大 根 (四〇百)



英 *Hirse radish* 德 *Kran* 法 *Pailort Sauvage* 日 *ワサヒ* 夕 *アイコン*

性狀及原產地。原產地屬歐洲。爲十字花科多年生植物。惟其根株因年齡增大。質遂硬化。故作蔬菜用者。每年採收之。假作爲一年生可也。根長圓形似牛蒡。外皮稍粗鬆。色黃白。肉白。有強烈辛味。更有香氣似萊菔。葉自根出。長卵圓形。有缺刻。葉柄長。色澤鮮綠。有光澤。第一葉較餘葉特爲細長。春季抽二尺餘花梗。頂端分歧。花白而小。莢細而圓。成熟者無多。好寒冷氣候。肥沃土質。

栽培法。每於冬令。以無用之側根。如筆管或指節大者。束而藏諸土中。翌春斜插土內。深入二三寸。尖端向下。事前先應深耕。作畦幅二尺。株間一尺。因發芽及生育均遲。故畦間可種早生甘藍及甜菜等。爲間作利益。倘發芽早。與間作物不免有衝突時。則切去芽端。芽切去二三  
次亦無害夏間注意除草中耕補肥諸事。秋霜初降。卽行收採。斷片殘株。發芽甚速。翌年變爲雜草。於農事有損無益。是宜仔細採掘之。根洗淨以六株八株爲一束。西洋各國。需用日繁。辛香料中之重要品也。

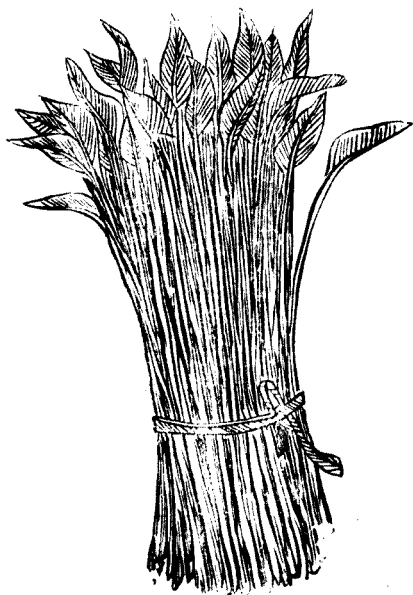
備考 救荒本草云。山薺菜生密縣山野中。苗初塌地而生。其葉柄背圓而面窳。葉似初

## 第六章 香辛類

出之冬蜀葵葉緣有鋸齒。梢葉頗小。味微辣。我國常以苗葉作蔬。習慣已久。其用法即將苗葉煮熟。換水淘淨。用油鹽調食是。

第六 濱防風 學名 *Phellipernis littoralis*, Fr, Schum. 日ハマバウフウ

風防 (五〇百)



性狀及原產地。生日本海岸。為繖形科宿根植物。據牧野氏云。原產屬中國。自享保年間。入日本。根黃白色。形長似波羅門參。葉小。色濃綠。為短羽狀複葉。有辛味香氣。嫩芽時。美麗紅紫。故名珊瑚菜。生花梗尺餘。花小。色白。序若繖狀。至八月成熟。發芽年限二年。葉作香辛。

料。酢漬之。味亦美。根作醬製。甚耐貯藏。好肥沃鬆土。

栽培法 濱防風多野生於海岸繁殖法。即採野生者。植諸需要地附近之旱地可也。若為精工之栽培。則作畦。幅尺五寸。至四月上中旬條播。發芽後。為相當間拔。施水糞。極易。



發育。九月間葉莖可達尺餘。然如此生長者。尙恐質硬而香味不佳。當行培土軟化法。增其辛味香氣。經軟化後。呈鮮紫紅色。外觀甚美。普通軟化法。秋季刈取莖葉。長一二寸。掘株入軟化床。經二三來復。取用。

備考

防風 本草防者禦也。其功療風故名。

有苗芸薹根

本草其花如苗香。其氣如芸薹苗蘭等名。

齊州龍山所出產者最

佳。淄青兗次之。今汴東淮浙皆有。莖葉均綠。葉芽嫩時紅紫。嚼之極爽口。根大土黃色。與蜀葵根相似。江淮所產。多屬石防風。生於山石間。二月採嫩苗作菜。辛甘而香。呼爲珊瑚菜。其根醜。作藥用以色黃而脂潤。頭節堅如蚯蚓頭者爲佳。白色者多沙條。不用。

第七 韭 學名

Allium odoratum, L.

日ニラ

性狀及原產地。原產地屬東亞。中日諸國栽培最古。亦有野生者。歐美尙未用作食品。爲百合科宿根植物。球部小。分蘖力強。質堅。外皮被細毛。不堪食。葉扁平而細長。質柔軟。呈鮮綠色。春季生長三四寸刈之。供食用。其辛臭不及他葷菜類。而芳香過之。混於米粥豆醬。香味愈美。進食慾。助消化。能使消化器起興奮作用。故吾人多嗜之。八九月間出細花梗。頂端叢生白色小花。種子至十一月頃成熟。

## 實 用 蔬 菜 園 藝 學

### 第六章 香辛類

栽培法 栽培甚易。不拘何地。均能繁殖。故可利用崖岸場隅以廣種之。播種以子種或株分。任擇其一。春季作一尺闊之畦。分三列。每距四寸。植一二球。發芽後。注意除草中耕。補肥諸事。內生育發達。翌春從事收採（自根際切取）收採後即施補肥。以恢復其勢力。一年可獲數次。如欲收種於初夏採取二三次。任其自由繁茂可也。種韭閱三四年。舊株重積地中。勢力漸衰。生育不良。應行株植更新法。以補救之。韭達適當長度。掘而入諸軟化室。則品味上進。獲利頗鉅。

備考 韭有豐本曲禮曰豐本起陽草。草鍾乳本草拾遺韭性溫補也。懶人菜爾雅翼諺曰以其不須歲種也。等名。說文

解字云。一種而久者曰韭。以非止一次收穫也。生生不已之葉。在同一地上。有長生韭之稱。其字音亦與久同。此古人名物象義之意也。莖名韭白。嫩葉名韭黃冬春間採之。花名韭菁。

秋後採之供諸蔬饌。風味宜人。或謂此菜辛臭殊甚。糞食之。便中滿奇薰。不如葱薤。熟即無氣。故爲養性者所忌。然獻羔祭酒。載在豳風。早韭晚菘。賞諸周子周顥傳。準是而觀。韭之爲物。

對於人生營養。效用正多。奚可以含異臭而厚非之。許有壬元人謂其香跨薑桂。味及瓜茄。殆深辨韭之滋味者。北人慣食葱韭。北徵錄北邊雲臺戎地多野韭。沙葱人皆採而食之。孝文諸葛。出自親栽。本草

韭生寢北諸葛韭甚長。李時珍謂卽山韭之一種。種植之法土欲熟糞欲勻畦欲深二月七月下種先掘地作坎取碗覆土上從碗外落子。卽輪播法以韭性向內生不向外生也。歲割八九次冬日移根地屋室。卽窖培以馬糞或以籬席覆畦捍禦北風。此皆與溫床栽培附土軟化等法相吻合。至若收採種子宜以銅鐺盛水火上微煮生芽者可用否則棄之。此試驗發芽率之妙諦也。食事類書載韭畦用鷄糞尤佳。五年根滿蟠曲不長屆時宜擇膏腴之地分種之。此卽分株繁殖之法也。我國曩昔種韭之法多與近世科學學理相符藉非大利所在曷克致此。

第八 葱頭 學名 *Allium Cepa, L*

英 Onion 德 Zwiebel 法 Oignon 日タマネギ

性狀及原產地 原產地在亞洲西部波斯附近栽培已古有香氣易消化富養分。歐美各國視爲重要蔬菜輸入日爲時未久近來需用已廣產額日增栽培者收利亦多其風味與葱無異。所用部分爲莖下部膨大如球所謂鱗莖是也。葱頭種子發芽力甚弱。三年前者發芽無力。二年前者生育不齊。一年前者正適用。若購自市販往往新舊混雜。當於溫床中試其發生力。然後從事播種。好黏性之砂質壤土。礫質壤土次之。土質要溼。

