



中華民國十八年三月初版
中華民國二十四年五月國難後第一版

(94467)

農學叢書 蔬 菜 園 藝 一 冊

每冊定價大洋伍角

外埠酌加運費匯費

版權所有
翻印必究

編纂者 龔 厥 民

發行者 商務印書館
上海河南路

發行所 商務印書館
上海及各埠

編輯大意

- 一 本書編纂宗旨。在供農家實地之參考及高級農業學校教科之用。
- 一 本書分前後二編。前編總論關於蔬菜栽培之一般的事項。後編分述各種蔬菜。以實地應用爲標準。分論其肥培管理等。
- 一 蔬菜爲人生日需之品。栽培既多。品種亦繁。本書僅能搜列一部。本品種。舉其可考者。外國品種。則擇其優良者。且均附以原名。期便引栽培蔬菜之時。施用肥料之多寡。直接影響於收穫之豐歉。然肥料於肥料一項。必列舉數種用例。以供實地參考。
- 一 本書節令從陽歷。溫度概從攝氏。
- 一 本書文筆簡陋。謬誤必多。海內專家。幸勿吝指正。

蔬菜園藝目次

前編

第一章

概說

第一節

蔬菜與人生

第二節

蔬菜之分類

第二章

蔬菜之栽培

第一節

氣候土壤

第二節

土質改良

第三節

輪栽

第四節

耕耨及整地

第五節

苗床

第一項 冷床 一四

第二項 溫床 一五

第六節 種子 一七

第七節 播種及疎行 一八

第八節 移植 二一

第三章 蔬菜之管理 二三

第一節 除草中耕及培土 二三

第二節 施肥 二四

第一項 肥料之要素 二五

第二項 肥料之種類 二八

第三項 肥料之配合法 三〇

第四項 肥料之施用法 三二

第三節	灌溉及排水	三四
第四節	摘心翻蔓	三六
第五節	病蟲害驅除預防法	三九
第一項	蟲害防除法	四〇
第二項	病害防除法	四二

第四章 蔬菜之收穫

第一節	收穫及採種	四四
第二節	販賣	四五
第三節	貯藏	四六
第四節	加工	五〇
第一項	乾燥	五〇
第二項	鹽藏醬藏及糖藏	五三

第三項 製粉 五四

第四項 罐藏 五五

第五章 蔬菜改良法 五六

第六章 特種栽培法 六〇

第一節 促成栽培 六〇

第二節 軟化栽培 六四

後編

第一章 果菜類 六七

第一節 茄（附番椒） 六七

第二節 番茄 七二

第三節 絲瓜……………七五

第四節 南瓜……………七七

第五節 胡瓜……………八一

第六節 冬瓜……………八四

第一章 根菜類……………八六

第一節 萊蕪……………八六

第二節 蕪菁……………九一

第三節 胡蘿蔔……………九五

第四節 甘藷……………九八

第五節 山藥……………一〇三

第三章 莖菜類……………一〇六

第一節 芋

一〇六

第二節 慈姑

一〇九

第三節 薑

一一一

第四節 萵苣

一一四

第五節 石刁柏

一一六

第六節 馬鈴薯

一一九

第七節 大蒜

一二三

第八節 洋蔥

一二四

第九節 百合

一二七

第十節 茭白

一三一

第四章 葉菜類

一三一

第一節 蔞 (附芥菜)

一三一

第二節	菠薐	.....	一三六
第三節	甘藍	.....	一三八
第四節	葱	.....	一四三
第五節	韭	.....	一四七
第六節	芹	.....	一四八
第七節	茴香	.....	一四九
第八節	蓴菜	.....	一五〇
第五章			
豆類		.....	一五一
第一節	豌豆	.....	一五一
第二節	蠶豆	.....	一五四
第三節	扁豆	.....	一五七
第四節	豇豆	.....	一五九