潤適度。過燥則鱗莖不能發達。過溼則莖葉繁茂。於鱗莖仍屬無補。

栽培法 (一)繁殖。繁殖分直播移植二種。(1)直播法。於春季耕耘時。即便整地行之。過此則發育不良。蔥根有繁茂地表之性。故播種前必再三耕之。務使表土純熟。以便生育良好。施肥於表土。不必深入。整地終則設一尺三寸距離。三四寸闊之平底條。施稀薄人糞尿。以手播種。恐厚薄不均。當入種子於播種箱。振盪播種之。每地一畝。種量約一斤。播畢覆土五分。苗長三寸時。行間拔。株距約一寸內外。苗立畦上。如小鳥形。施水肥催促之。發育甚速。自後苗又密生。除草中耕間拔並行之。栽培蔥頭。除草宜勤。甯多行數次。如因畦幅窄狹。動作未便。則酌行一二次可也。中耕時以耕碎畦間土塊。使其膨軟為止。不可寄諸根上。否則莖葉徒茂。球之發育不良。即有土附着。亦當仔細拂除。使苗逐漸發育。球莖露出半部。(2)移植法。於九月間行之。蒔種成苗。每六方尺。需種五勺。播種後約十餘日發芽。施薄肥一次。至秋末掘取貯藏之。翌春三四月頃。定植於園地。整地及一切培養法。與韭蔥同。亦有在早春蒔苗於溫床或冷床。旋移植於園地者。行此法應注意之點有二。定植適時一也。(苗株漸次發育。根部尚未膨大時。速行定植。是稱適時)鬚根不

深埋地中二爲（鬚根深埋地中有礙根部之發育）歐美各國有於五六月頃蒔種冷床。至盛夏時養成小球。俟葉枯而收採之。藏至翌春再行種植者。行此法可期早日收穫。

（二）肥培。葱頭既以淺根繁茂。故耕土深至五寸。於三寸內外。卽鋤入腐熟廐肥。其他濃厚肥料。悉淺施於地表。若欲求速效。每地一畝。整地時鋤入腐熟堆肥二十斤。播種或移植時。撒布過磷酸石灰十七八斤。魚粕三十餘斤。木灰二十斤至三十斤。與表土混和。植溝或播條中。並以二倍水稀釋之人糞尿。施用十石內外。追肥以人糞三百六十斤。加水二、三倍稀釋之。在西洋嘗以骨粉爲葱頭之肥培。其適量每畝約一百八九十斤。據上所述。葱頭需肥培之量頗鉅。除必要之氮質成分外。兼需磷酸加里故富於木灰及磷酸之肥料。亦以多爲貴。

（三）收穫。收穫期早則六七月。遲則九十月。莖葉色黃。葉端枯萎。正屬收穫之期矣。若收穫之期已至。莖葉尙茂。綠色依然。則知球之發育尙未完。當以手折其莖。使養分折入球中。催促熟度。成熟后行收採。尤貴敏捷。否則萌芽外露。分裂球莖。殊於品質有損。採收後切去莖部。近球根部分。約留一寸內外。不可稍染溼氣。免致在貯藏中有發芽腐敗等患。

（四）採種。採種用者。當選具備特點之品種。翌春整地下種。畦幅二

尺五寸。株間一尺五寸。自一球抽莖二三本。生花序。開花結實。俟其成熟。帶尺許之莖。收穫之。陰乾后。僅取種實。以便貯用。蔥花遇雨。則結子不充實。不能採收良種。

病害

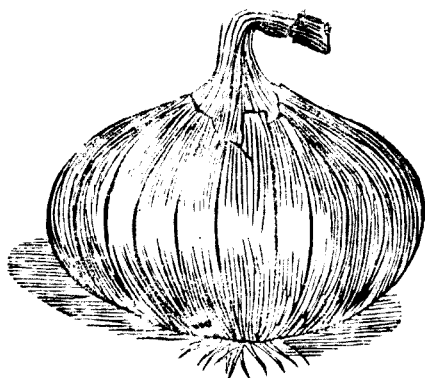
萎黃病。四五月頃發生。蔓延甚速。凡蔥類皆被其害。初時生微細青白之斑點於葉身。轉瞬即成微點。更進而變淡黑色。以至枯死。防除法(甲)撒布生石灰與硫黃混合之粉末。(乙)集燒被害之莖葉。(丙)避濕潤之土地。(丁)行輪作。

蟲害

(1)地蠶 一年發生二次。五月及十月出現。蛾之張度。一寸四五分。灰黑色。變種中有帶彩色者。卵產根邊或地上。幼蟲入地中害根。迨老成長。至一寸五分餘。體稍呈暗黃色。頭部暗褐色。驅除法。適用蕪菁地蠶項下。

(2)螻蛄 幼蟲與成蟲。所異者。祇翅之有無。及體之大小而已。所謂變態不完全者也。成蟲一寸五分。色灰暗而翅小。尾端有毛狀物二。自五月至秋季為害。夜間飛行。晝間橫行地中。食害幼根。其外敵為土龍。土龍棲息之處。即螻蛄聚集之所也。驅除法(甲)螻蛄

種 皮 銀 (六〇百)



種 昂 鮑 (七〇百)



好暖。秋季以馬糞等發熱物埋地中誘殺之。(乙)螻蛄忌臭氣用小器入的列並油以木片爲蓋埋於被害地中。蟲觸之非死卽逃。如以石油乳劑石炭酸乳劑撒布地上亦有效。驗。(丙)入花盆於地下深二三寸以藁席等爲蓋使土毋墜入。螻蛄如陷此阱不得復出。(丁)燈火誘殺。

品種 分黃白赤三種。舉其著名者如左。

(甲)白色種

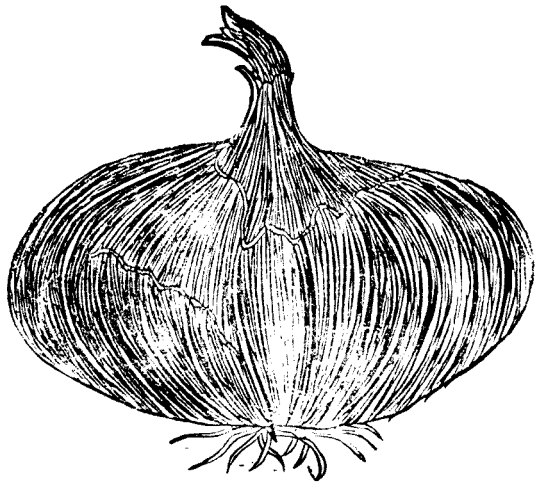
第六章 香辛類

(1) 銀皮種 Silver Skin 扁圓形中等。適於貯藏。

(2) 白球形種 White Globe 大小與前種等。形圓。適貯藏。

(百〇八) 正圓形種

(百〇九) 莖莖非爾特大紅種



( ) 鮑昂饒早生種 Pauhan's Peking 形小而圓整。早生種也。



(乙) 黃色種

(1) 正圓形種 *Genuine* 形大正圓。品質良。適貯藏。

(2) 豐阜黃色種 *Danve's yellow* 形大而圓。早生。

(丙) 赤色種

(1) 惠裁非爾特大紅種 *Welshersfield Large Red* 形大而稍圓。適貯藏。

(2) 極早紅種 *Extra Early Red* 扁圓而小。八月間可以採收。極早生。

第九 葱 學名 *Allium Fistulosum* L.

英 *Welsh onion* 德 *Schnitzzwiebe* 法 *C'doule*

性狀及原產地 原產地其東亞。俄國植物學家曾於西比亞亞爾泰山地方發見野生葱。自俄國傳入歐洲。歐人素栽葱頭。此品不甚注重。中日種植已久。其食用部分。因品種及人類嗜好而異。莖葉 色部。與莖下軟白部。均含特別香味。蔬菜中佔重要位置也。好肥沃深耕。稍帶黏質壤土。如植白色長根種。必深埋地中。雖不宜有水停滯。亦不可過於乾燥。

## 第六章 香辛類

栽培法。無論春蒔秋蒔必先布種冷床。養成苗株。於乾溼適宜之土定植之。春蒔者三四月頃。設幅三尺。長十二尺之床。播種前約二十日。於床地一畝。施人糞尿二擔。播種時更用人糞尿二擔。以二倍污水稀釋之。撒布於床之全面。及爲土壤所吸收。則又爬平表土。蒔下種子。一畝床地。需種三合左右。撒布草灰二十五斤。覆薄土。輕行鎮壓。置草於其上。約二來復發芽。除去被覆物。苗長至三寸許。則施稀薄人糞尿。促其發育。肥料附着莖葉。有害生長。當以水洗去之。其後因發育狀況。施肥一二次。凡春蒔者三四月下種。八九月定植。至十一二月收穫。秋蒔者於九月間育苗床中。使其越冬。春間假植一次。至八月定植。秋蒔之結果。莖身雖較春蒔者肥大。而品質似有不及。定植入土深度。因品種而異。如種莖長之千住葱。則掘距離二尺五寸。深八九寸。闊一尺內外之植溝。施堆肥一千一百餘斤。人糞尿三百六十斤左右。過磷酸石灰十七八斤。草灰五十餘斤。爲元肥。更加二三寸肥土。植苗於其上。如種直根之下仁田葱。亦掘植溝種苗。苗種於溝之二側。株間距離。莖細者三四本一束。隔三四寸植之。粗者每隔三寸植之。覆土勿深。深則有害發育。埋鬚根亦不必過深。如虞倒仆。於苗側以糞支之可也。苗着土經一來復後。施人糞尿一百

六七十斤。以二倍水稀釋之。並培土根際。約厚一寸左右。以促其發育。經二來復。再施液肥培土如前。自此以後。不必再施肥料培土。因苗之生育狀況。培土以不沒新芽爲限。若沒新芽。非徒無益。且害之矣。種長葱。在黏質地。土照普通法。若在土質軟濕氣少之地。培土欲高。非築堤於兩側不可。然築堤則有礙苗之成長。故初植時。宜設淺溝。如在地平面然。俟苗發育。支麥藁於兩側。培土可矣。

夏葱栽培法 栽培夏葱之法。與秋蒔同。九月頃下種於冷床。冬季覆落葉類以防寒氣。翌春設距離二尺之淺溝。隔三寸植苗。其後施水肥數次。至六七月採收。（七月間氣溫高時。欲種長葱。如再培土數次。未免腐敗。當仿栽培夏葱方法。迨葱達適當長大之度。則行定植。兩側建藁培土。一來復內外。可得軟白之收穫物。）

採種 據普通法。卽養成葱苗。定植時。設淺溝。畦幅二尺。株間六七寸。苗漸次發育。有分蘖。則搔取之。祇留一本。待開花結實。成熟后。採尺許之莖。揉落子實。燥而藏之。

病害 銹病。葉面發現圓形或橢圓形突起之赤褐斑點。見卽燒棄之。

蟲害 紫椿象。防除法見前椿象項下。

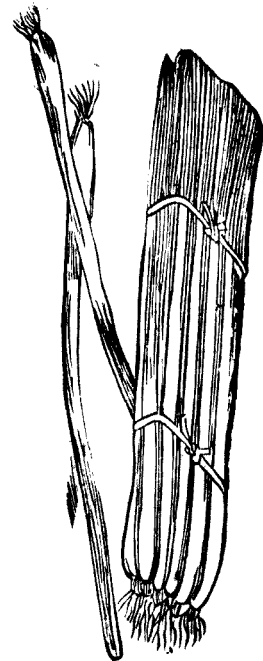
學藝園菜蔬用實

品種 大別為大葱小葱二種。舉其著名者如左。

(1) 千住葱 莖細長而直。軟白部有長達一尺二寸者。質軟。纖維少。質味俱佳。

(2) 下仁田葱 稱祖葱。或稱一本葱。長不及前種而過之。普通葱類種植後。每分歧

葱住千 (十一百)



為數本而斯種則否。故有一本葱之名。品質與前種不相上下。

(3) 岩槻葱 莖長。品種相劣。外觀似千住葱。惟莖之下部屈

曲。為此種特異之點。

(4) 九條葱 白色部少。綠色部柔軟。風味甚佳。足供食用。

(一百一十) 下仁田葱



(5) 夏葱 早生屬小葱之一類。

(略似我國之素葱)莖細且短根部屈曲。品質不及大葱所取者四季可以培養無新鮮葱時得以此權代。

(6) 冬葱 莖細短分蘖甚盛。可用分根法栽培之。惟易罹澀病。乃其缺點。

(7) 櫓葱 根白。莖短。生花及小球於莖端採作種苗。極稱便利。惜品質不甚佳耳。

備考

葱名朮

本草葱中有孔故字從草從孔

亦名菜伯。更名和事草。

清異錄葱和衆味猶藥用甘草故名和事草

初生曰葱

針。葉曰葱青。衣曰葱袍。莖曰葱白。四民月令曰。三月別小葱。六月別大葱。夏葱曰小冬葱。

曰大。名目繁多。稽之圖經。未載所出。近今分布甚廣。用途亦多。藥用山葱胡葱食用凍葱。

漢葱。山葱一名荅葱。爾雅細莖大葉香氣勝常葱。胡葱類。食葱。根莖細白。凍葱即冬葱。得之

山戎。

管子齊威公五年北征山戎出冬葱與戎殺布之天下戎殺胡豆也

夏衰冬盛。無子繁殖。以分莖。樓葱屬冬葱類。莖上

葉歧。如出八角。故江南人有龍角葱。龍爪葱。羊角葱等稱。淮楚間多種之。漢葱一名木葱。

莖實硬。風味薄。葉遇冬即枯。古者以葱爲五葷之一。西方以大蒜小蒜與渠慈葱荅葱爲五葷。道家亦忌五葷。

而葱不與焉。

韭葱胡荽芸薹薤爲五葷

道家以是項葷菜。熟食思淫。生噉有患。是以戒之。北方人喜食

葷菜。雖其天性擴戾。豈非習慣使然。鴉食桑。搗則革暴。鳩食之則好淫。醍醐發性。中藥養

性。食性之不同。亦如其面。一人之好惡。豈足為定評哉。若葱含有硫化愛里爾質。確能解  
臘毒。增食慾。雖非為食品之要。固調理中有用之刺激劑也。禮為君子擇葱薤。古作膾。春  
用葱。脂亦用葱。菹軒辟鷄宛脾。皆切葱薤。實諸醢以柔之。葱之效用大矣哉。

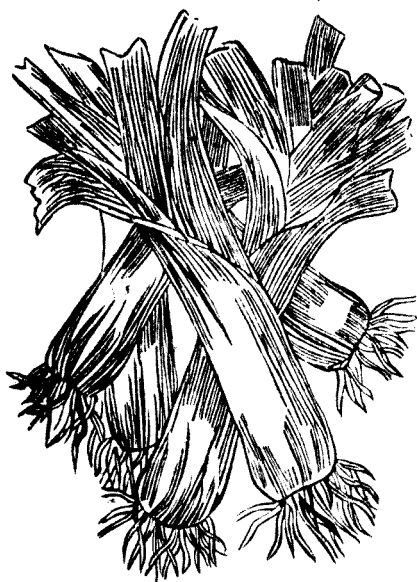
第十 韭葱 學名 *Allium Porrum*. L.