第六章 蕈類

第一節 蕈

第一項 香蕈

第二項 洋蕈

蕈八種 蕈類

蕈十種 蕈類

蕈六種 蕈類

蕈五種 蕈類

蕈四種 蕈類

蕈三種 蕈類

蕈二種 蕈類

一六二

一六一

一六一

一六二

一六一

一五〇

一四八

一四八

一四八

一四三

一三八

一三六

蔬菜園藝

前編

第一章 概說

第一節 蔬菜與人生

農家栽培作物之中。除米麥等之食用作物而外。其栽培最多者。當推蔬菜。蓋蔬菜爲人生日常必需之品也。且蔬菜可以補血強身。益壽延年。在都會之中。樓宇相望。盡喧擾之極。欲求一安靜幽閒之所而不可得。於是。有公園創焉。然公園僅以供散步休憩之所。筋力勞動者。固可因之而一暢心胸。智力勞動者。則公園實不如自設之蔬菜園。蓋栽培蔬菜。需種種之管理。較之通常之作物。尤需相當之勞作。此種勞作。最適於調和腦神經之偏勞故。

也。不僅唯是。蔬菜因係短期間之作物。生長迅速。早見結果。故對於精神上。極為愉快。管理完美者。行列整齊。田圃清潔。其觀瞻亦極美麗。而蠶豆百合之花。豌豆甘藍之葉。番茄番椒之果。紅黃紫綠。相互點綴。其妍麗之可以賞心悅目。未嘗不可與花卉相比擬。當夫夕陽西下之時。徘徊於田圃之間。良景可以賞心。鮮蔬可以佐食。其怡情逸性。復何能及。且蔬菜可以防止壞血病。如薑、葱、番椒等。可以作健胃劑。則蔬菜之益。可謂大矣。

蔬菜為短期間之作物。在同一土地。年可得二三次之收入。近則交通便利。新鮮之蔬菜。可以運銷各地。其剩餘者。可以加工製造之。故其裨益於農家經濟者至巨。若然。則蔬菜之關係於人生者。可謂至密且切矣。

第二節 蔬菜之分類

蔬菜種類衆多。分類之法不一。有以植物學自然分類為標準者。有以植物學上之形態或需要部分而分類者。茲舉其數例如左。

依植物學自然分科而分類者。

一、隱花植物類。蕈、蕨等屬之。

二、顯花植物類

一、單子葉類

澤瀉科 慈姑等屬之。

禾本科 筍等屬之。

天南星科 芋等屬之。

百合科 葱、韭、石刁柏等屬之。

山藥科 山藥等屬之。

蕁荷科 薑等屬之。

二、雙子葉類

離瓣花區

藜科 菠薐等屬之。

睡蓮科 蓴等屬之。

十字花科 萊菔、甘藍、菘等屬之。

豆科 豌豆、蠶豆等屬之。

繖形科 胡蘿蔔、水芹等屬之。

二 合瓣花區

旋花科 甘藷等屬之。

山唇形科 甘露子等屬之。

茄科 馬鈴薯、番茄、茄等屬之。

天葫蘆科 胡瓜、南瓜等屬之。

菊科 萵苣等屬之。

依植物學上之形態性質而分類者，有培來氏 (Bailey) 法。

一 二年生蔬菜類 (Annual and Bi-annual Vegetable)

第一類 地下菜類 (Subterranean crops)

根菜類 (Root crops) 萊菔、蕪菁等屬之。

塊莖類 (Tuber crops) 馬鈴薯等屬之。

鱗莖類 (Bulb crops) 洋葱等屬之。

第二類 葉菜類 (Foliage crops)

甘藍類 (Cole crops) 甘藍等屬之。

煮食用類 (Pot-herb crops) 菠薐、芥等屬之。

生食用類 (Salad crops) 萵苣等屬之。

第三類 果菜類 (Vegetable fruit)

莢菜類 (Pulse crops) 蠶豆、豌豆等屬之。

茄果類 (Solanaceous crops) 茄、番茄等屬之。

蓴果類 (Cucurbitous crops) 胡瓜、南瓜等屬之。

第四類 雜類 蕈、玉蜀黍等屬之。

第五類 香辛用類 (Condimental crops) 茴香、香葵等屬之。

多年生蔬菜類 (Perennial vegetable) 石刁柏等屬之。

依需要部分而分類者

根菜類 萊菔、甘藷等屬之。

莖菜類 慈姑、馬鈴、薯等屬之。

葉菜類 苣、甘藍、萵苣等屬之。

花菜類 花椰菜等屬之。

果菜類 胡瓜、南瓜、豆類等屬之。

雜類 蕈、玉蜀黍等屬之。

前述三種分類之法，各有利弊。本書分論中，則取左列方法。

果菜類 茄、胡瓜、南瓜等屬之。

根菜類 萊菔、燕菁等屬之。

莖菜類 芋、薑等屬之。

葉菜類 苣、甘藍等屬之。

豆類 豌豆、蠶豆等屬之。

雜類 草等屬之。

第二章 蔬菜之栽培

第一節 氣候土壤

作物生育各有其適宜之氣候。如甘藷之喜溫暖乾燥。甘藍之好寒冷濕潤。個性不同之故也。故栽培蔬菜者。必須選擇適於該地氣候之種類。適應其個性。始可得完美之結果。然所謂適宜之氣候。各種蔬菜。並非劃然有明瞭之區別。加以文明進步。農業智識發達。有_○人工補救氣候之法。如溫室栽培法是。因此栽培蔬菜。對於天然之氣候。亦略可以由人工左右調節。然此種方法。隨在需要勞費。且需相當之智識技能。究不能應用於一般的栽培。故普通栽培之時。仍不免受自然狀態之支配。欲適應自然狀態。減少其支配。仍惟有選擇適當之蔬菜種類而已。茲列舉各種蔬菜所好之氣候於左。

好溫暖乾燥者 甘藷、南瓜、冬瓜、番茄、扁豆。

好溫暖濕潤者 胡蘿蔔、山藥、芋、薑、葱、水芹、胡瓜、茄。

好寒冷乾燥者 馬鈴薯、洋蔥、豌豆、蠶豆。

好寒冷濕潤者 菜菔、蕪菁、石刁柏、甘藍、菘。

蔬菜適宜之氣候。各有不同。已如上述。其對於栽培之土壤。亦有同樣之性質。茲列舉各項蔬菜之適宜土質於左。

壤土 薑、韭、葱、蒜、冬瓜、蠶豆、馬鈴薯、菜菔、胡蘿蔔、山藥、洋蔥、番茄、胡瓜、南瓜。

砂土 甘藷、洋蔥、南瓜。

黏質壤土 芋、百合、蕪菁、菠薐、甘藍、茄、番椒。

砂質壤土 胡蘿蔔、石刁柏、甘藍、萵苣、扁豆。

水田 慈姑、水芹。

各種土質 蕪菁、薑、冬瓜、馬鈴薯。

蔬菜雖各有適宜之土質。然一般的言之。則砂質壤土。各種蔬菜。均極適

宜。其他不適栽植之土壤。可應用灌溉、排水、客土、燒土等方法以改良之。故栽培蔬菜者。已選定最經濟最有利之蔬菜種類後。而其性質不能適合於所有之土壤。則應用此種方法而加以改良可矣。

第二節 土質改良

栽培蔬菜。必需適宜之土壤。過乾過濕。則可依灌溉排水而改良之。其由他種原因致不合於栽植蔬菜之土壤。亦有種種改良之法。

土壤必有適當之保水力、透水性及透氣性。且須（化學的）不呈酸性者。始適於栽培作物之用。然土壤常因地中惡水之停滯。有機質肥料（綠肥、米糠等）之過用。或化學肥料（肥田粉）之連用。致呈酸性。或因黏質太多。致透水透氣均不便利。或因砂質過多。致保水之力不充足。凡土壤之呈此狀況者。均須先加改善。始可以供栽培之用。

酸性之土壤。如能使空氣及水分流通。則酸性即可減退。或每畝地施以石灰或木灰七十斤許。亦可以中和而免其害。或行燒土法。即將田面土壤用

火燻燒。不僅可以改善酸性。且可以殺滅種種之雜草及害菌。

土質過黏或砂質過多之地。宜行客土法。即黏土之地。自別地運砂土和之。砂土之地。則自別地運黏土和之。如是。可以改變其組合之成分。吾國農家。自古有以河泥壅水田。以稻稈泥壅桑地者。蓋即客土之法。蔬菜多小面積之栽培。法頗可應用。

此外適宜之深耕或冬耕。適當之灌溉排水。以及休閒輪栽。皆改善土質之法也。

第三節 輪栽

栽培蔬菜。若連年不施肥料。則養分終有耗竭之一日。然施用肥料而連年栽植同一作物。則肥料成分之一部。固能完全用去。然其一部則日積月累而留存於土中。不僅肥料之不經濟。且土壤亦因此而變劣。故有輪栽之法。輪栽者依一定順序。將各種作物輪流栽植之法也。蓋作物需要之養分。種類分量。各有不同。輪栽各種作物。則前作物未用或餘剩之養分。均可用去。如是即