英 *Leek* 德 *Larich* 法 *Poir au* 日 *ニラネキ*

性狀及原產地 原產地在地中海沿岸。  
日本栽培未廣。歐美為肉汁等調理之用。  
品性與葱不相上下。屬百合科。二年生。好  
輕鬆肥沃壤土。

栽培法 栽培法略與葱同。每年二三月  
頃。設溫床下種。苗長五六寸。行定植。施腐  
熟堆肥。株距六七寸。深栽之。每株留三四

葱 韭 (二十百)



本。定植後。在夏季行中耕二三次。根際屢培土。使莖之下部軟白。秋季莖長。適於採收。

品種 (1) 蘇格蘭或倫敦肥種 Broad Scotch or London. Flax. 葉闊擴張於左右莖肥大。

(2) 克林吞最大種 Extra Large Carentan. 莖肥而大性強健。韭葱中之大種也。

(3) 羅游大種 Large Rouen. 葉廣厚。色暗綠。莖軟白。法國栽培甚廣。

第十一 薤 學名 Allium Bakeri Rgl.

英 Scallion 德 Knoblauch. Rgl. 法 Espice dail. 日 ラツクウ

性狀及原產地 原產地在東亞。百合科中之宿根草也。莖下部肥大。短紡錘形。外皮白紫色。葉似韭而細長。中空扁平。如二角狀。色淡綠。帶白粉。分蘖力甚強。一球可分十餘個。有特具之臭氣與辛味。鹽漬酢漬。作食用。耐久藏。不拘風土。比較的以稍含濕氣之壤質黏土為宜。有利用山田或其他隙地。以行種植者。洵善策也。

栽培法 用球莖蕃殖。畦幅尺五寸至二尺。株距五寸。一畝種量約五斗內外。以堆肥木灰等為基肥。以人糞尿為補肥。八月至十月間播種。中耕除草諸事。亦屬至要。翌年六月頃。勢力衰微。應束縛其葉。使養分集於球部。生育中多施肥料。或云能減小分蘖力。發達

球部。其實不然。據實驗所得。密植種球。種量固增。然小球叢生。收量亦夥。常有本年不收。採留。翌年以爲種球者。此時

(三十百)

薤



分蘖多而球莖小。適可爲漬物之用。是項小球。名曰豆薤。品價雖高。然於土地利用上。甚不經濟。惟栽培此物。採掘調製需力孔多。若爲利用勞力計。亦可稱有利之作物也。至其適當之栽培法。在節減肥料。每株植種球二三個。一畝收量當有十三石內外。

備考 薤有藟音子音菝音子音火

葱、爾雅鴻薤等名。本文作薤音。韭類也。日人名爲辣韭。以其味辛而形似韭也。葉似細葱中



空有稜。臭如葱。體光滑。雨露不易貯。古人所以有薤露之歌。莖下部如小蒜。數顆相依。蘇恭本草註。薤有赤白二種。白者補而美。赤者療瘡。生肌。蘇頌曰。山薤莖葉與家薤相似。而根較長。二者均能去魚肉之腥。服之安神養氣。爾雅翼記。務光剪薤以入清冷之淵。今有薤葉篆。以為務光所作。古人以英華之美者稱芝。故蓮曰水芝。芋曰土芝。薤曰菜芝。讀蘇軾細思種薤五千本大勝取禾三百廩。魏甄后莫以魚肉賤捐棄葱與薤。詩。薤亦蔬菜中之貴品也。圖經載。薤生魯山平澤。今各處植之。樂天詩云。酥暖薤白酒。內則曰。膏用薤。又曰。切葱薤實。諸醢以柔之。然則酒也。脂也。醢也。無所不用其薤者也。

第十二 大蒜(葫) 學名 *Alli m Sativum, L.*

英 *Garlic.* 德 *Gewohnlicher Knoblauch* 法 *All ordinaire* 日 ニンニク

性狀及原產地 原產地屬亞洲西部。開海克司 *Kirch's* 之平原地。至今猶有野生者。栽培起原甚古。約在二千年以前。其后自蒙古傳入中國。或云漢之張騫得自西域。故名葫。以其由胡地來也。性狀似韭。屬百合科。多年生植物。球部如葱頭。肥大扁平。外皮灰白色。有縱條褶。襞內音環列。小球可供食用。味辛氣臭。亦含甜味。與魚肉共煮。足以盪除腥

## 第七章 芽菜類

穠。春季抽細花梗。頂端生小球狀花。愛排水良好之肥沃土壤。

栽培法 法國春播。日本秋播。畦幅一尺五寸。距五寸。植小球發芽後。中耕除草二三次。施補肥致球。肥大翌年七八月間。葉枯球熟始行採取。採取後束而掛諸室內。隨時取用。

## 品種

(1) 淡紅早種 Early Pink 早生。外皮淡紅。

(2) 長頭種 Giant headed 南歐原產。多年生。球小。辛味弱。意者即是韭蔥之原種。於何徵之。曰徵之。必經軟化與不經軟化之點。韭蔥經軟化。故莖部伸長。大蒜不經軟化。故球部發達。此種在春季雖生肥大種子。然繁殖仍用小球。

## 第七章 芽菜類

凡植物之芽。生長機能最盛。滋養分及某種刺激性物質。就同一植物觀之。亦較他部機官。含之特多。無論花芽。葉芽。及其他不定芽等。殆莫不如是。人類食慾之程度。增進。蔬菜之取資於此。蓋有由矣。或謂菜以芽名。并葉柄而概及之。恐於分類之義。有所未當。噫。是

何解於根菜類中有塊莖（馬鈴薯）葉菜類中有球莖（蕪菁甘藍）萹荷（萹荷竹即其芽也）欸冬（葉柄與花蕾並用）同屬花菜類。蔬菜分類雖以需要部分為標準。如需要部分不同。而其含刺激性等物質同者不妨并為一類也。

第一 石刁柏 學名 *Aepparagus officinalis*, L.

英 *Asparagus* 德 *Spargel* 法 *Asperge* 日 *アスパラ*

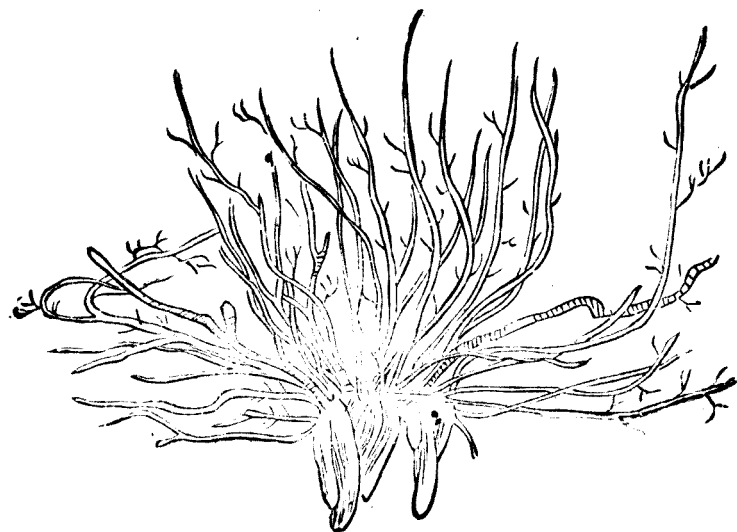
性狀及原產地 原產地在歐洲南部 亞洲西部。栽培紀元已閱二千餘年。西洋蔬菜中之重要品也。屬百合科。其嫩芽味甚美。可生食或漬食。草勢直立。夏盛冬枯。含養分頗富。其成分之主要者為亞斯派拉素 *Asparagin* 即琥珀酸之亞米特化合物也。 ( $C_4H_9O_3N_2$ ) 味苦必軟化。或浸洗后用之。葉似杉葉。沿葉脈以叢生甚細。色濃綠。此為枝之變形。名曰葉狀枝。其真葉已退化而為膜質鱗片。包葉狀枝之基部。好濕潤之輕鬆土。

栽培法 繁殖以播種或分根。因其宿根性。是以分種法為便法。於四月間選適宜之地。混堆肥整治之。以四五寸距離。薄撒種物。散布腐熟肥土。以防乾燥。發芽約須三十日左右。間拔時留強汰弱。常行灌溉除草諸事。以助生長。至秋季達一尺六七寸。莖葉全枯。可

# 學藝園菜蔬用實

## 第一章 芽菜類

芽嫩及根之柏刁石 (四十百)