可免前述養分集積之弊。一方面病蟲之害。亦可因輪栽而減少。蓋病蟲之爲害。各有其適宜之寄主。換植他種之作物。則其爲害。必自減少。且蔬菜種類不同。根之深淺亦異。輪栽各種作物。可以利用土壤各部之養分。故輪栽之利溥也。然市場需要供給之關係。輪栽往往有不及連作之有利者。故輪栽雖屬有利。然在今日之經濟社會中。除特種之作物。必須輪栽者外。頗有置之不顧之概矣。茲列舉各種蔬菜之可以連作及輪栽年期於左。

可以連作者 萊菔、胡蘿蔔、甘藷、洋蔥、南瓜。

不妨連作者 慈姑、石刁柏、甘藍、蔥、芥、萵苣、水芹、冬瓜。

一年輪栽者 薑、甘藷子、葱、菠薐。

二年輪栽者 馬鈴薯、山藥、胡瓜、蠶豆、扁豆、豇豆。

三年以上輪栽者 芋、番茄、番椒、百合。

五年以上輪栽者 茄、豌豆。

第四節 耕耨及整地

蔬菜栽培之地。必須注意耕耨。耕耨所以使土壤膨軟。助養分之分解。除去害蟲、雜草、石礫等。以便植物之成長。耕耨宜深。深則根之蔓延面積較廣。養分保持力增大。如根部長大之根菜類。至少須及一尺以上。平均總須在六七寸以上。耕耨之時期。雖由栽培之時期而異。自土質而論。則砂質之地宜春耕。黏質之地宜秋耕。秋耕尤有殺害蟲、除雜草、風化土壤諸功效。故無論土質之如何。每隔數年。必須秋耕一回。以得此種改善土性之利益。

在高燥之地。則耕耨之後。耙平地面。即可播種。然低濕之處。必須作畦。畦之高低。由作物之種類。地勢之如何而不同。低濕之處。作畦必高。較高之地。畦可稍低。如石勻柏、葱等。須加培壅者。則畦土尤須特高。深根之作物。亦需高畦。普通如白菜、甘藍等之淺根作物。則畦可較低。如西瓜、南瓜等。則可堆土作阜。即能充分成長。作畦除排去水濕外。兼可增加植物根部之溫度。供給土壤中。之空氣。助肥料等之分解。故現今農業上之所謂園藝作物。凡屬蔬菜。無論地勢之燥濕如何。均以作畦而栽培之爲常。

畦之方向。以東西延長而南北向爲常例。蓋所受日光之量較多也。然夏季或氣候炎熱之處。則畦宜南北延長而東西向爲良。畦之廣狹。則視作物之種類及品性而異。不能概論。

作畦之後。通常於中央設一深淺適宜之溝。施以肥料。覆以土壤。然後播種或植苗。一畦之上。有栽植二三行者。然自栽植後之管理而論。則每畦栽植一行爲便。本書中所舉之栽培方法。均以每畦植一行爲準。

第五節 苗床

蔬菜之播種。或直播圃地。或先播苗床。待成苗之後。然後移植。雖勞費較大。然有左列種種之利益。

- 一、幼稚之作物。對於寒暑病蟲之抗力較弱。必須特加周到之保護。而苗床即可達此目的。
- 二、作物形質之良否。不能由種子而行完全之判別。發芽成苗之後。更便於選別淘汰。

三、幼苗期較長。或圃地之前作物未收。則先播苗牀。待圃地空閒而後移植。蓋亦土地利用經濟之道也。

四、如葱之種子不能直播。或如甘藍等之必需移植者。則必需苗床。此外蔬菜之種子。其發芽成長之力。每不及他種作物之強旺。故栽培蔬菜。概以育苗移植者居多。

苗床宜設於空氣流通、日光暢射、排水良好之處。土壤以砂質壤土爲良。在黏質壤土。必須築高土壤。便於排水。始可以作苗床。又鼯鼠爲害之地。宜於苗床四周。用磚石或木板。埋至地中尺許之處。卽可以預防之。床與床間。宜留闊二尺之通路。以便通行。床之方向。與畦相同。亦以東西延長而南北向爲宜。苗床有溫床冷床之分。冷床以利用天然之溫熱爲主。溫床則以人工加熱而育苗。茲分述於左。

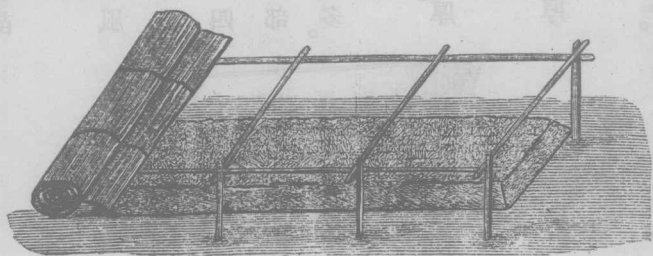
第一項 冷床 (Cold Bed)

冷床爲一般農家應用之苗床。極爲簡單。構造亦有種種。其最簡單者。選

日光暢射之溫暖地方。耕耨後。粉碎土壤。敷以腐熟之堆肥。再施以人糞尿。覆以細土。使成高三四寸。闊三尺至四尺。長短適當之土臺。即可播種。亦有於施肥築土之後。於床之二側。每隔五寸許。豎立竹柱。南側高出地面七八寸。北側高約一尺四五寸。上端橫繫竹竿。作成棚架。以便遮蓋簾、蓆、油紙、布帳之類。而防降霜及調節日中之溫度。

其構造之較精緻者。則於床之四周。設置木框。長十二尺。闊四尺。南側高七寸。北側高一尺四寸。上面覆以啓閉自在之玻窗或油紙布帳等。以避免風寒及其他蟲鳥野獸之害。此種裝置。謂之木框冷床 (cold frame)。

第一項 温床 (Hot Bed)



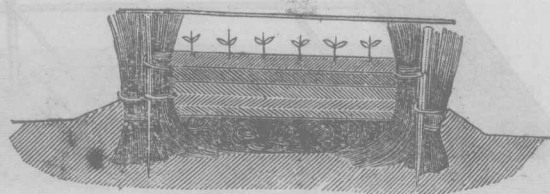
第一圖 冷床

在春季氣候未暖。不適播種之時。欲早日育成幼苗。則必需人工以補助溫熱。是溫床尙矣。

溫床之構造。亦有不。其設置之地。須不受西北風而爲溫暖曠爽之處。其簡單者。先劃長十二尺闊四尺之地。掘深五六寸。周圍設立竹柱。另用稻藁麥稈等作成四壁。壁外圍以土壤。以防雨水浸入。內部堆積發熱物。上部則覆以簾席油紙等。保其溫度。發熱物之配合方法頗多。茲列舉數例於左。

- 一、馬糞三、蔞草四、木葉三、之混合物。充分濕潤之。厚堆一尺五六寸者。
- 二、馬糞二、蔞草二、木葉一、之混合物。充分濕潤之。厚堆七八寸者。

三、底部積木葉四五寸。上部以馬糞蔞藁之混合物。厚積三四寸者。



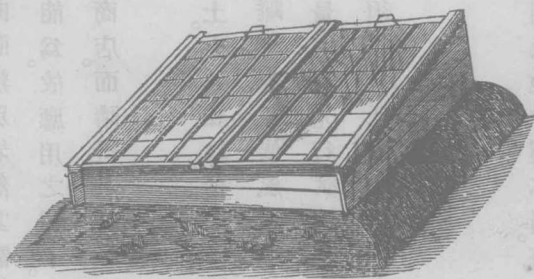
第二圖 溫床之剖面

四、底部敷藁草四五寸。上部則以馬糞、麩草、米糠間層堆積者。其溫度。待溫度一定不變時。始可播種。溫床之溫度。平均以攝氏二十五度為最適。如設置六七日後。仍不見發熱。可灑以溫水。以誘起其發酵而生熱。

溫床之精緻者。則代藁壁以木板。構造形式頗多。於溫度保持上。尤為便利。

第六節 種子

種子為作物之根源。有優良之種子。始可得優良之作物體。而得優良之生產物。是故栽培作物。必須求優良之種子。所謂優良之種子。必需品種純一。清潔無夾雜物。成熟度適當。新鮮而發芽。