於離地二寸許之處。剪去莖幹。使其度年。翌春三月。選膏沃砂土。移植之。無膏沃砂土

而爲黏重土質時。當以堆肥細砂客土改善之。未移植前。混和多量有機肥料。深翻畦三尺至四尺。株距二尺。移植時穿溝。混人糞堆肥。并覆土。以不損根爲度。夏季掘根邊之土。使根深入土中。秋季莖枯死。盡行剪去。一面施肥於根邊。以給養料。一面設防風之具。使再度冬。翌年三四月頃。如根株有枯死者。補植一次。再行施肥。苗之生育漸盛。夏時不架支柱。恐有顛仆。當以竹木結束之。秋季仍如前年刈取。枯莖施多量肥料於根部。第三年發芽前。二三來復。培土根邊。與栽培土常歸同。又須施行水化法。養成

# 實 用 蔬 菜 園 藝 學

優等品質。始可收採。惟本圃 植二年。生育尙未旺盛。不可悉行收採。當殘留幾分。以圖將來之發育。自茲以往。數年間以同一方法。續繼培養。則收量逐年增加。品質愈形上進。栽培此物。雖需多額之費用勞力。一達收採之期。得此優美蔬菜。償勞力費用而有餘。其生產年限。因栽培法之巧拙而有長短。普通可閱十年以上。未收獲前。因土地閑廢。當間作甘藍、萵苣、(早種)馬鈴薯(矮性)菜豆等物。施肥中耕。俾得兩受其益。

石刁柏之莖葉 (五百五)



品種  
 (1) 毛耳嫩雞牛種 Moor  
 es New Crossbred Asparagus.  
 產長大之莖。其色美麗。品質優等。

(2) 科諾浮巨大種 *Conover's Colossal* 爲一般所實用者。莖強無支柱。亦不傾倒。嫩莖肥。

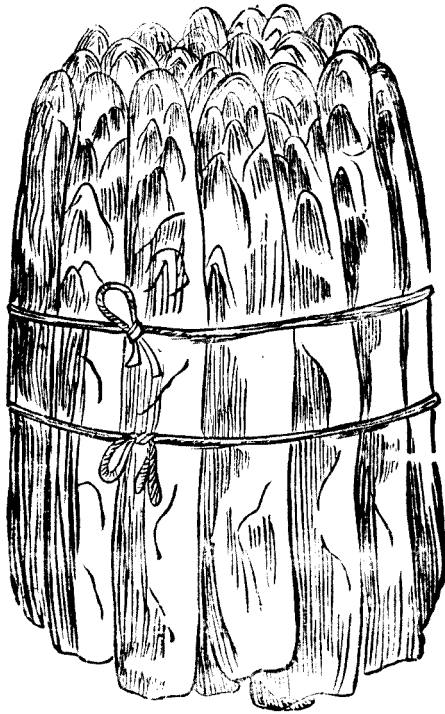
學藝園菜蔬用實

大風味絕佳。

(3) 椰狀種 *Palmetto Asparagus*. 早生收量多。嫩芽整齊。品質優美。

(4) 哥倫布大白種 *Columbian Nammoth White*. 莖白不必培土軟化。自然白色。易於栽培之良種也。

莖嫩之柏刁石 (六十百)



第一 塘蒿 學名 *Apium gra*

*veolen L.*

英 *Celery* 德 *Sell* 法

*Celeri* 日 *オランダミ*

*ツハ*

性狀及原產地 原產地在瑞

典。由亞非利加北部亞細亞

部。漸及於英領印度。栽培起源。幾二千餘年。為西洋種蔬菜中之貴重品也。屬繖形科二年生。形態似水芹。故亦有洋芹之名。葉柄濃綠。發達多肉。色白質軟。雖含藥臭。一經調理。

氣味清香。不僅富於滋養且可爲腦之強壯劑。美國初時不甚歡迎此物。近頃栽培極盛矣。翌春抽花梗。頂端分歧。花黃。種子極小。呈暗褐色。有芳香。與肉類共煮。可殺腥臭。一錢重量約九千三百餘粒。好排水良好之黏質土。或黏質壤土。排水不良根部易腐。

栽培法 (一)播種。塘蒿種子微細。非由苗床養護不可。對於早生種爲尤要。播種期因採收之早晚而異。應夏秋之需者。早春三月上旬。用溫床下種。否則四五月間。下種冷床亦無不可。播種時。種子和以砂。播後蓋土宜薄。表面並鋪藁類。以防水分蒸發。灌水適當。旬餘乃芽。芽后撒藁助長其苗。苗密則刪。本葉生三四枚時。適可移植。然欲生育強健。須行假植一次。則定植期當在七月間矣。(二)軟化。塘蒿葉柄。非經軟化。不適食用。茲述軟化法於左。

(1)堆土軟化法 此法甚簡單。僅於根株周圍培土行軟化是也。通常所行者。與葱之軟化無異。即於闊二尺五寸或三尺畦中。作深五六寸之縱溝。溝底耕熟。入肥料。(肥料以含有機質及富窒素者爲適)下苗。株距四五寸。每畝本數。少則四千五百株。多則五千四百株。畦溝向南北。兒便日光透射。定植后。爲保存適當水分計。宜時

## 第五章 花菜類

時施稀薄之人糞尿。炎夏之候亦可此助長繁茂。經濟之栽培家嘗利用畦間空所種小蕪蒿苜等短作物。生意外之利。附土時多在秋季。秋前雖可軟化。氣候尙未清涼。往往惹起腐敗。當軟化時先用糞將外葉上下束縛之。次以鋤碎畦間土塊。附於株之兩側。以葉柄不見爲度。經一月內外。已經軟化。乃可順次收採。

(2) 板圍軟化法 此法較附土軟化法爲進步。卽用板代土。雖需多費。而同一面積得栽多數塘蒿。得失相較。終屬得多失少。通常畦闊二尺。株隔五寸。一畝苗七千餘株。板用松材。厚寸許。闊一尺。長六尺。在株之兩側。密接橫立。外釘方樁。以防倒伏。內充土泥或砂粒。約四五來復。莖葉全然軟白。此法多在夏季行之。斯時塘蒿尙未繼續成長。葉柄之組織柔軟。故軟化之也易。

(3) 苗床軟化法 此爲最周密之軟化法。苗床廣六尺。長任意。盛土高五寸。床與床相隔一尺餘。用作通路。床上以一尺與五寸之距離定植。每畝需苗一萬餘株。發育中注意中耕。除草。補肥。灌水。諸事。至十月中旬。深鋤通路之土。培壅苗床周圍。使其軟化。彌月可穫。尙有殘留之塘蒿。再將跡地之床土壅之。仍使其軟化。此法分全圃爲



## 蒿 塘 (七十百)

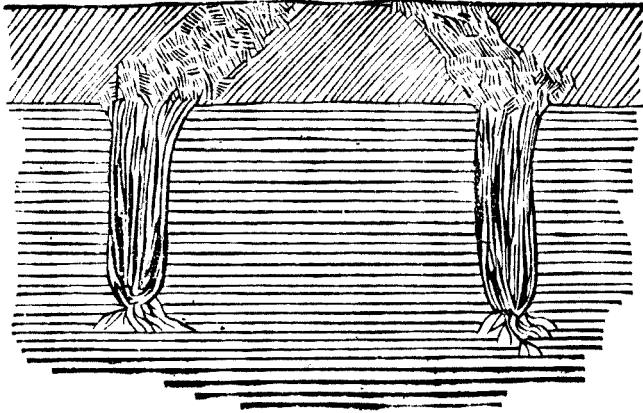


二次採回。第一次自十一月下旬起。至十二月下旬止。第二次自一月中旬起。至二月下旬止。

(4) 窖室軟化法 此法

於冬季塘蒿組織粗硬。圃場不能軟化時行之。法將塘蒿以方一尺之距離。植於苗床。至一二月後。帶土掘起。移置於攝氏二十度左右之軟化室。室內整齊並列。俾與苗床同樣生活。若灌水得當。則數日之後。莖葉俱白。無窖室者。則利用屋隅。種種設備。與室窖同。唯屋隅