第三圖 高設之溫床

成數多。質量重而粒形大者。此種條件。雖有可以用肉眼辨別者。然其需器械及試驗之處。亦頗不少。手續煩瑣。決非一般農家所能爲。故應用之種子。最好爲自家採種者。其從他處購求者。宜擇信用昭著之商店。而購得之後。除以眼力稍稍加以選別外。能行鹽水選種法尤佳。

自別處購求種子時。如相距頗遠者。則氣候風土。不免相異。種子發芽之時。因環境迥異。每生障害。故購求種子。不可在遠距離地。或氣候風土。不甚差異之處。苟有新奇之作物。欲以之輸入本地者。宜小量購買。先行試作。如結果良好。始多量購入之。購入之種子。尙未及播種期者。須貯於低溫乾燥之處。而蟲害尤須注意預防。

第七節 播種及疎行

種子既備。即可擇期播種。播種之期。由蔬菜種類及地方而不同。概言之。則寒地多春播。暖地則春秋皆可。惟春播者。寒地較暖地爲遲。秋播者。寒地較暖地爲早。在排水不良之地。則春播宜遲。秋播宜早。總之。播種之期。與其失之

太遲。不如過早。又寒地較暖地。播種宜密。瘠地較肥地。亦宜密播。若播種失期者。其播種量亦須增多。

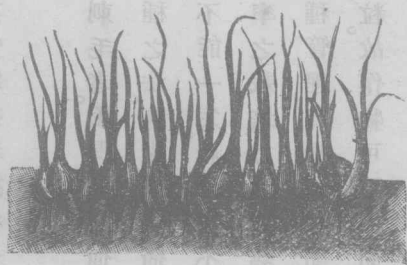
播種之地。耕勸必周。碎土必細。種子之細小。或有刺毛者。須混砂而播。冀其均勻。切碎之種根種莖。切口須塗木灰。以防腐敗。播種之法。有撒播、條播、點播之三種。撒播者。將種子勻撒於地面。覆土之厚薄。既不能一定。發芽多不齊。中耕除草等之管理不便。且需多量之種子。故為最粗率之栽培方法。園藝作物。絕不應用之。條播者。連續的播於畦上。成一線條。各種管理均極便利。點播為最精密的方法。縱橫各依一定之距離。各播種子數粒。故作物可以四向生長。結果最良。惟勞力則最費耳。通常種子巨大而枝葉繁茂之南瓜蠶豆等。均應用之。

點播條播。均須作畦。或先定播線。以為標準。播種之時。均有省力之器具。播種之後。必須覆土。覆土之厚薄。即播種之深淺。由種子及土質而不同。一般的言之。則宜淺不宜深。而砂質之地。易於乾燥。宜較黏質地覆土稍厚。大粒之

種子比小粒者亦宜較厚。極細微之種子。只須與表土相混和。不必覆土。平均覆土之厚薄。若以種子之大小為標準。則以種子直徑之二倍至四倍為度。

種子已播。覆土之後。須加鎮壓。以增進種子與土壤結合之力。並防強風之吹散及雨水之沖洗。細小之種子。則表面敷以藁草。保持濕氣及防除強烈之日光。發芽之後。即須除去。

播種之初。或因手法不精。或因種子新陳及發芽力強弱之關係。不免有過於密播者。如任令生長。當然有種種不良之影響。故發芽之後。必再行數回之選拔。謂之疎行。疎行之目的。在拔除過密及不良之苗。使各株均得適宜之地面。且期其發育之齊一。故為作物栽培上必需之操作。無論播種於圃地或苗床。均須行之。疎行行於發芽後已稍成長。可以鑑別良惡之時。每隔六七日至十日行一回。共行二三回。決不可一回了事。



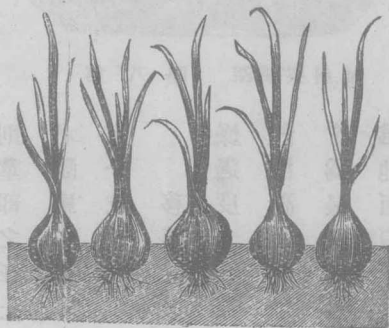
第四圖 示不疎之行狀(洋蔥)

否則生長後。將因種種原由而招損失矣。辨別苗之良惡。雖不得不俟之經驗與智力。但普通高大之苗。常不如肥矮者之可取。此不可不注意者。由疎行而拔起之苗。可擇尤以供販賣。或供食用。

第八節 移植

直播本圃者。疎行之後。栽培經過。已完了其一部。而播種苗床者。則尙須移植。在溫床中育苗者。須先移植於冷床。令其稍慣於外界之氣候等。經十日至十四五日後。成長強健。始移植於本圃。自遠地運來之苗。亦須經過此種手續。移植可以防苗之徒長。故有輾轉移植三四回。然後植於本圃者。

移植宜擇曇天無風之時。晴天則午後四五時頃亦可。先於五六時以前。灌水一次。然後將苗連根掘起。根邊泥土。宜勿令散落。掘起之時。根部不免受



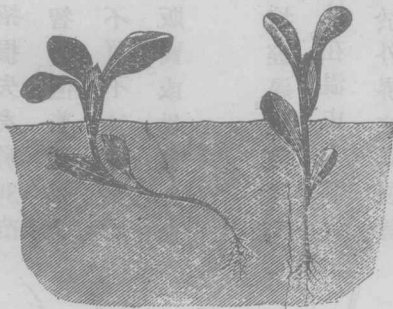
第五圖 示疎行之狀(蔥洋)



圖六第 甜 菜 及 甘 藍 (示 摘 除 部)



圖七第 掘 穴 器



圖八第 深 植 與 斜 植

有損傷。須將莖葉摘截一部。以保持其均衡。植苗之處。先掘一穴。置苗宜直。故掘穴不妨稍寬。根邊撒入泥土。加以鎮壓。以增進土壤之毛細管引力。並防苗之倒伏。若細長軟弱之苗。支根較少者。則將苗斜埋土中。或直立而深埋土中。

則莖部之在土中者。隨處生根。即能充分成長。移植之後。乾燥過度者。應施灌溉。灌溉之時。以朝夕為最適。多風之處。地面須敷葦草。

苗邊宜立支柱。所以防蒸發及倒伏也。

第三章 蔬菜之管理

第一節 除草中耕及培土

植苗之後。目的作物以外之雜草。亦同時繁生。雜草之爲害。有可以列舉者。爲奪取作物之養分及地面。遮斷必要之日光及空氣。作害蟲病菌之巢窟。故雜草必須除去。除去雜草之勞作。卽所謂除草。除草不僅於植苗之頃行之。蓋一次除草之後。雖似潔淨無遺。然根株未滅。則不數日而再生矣。

除草時所應注意者。卽辨別其繁殖方法。是由種子繁殖者。須於種子未熟時除去之。由根莖繁殖者。必連根除去。始得盡絕。又圃場周圍之雜草。雖似無關於作物之生育。然其蔓延而爲害及作物蟲害之巢窟。則一故仍不能度外視之。除草方法。在吾國則用人力及器械。外國則多利用畜力。間有應用蒸汽及藥劑者。然非一般農家所能應用者。

作物於播種栽植之後。因雨水等關係。土壤漸次固結。須應時於根邊加以耕耙或盛土於根邊。前者謂之中耕。後者謂之培土。中耕培土。每同時併行。而除草亦常隨同行之。

中耕所以使土壤膨軟。便於根之蔓延。防水分之蒸發。增土壤吸收之力。且可除去雜草。而培土則所以防苗之倒伏。且便養分之吸收。堆沒新草。防除寒氣。故中耕培土與除草。均爲栽培上必要之操作。

中耕培土之時期與回數。由作物之種類及土壤之性質而有不同。普通之蔬菜。自一二回至三四回不等。大概雜草繁生之時。卽除草而兼行中耕培土。在生長期間較長之蔬菜。則中耕培土之回數必多。其初中耕宜淺。漸次生長而耕漸深。及苗已成長。根部已充分蔓延。則中耕復須改淺。生長期間短者。最初須深。其後則漸淺。凡中耕培土。必須擇晴天爲之。

第二節 施肥

作物之生育。全恃有養分以供其吸收。然土壤中天然存在之養分。究屬

有限。故必用人工以補助之。此種補助作物生長之物質。即肥料是矣。

作物之需肥料。猶之人生之需食物。其關係至爲重要。而蔬菜與肥料。尤有密切之關係。蔬菜之收量。常因肥料之多少而增減。然肥料種類不一。而蔬菜之種類及土壤之性質。亦各不同。且農業上支出之最大者。厥唯肥料。種子工資之三者。故施用肥料。頗有研究斟酌之要義也。