圖 化 軟 (八十百)



## 第五章 花菜類

不免有光線射入。須用薦蓆以遮斷之。所虞者溫度不及窖室之高。軟化需日孔多。不免因水分養分之缺乏。莖葉彫萎。品質趨於劣等。

上述方法。就實驗之結果觀之。以培土軟化。苗床軟化二法爲勝。

## 品種

## 第一種 綠色種

(1) 白色實心種 *Soldwhite* 英國種。晚生。身高二尺。葉柄肥大。色呈濃綠。外觀之美。非他種可比。冬季窖室。化之良種也。

(2) 矮白種 *Dwarf white* 美國種。中生。矮性。葉四散。柄甚闊。惜肉質粗硬。帶赤色。不易軟化。即軟化。色呈黃白。品質不佳。

(3) 白玉種 *whitegem* 英國種。早生。矮性。株小。宜

於露地軟化品質柔軟滋味又佳

- (4) 晚生大種 *Winter Queen* 美國種。晚生。株大。草勢繁茂。收量亦多。葉濃綠。柄稍細。因其軟化困難。稱爲良種。

第二種 赤色種

- (5) 沙太氏種 *Sutton's A. 1* 英國種。身矮。葉柄緻密。色深赤。莖葉之狀態。雖似白玉種。然品質甚劣。除英國外。實用之者少。

- (6) 倫敦紅種 *London Red* 英國種。身矮。株大。葉柄粗。色紫。質脆。草勢強健。品質雖優。社會實用之者尙少。

第三種 白色種

- (7) 純白種 *Perfected White Plume* 美國種。早生。矮性。苗幼時。色雖濃綠。及長。綠白色之葉。漸次從中心發生。呈純白之色。葉柄細小柔軟。且富香味。惜市場以其形小而輕之。

- (8) 金黃色種 *Golden Self Blanching* 美國種。早生。比前種株大。身高。惜其質虛弱。不易

第七 芽菜類

繁茂。莖葉共呈淡黃色。肉亦堅硬。

第三 野蜀葵 學名 *Cryptotaenia Canadensis*, D. C. Var. *Japonica*, Mak. 日ハツノ

セリ

性狀及原產地 原產地屬東亞。爲繖形科宿根植物。葉自根出三瓣。柄長而色綠。心臟形。有缺刻。故名三葉芹。軟化之變淡黃色。品質柔軟。有芳香。常用其澄汁以充香辛料。七八月間。抽花梗。高二尺。花小色白。繖形簇生。種子黑褐色。形長如紡錘。有縱溝。發芽年限三年。好黏土或黏質壤土。需水分亦多。每來復應灌溉一二次。

栽培法 早春下種。氣溫嫌低。若溫高時下種。又非有菰席等遮光不可。通常每於麥畦間播種。取麥之蔭也。麥地豫留畦間。闊可二尺。至三月下旬條播。一畝種量約二升左右。越旬餘發芽。芽之密生者間拔之。距離二三寸。刈麥后中耕補肥。專事養株。種子直播於地者。畦闊一尺五寸。用條播法。藁敷其上。不可過厚。俟芽露出。施二三次人糞尿。以助其生長。中耕除草。按時行之。播種於陽地。夏季有旱魃之虞。根邊宜蓋以草。畦間並間作大豆。藉以遮光線。此物至秋。亦能發芽。故於八月下旬。九月上旬間。可施稀簿人糞尿一次。

以促成之。

野蜀葵亦須軟化後可供食用。軟化法甚簡單。即於十月十一月。無霜之際。於闊二尺至二尺五寸之畦。取深一尺之溝。入馬糞敷葉之混利物。上蓋以土。取野蜀葵（已去葉者）密植其內。地面更覆舊菰舊蓆。經十五日。或二十日。可行採收。（採收從根頭切去。繼續可收二三回。）又有取溝闊六尺。深二尺五寸。入發熱物厚七八寸。日中遮以油紙。夜間及雨天。蓋以菰蓆為軟化之法者。亦能採收相當之軟化葉。軟化室中。生育溫度。以攝氏十六度至十八度為適。低則結果不良。黃則易起腐敗。採種用者。任其自然發生。不行軟化。於春季發芽前。施補肥一次。至夏間結實。採自一年生者。有當年夏抽穗之弊。不特妨礙株根之肥育。即冬期之軟化。亦瘦小而不適於用。採自二年生者可免茲弊。

品種 祇一種。因採收早晚。有根三葉。莖三葉。切三葉等別。春季新芽與根並收者。根三葉也。葉柄長四五寸時。不經軟化。販諸市場者。莖三葉也。（品質雖劣。而以夏期出產。人多重之。）秋冬間採掘根株。入軟化室。使發生軟白之業者。切三葉也。外此有花黃性毒。缺刻不深之一種。食之殺人。栽培者不司不注意。

## 第七章 芽菜類

第四 食用大黃 學名 *Rhce in thaponticum L.*

英 Rhubarb. 德 Rhda Jer. 法 Rh barbe. 日マルバダイフウ

性狀及原產地 原產地在亞洲東部。歐洲諸國栽培甚廣。爲蓼科多年生植物。葉甚大。心臟形。廣約二尺。葉柄亦長。有達一尺六寸者。七月間抽三尺餘之花梗。羣生綠色小花。種子三角狀。一錢約百八十餘粒。葉柄可供食用。軟化後味等塘蒿。剝皮鹽漬可以生噉。與肉共搗可製爲餡。

栽培法 繁殖有下種分株二法。下種者。四五月頃。整地。隔二尺。作播條。施腐熟堆肥。一畝中約用四百二十餘斤。稍覆土。一來復間發芽。俟苗稍長。行間拔。施追肥。越三來復。再施水肥。行中耕。繁茂甚易。至秋末葉枯。在暖地應掘起定植。寒地則覆廐肥。培土於株上。以防凍結。待翌春定植之可也。株分者。春間掘起舊株。製成數枚。各收留一芽。而後定植。行此法不特翌春可得收穫。作業亦較前法爲易。

定植之地宜深耕。畦幅三尺。至四尺。設橫溝。施堆肥。株間尺五寸至二尺。覆土二寸。秋季定植者。當培土以禦寒氣。翌春發芽後。去培土。施水肥於根際。行中耕。仍培土。經兩來復。

除草。再中耕。秋至葉枯。施厩肥於其上。再覆以土。翌春發芽前。除去覆土。以施水肥。施肥後。仍培土尺許。迨葉出土。漸次收採。以供食用。收穫期雖因氣候寒暖。株勢強弱而異。大概以二三月間為宜。收穫後。當除去所培之土。使後出之葉。易於繁茂。積年久。則勢漸衰弱。弊行換株法。或切斷根尖。施以刺激亦可。

收穫後。有花蕊抽出時。當速行切去。毋傷株幹。否則任其自然。開花結實。株之勢力易衰。翌春收穫。難期滿足。若用溫床窖室及其他促成法。如塘蒿等之施行軟化。則品質上進。自不待言。

品種。茲舉認為良種者如左。

(1) 林檎司 *Linnaeus* 此種葉柄頗細。皮簿。調理時不可剝皮。品質香味俱佳。收量較少。

(2) 維克它利亞 *Victoria* 中生種。比前者收穫期約遲二來復。葉柄大。汁液多。纖維佳。芳香盛。栽培甚廣。品種優等。

大紅種 *Mammoth Red* 形大而轟。性質強健之曉生種也。色澤深紅。甚美。品質香味。

不及前二種。西洋各國栽培甚盛。

第五 土弊歸(獨活) 學名 *Aralia Cordata*, Thunb. 日ウ卜

性狀及原產地 我國及日本原產。其嫩莖有節。白色或赤色。葉爲廣大披針形。繖花狀。雌雄異花。種子黑。莖芽弱。其軟白嫩莖。爲富於芳香及甘味之食品。屬五加科之宿根植物。多年生。有野生於山間者。香氣尚強。莖葉矮小。品質不稱。

栽培法 繁殖以分根。若以種子繁殖。應作一尺之畦。下種。發芽後施水肥。促進生長。年秋或第三年春定植於本圃。定植後施肥培土。(培土所以爲軟白莖部之準備) 力行不倦。至四五月可得採收嫩莖。惟栽植初年。發育未盛。僅採嫩莖稍頭。勿及全部。能如是。則生育日盛。收量日多。三四年間可繼續栽培於一定地域云。

品種

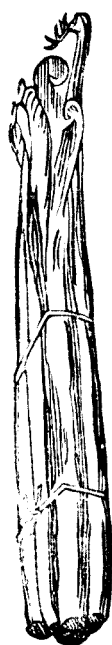
(1) 寒土當歸 一名赤芽土當歸。

早生。矮性。耐貯藏。秋季莖葉將

枯時。培土根際。入冬見嫩莖發

百十九

土當歸





生採而用之。

(2) 白土當歸 晚生。無可促成。外觀不及前種之美。惟嫩莖柔軟見勝。

(3) 赤節土當歸 節赤色。產量多而風味不稱。宜於作罐製品。

(4) 江戸町種 早生。在四五間可得收採。

第六 筍 學名 *Phyllostachys* Sp.

英 *Bamboo sprout.* 日タケノコ

性狀及原產地 我國原產不入日本不過一百六十餘年。稈直立地上。高達數丈。枝互生。其根謂之鞭。植物學上稱之曰根莖。於三四月頃自根莖發生之嫩芽抽出地上。即謂之筍。筍含亞斯派拉悉。富養分亦富灰分。有筍味。煮之筍味去。鮮可食。為我國固有之佳蔬。新鮮者不耐久藏。乾製或罐製。可藏之數年。禾本科之多年生植物也。

栽培法 竹以地下莖繁殖。六月間選擇圃地。掘二尺深。施堆肥落葉等。閱二年生親竹(約一丈高)移植之。逾三四年筍可採。八九年成良好之竹林矣。

舊竹宜順次採伐。年久莖增加。筍之品質劣變。當相機掘去之。使新莖得以發育。若竹林

增大蔓延近傍園圃。可穿溝於圃之周圍。以制限之。因怠於管理。竹林凌亂時。悉去舊竹。僅留一年或二年生之新竹。隔一丈左右掘溝。移植之。施肥料。如初繁殖然。其勢力自易恢復。初春新筍登市。長僅三四寸。係自地中掘出。雖足珍奇一時。而味究未佳也。是宜俟芽稍出地面。加馬糞落葉等發熱物。於其周圍。並覆軟土。氣保其溫暖。斯可得大株嫩芽。然溫度過高。易致腐敗。亦宜注意。

品種 有孟宗竹。淡竹。苦竹。紫竹。人面竹等別。其嫩芽可供食用者。以淡竹孟宗竹江南為最。餘則供竹材用或觀賞用。

備考 爾雅曰。筍。竹萌。說文曰。筍。竹胎。江浙俗名。有淡竹毛竹之別。因有淡筍毛筍之稱。

夏季掘竹之嫩鞭曰鞭筍。冬季掘未茁土之嫩芽曰冬筍。或曰苞筍。東觀漢記南人淡乾之曰

玉版筍。明筍。火筍。鹽曝之曰鹽筍。孟宗泣竹生筍。楚國先賢傳說者謂孝感所至。吾始之未敢

信。筍必遇適當之水溼溫度而後發生。竹無聽視覺。觀覺等神經感觸人類生筍與否。決不能以一哭感動之意者。孟宗急欲得筍。以發熱物等壅

之。是以生筍較速。或自地中深掘而得。尙屬近理。孝感云云。以之編入童語。牖啓髫齡德育。固為絕好教材。栽培家要不能人云亦云。

## 第八章 水菜類

生長於水中之蔬菜曰水菜。就植物分布學觀之一草一木。陸有之。水亦有之。特性性異而生態不同。組織殊而栽培有別。蘋繁蘊藻。可羞王公。菱芡里芋。無虞蝗害。水生植物。雖不若陸生者之多。而其可資食用。占蔬菜上之位置者。為數正不少也。

第一 蓮藕 學名 *Nelumbo nucifera*, Gaertn.

英 *Johns* 德 *Lotos* 法 *Johns* 日 *ハチス*

性狀及原產地 為中日印度各國原產。栽培甚廣。近年輸入歐美。供觀賞用。尙未認為蔬菜也。地下莖。深入地中。生育發達。形成根莖。根莖自數節成。即所謂蓮藕也。每節間生葉。葉柄甚長。掀葉出水面。如圓笠狀。六七月間。開多瓣花。花分紅白二種。果實為蜂巢狀。種子亦甘美可食。為睡蓮科水生宿根植物。故以表土深。水量大。有機質多之肥沃土為適。若在黏質土。發育不良。在砂質地。蓮藕屈曲。節間短縮。

栽培法 (一)繁殖。繁殖有子種苗植二字。子種於春四五月頃。以子在瓦上磨破外皮。選適宜之地植之。苗植於四五月頃。選擇相當之水田池沼耕鋤之。混入人糞搾粕大豆

等。設隔六尺幅二三寸。深一尺之植溝以根莖全形。或自生芽之二節處切斷橫埋之。株距一二尺。一畝苗量約二百七十斤至三百六十斤。栽植后灌水三四寸。至五月下旬芽露水上。排水除草。并攪拌株間之土。今其膨軟。導入空氣溫度。以促進根莖之發育。除草終則如前之灌水。深約五寸。七八月間去水。使所含濕度。土面不生黴裂爲止。如有雜草。刈除一二次。八九月間可以漸次收穫矣。(一)施肥。一畝肥料。用人糞尿二十餘擔。魚粕骨粉米糠大豆等。二十斤左右。栽植前施人糞尿。餘則均於發芽前爲粉末施之。(二)收穫。收穫早者雖在八九月頃。如欲得肥大品質。當俟九十月至翌年三四月間爲得。收穫時全部掘起。或殘留半部。爲翌年種根之用。

### 品種

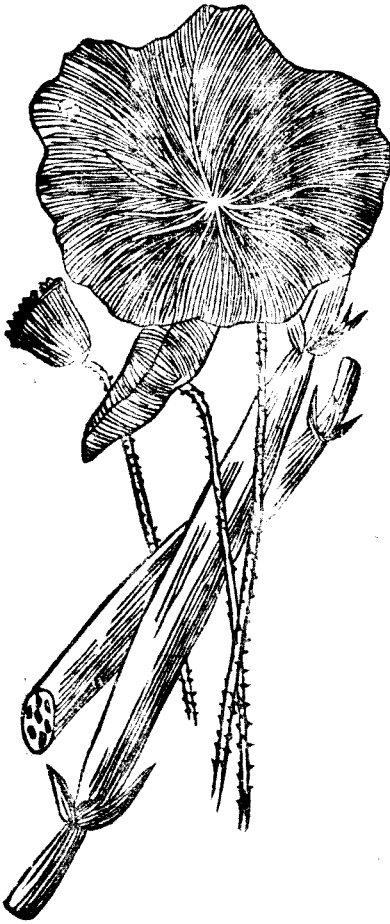
白蓮 花白。根莖小。入土淺。外皮純白。多黏氣。

紅蓮 花紅。根莖肥大。深入地中。味佳。肉帶灰色。

中國蓮 花淡紅。根莖粗大。中空亦大。節間短。色白。肉厚。味佳。

備考 蓮有重臺蓮、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

藕 蓮 十二百



蓮、四季蓮、佛座蓮、黃蓮、紅蓮、金蓮、睡蓮等別。王敬美曰：蓮花種最多。蘇州府學前有蓮。葉如傘蓋，莖長丈許，花大而紅，結子近百。栽培已古。爾曰：雅荷、芙渠、陳風曰：有蒲、菡萏。花已發為芙渠未發為菡萏。凡物先葉後實。此則葉實齊生。亭亭物表，不染淤泥。花中之君子也。據本草云：花曰芙蓉，香紅者，艷。干瓣者，不結實。以蓮子種者，生長遲。藕芽種者，發育易。其效用不特為觀玩品。凡根實、花、葉、子、房、雄蕊均為食用藥用之珍品焉。

## 第一 慈姑 學名 *Sagittaria Sagittifolia*, L.

英 Arrowhead 德 Pfeil-Kront. 法 Sagittaire. 日 矢ノ斗

性狀及原產地 東亞原產。我國栽培已久。與蓮藕同為水田蔬菜。近年輸入歐洲。祇供賞玩之用。屬澤瀉科之宿根植物也。性微寒。球莖狀似馬鈴薯。自根際出匍匐枝。頂端成薯藏養分。薯形正圓或扁圓。頂端有芽突出。表面圍繞短縮節條。其成分以澱粉為主。稍含甜味及簽味。煮之生芳香美味。葉大根出。頂端尖。基部分為兩歧。如燕尾狀。葉柄粗長。達二尺。夏季抽花梗長二尺許。生白色小花。花單性。四瓣。雄上雌下。雄蕊色黃。結實無多。繁殖必以薯。

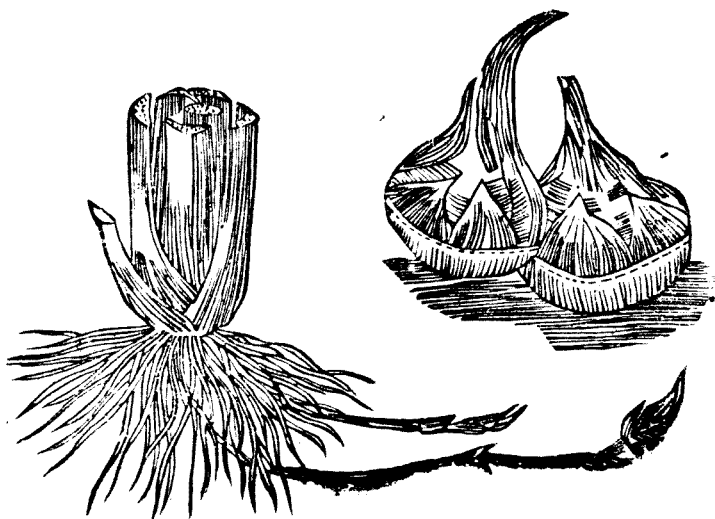
栽培法 四五月頃。選膏腴水田。熟耕之。以球莖下種。隔三尺畫縱線。線內每隔二尺下種一枝。閱五六來復行中耕。施追肥。至秋莖葉枯黃。已近成熟。可行收採（因需供之情形。留之翌春發芽。前收採亦可）。收採時先排水。然後以鐵耙仔細掘起。留一部分於土中。為翌春種莖之用。一回栽植。在三四年間。僅有耕耘施肥之事。無播種定植之煩。欲得肥大之球莖。當球莖生長及半時。以手探土中。摘取小球。每株只留形狀整齊。體積特大。

與豆類共煮勝食。

第八卷 水菜類

姑 茲

一十二百



者數個。

貯藏法甚簡易。投諸水中斯可。若置諸乾燥之地。反其天性。有損品質。爲繁殖用者。於年內採收之際。留傷痕少。形小而整齊之球莖。田間。定適度之株距。任其自然生育可也。

品種

(1) 青慈姑 形正圓。色濃藍。粉質多。香氣強。甘味足。爲調理用最宜。

(2) 白慈姑 我國原產。形大。稍橢圓。外皮淡藍。味帶苦。樹陰之下。亦堪栽培。

(3) 吹田慈姑 形小。有青白二種。味甘。

備考 慈姑一根。歲生十餘子。如慈母乳衆子。因以慈姑名。有以藉姑。水葦。河鳧。莖。粟苗。剪刀草。剪塔草。燕尾草。槎了草命名者。要不過象其形。似無研究之必要。

第三 水芹 學名 *Oenanthe S. olonifera*, D. G. 日セリ

性狀及原產地 東亞原產。爲繖形科之宿根植物。形性頗似塘蒿。生芳香。與肉類煮食。美味可口。因其成分中含多量鐵質。食之且有清潔血液之效。有野生於山水間者。如欲得長大之莖。是非由人工栽培不可。因其連年發生。莖葉細小。是宜用換土法。方稱妥善。根性匍匐。葉有鋸齒。爲再出羽狀複葉。

栽培法 繁殖以宿根。不以種子。(由種子繁殖者根株矮小不取。每在三月上旬採水芹之根。細切而厚堆之。(約堆至二尺厚。與以水。閱四五日翻覆堆積。使平勻其熱度。芽徐徐發生。一面於肥沃之水田。耕人堆肥人糞等爲基肥。並灌以水。諸事既畢。時已在三月下旬。正可下苗。苗長至一二寸時。給與少量之水。苗漸長。水量亦漸增。夏間除草施肥。各一二次。秋末冬初。莖葉發育方盛。適可收採。

害蟲 蚜蟲最易寄生。驅除法。灌多量之水。使葉下沈。二三日後排去之。如此行之數回。



蟲白滅跡

品種。因栽培及收穫期之早晚。而有早生中生晚生之別。因用途及需要部之不同。而有根芹。葉芹之分。

第四 水田芥 學名 *Nostrutium*. Officinale A. Br.

英 *Water Gress* 德 *Brunchkresse* 法 *Gre s*

*n' defon' aine*

日 *ミツタガラシ*

性狀及原產地 亞細亞 歐洲南部原產。爲十字花科之水生植物。葉生芳香帶辛味。加食鹽生食。或爲鮮魚肉之調味劑。

栽培法 下種於溼潤之地。擇灌溉便利之水田。移植之。此種蔬菜。插植亦能生活。生長達一年。可以收採。相溫暖位置。爲冬期栽培。穫利倍蓰。

## 第五 菘

### 第八章 水菜類

水田芥 二百二十二



第八章 水菜類

性狀及原產地 菰一名菱白。又名菱筍。原產於我國南方江浙等處。河蕩沿岸。野生者甚多。菰即是項野生種之改良者。屬禾本科。宿根。莖高六七尺。莖每年枯死。性喜濕。故宜栽培於近江之水田或污水之池蕩。

栽培法 (一)繁殖。時常清明。菰苗長已數寸。於是擇栽植經二年良好之種。菰中心無黑窠者。行分根法以繁殖之。即分其由母根所生之蘖苗而栽種之。其法以鏟刀插入泥中。割斷其根。使蘖根與母根分離。然後取蘖苗以供苗用。菰菜有雌雄之別。雌者能生筍。雄者則否。故選苗時。宜細察其雌雄。而定其去留。雌者形扁而質軟。雄者形圓而質堅。又宜擇多生細根而無損傷者為佳。(二)整地。凡種菰之田。冬季宜耕翻其土。使受霜雪之作用。以分解其有機物。待次年三四月間。復深耕耨碎之。使之平坦。即可插苗。插苗之法。與稻無異。而其株間以三四尺為度。插苗之後。經二十日。則苗根蔓延。蘖亦發生。於是即行耘草。此後經三四十日後。耘一次。(三)肥料。肥料隨土質之肥瘠而定。若有機質豐富之墟土。即不施肥料。亦無不可。瘠地當施多量河泥或堆肥廐肥等。(四)收穫。早種採自六月中旬。至七月中旬。晚種採自九月下旬。至十一月初旬。菰生四葉。則基部包有菰筍。

漸次膨大至第五葉發生後。則菰筍更形膨大。第五葉因之斜出而白色之菰筍現形於外。此時即可攀採。不然則過老矣。每畝收量約可二千斤以上。以平均每斤二分算計之。每畝可售洋四十元。誠厚利矣。(五)更。新菰為多年生之宿根植物。故栽植後可得多年之收穫。但越年過多。品質惡變。筍之中心發生黑斑。且纖維強韌。不適於食。故操是業者。每經二年必更植一次。或每年每株交互掘去一半。