第一項 肥料之三要素

肥料之中。含有種種之成分。其中尤以氮、磷、鉀三者。爲土壤中含量最少。而作物需要較多者。特稱之爲肥料三要素。必須隨時補足之。此三種要素對於作物有顯著之功效。如氮素能助莖葉之繁茂。延遲作物之成熟。其供給豐富。收量亦漸增多。然超過一定量時。則莖葉徒長。子實減少。且全體柔弱。易罹病害。磷素能抑制莖葉之徒長。促進成熟。其供給不足時。作物即呈氮素過多之現象。影響於子實之收量。然施用稍過量時。亦無著害。鉀素與炭水化物之生成。有密接之關係。不足之時。子實輕而易罹病害。稍過量時。亦無妨害。由此

觀之。三要素對於作物之成長。極關重要。然作物種類不同。其所需之養分。亦各不同。有多需磷鉀。有多需氮鉀或氮磷者。若非加以辨別。則不僅肥料之不經濟。且足招致病蟲而受損失。今列舉各種蔬菜所需三要素之概量於左。以供參考。(每畝之量單位斤)

蔬菜名

氮

磷

鉀

茄 二〇・〇〇 三・二〇 九・二〇

番 茄 一五・〇〇 八・〇〇 一・七〇

絲 瓜 七・五〇 二・五〇 四・八〇

南 瓜 一・二四〇 五・二〇 七・二〇

胡 瓜 九・二〇 七・二〇 八・八〇

冬 瓜 一〇・〇〇 一〇・六〇 一八・〇〇

萊 菔 一・〇〇 六・四〇 七・六〇

蕪 菁 八・〇〇 五・二〇 六・〇〇

胡蘿蔔	九・二〇	八・〇〇	一〇・〇〇
甘藷	五・二〇	四・〇〇	九・六〇
山藥	一六・〇〇	一三・六〇	一七・五〇
芋	九・四〇	五・五〇	七・三三
慈姑	一四・三〇	四・八〇	八・二〇
薑	一二・二〇	七・六〇	七・三〇
萵苣	一二・七〇	五・八〇	一一・一〇
萵苣	一五・八〇	九・七〇	一二・八〇
石刁柏	一〇・〇〇	七・八〇	一四・〇〇
馬鈴薯	一五・〇〇	四・七〇	七・〇〇
蒜	一四・〇〇	四・〇〇	九・二〇
洋蔥	一六・六〇	一二・四〇	一三・四〇
葱	一二・七四	五・〇〇	一〇・四〇
菠菜			

甘藍	一四〇〇	四〇〇	一九二〇
葱	一四〇〇	六〇〇	一〇〇〇
芹	一六七〇	六一〇	七二〇
豌豆	三七〇	二五〇	三〇〇
蠶豆	二〇〇	八〇〇	一二〇〇
扁豆	一三五〇	九二〇	一八一〇
百合	一一六〇	七八〇	一一四〇

第二項 肥料之種類

肥料之種類頗多。茲表列普通應用於蔬菜園藝者及其所含三要素之量於左。

肥料名	氮	磷	鉀
堆肥	〇・五八%	〇・三〇%	〇・五〇%
豬舍肥	〇・四五	〇・一九	〇・六〇

草木灰	藁灰	木灰	水藻	棉餅	菜餅	豆餅	米糠	鴨糞	人糞尿	蠶沙	牛糞	羊舍肥
1.0	1.0	1.0	0.15	5.60	4.80	6.95	2.08	1.00	0.55	2.17	0.30	0.83
3.00	2.10	3.90	0.04	2.57	2.30	0.70	3.78	1.40	0.12	0.29	0.25	0.23
8.20	4.50	1.70	0.12	1.38	1.40	2.00	1.40	0.62	0.30	0.13	0.10	0.67

石 灰	庖 廚 棄 水	魚 肥 平 均	骨 粉	過 磷 酸 石 灰	肥 綠				
					蠶 豆	大 豆	豌 豆	苜 蓿	紫 雲 英
|	|	|	|	|	○·五九	○·五八	○·五一	○·六二	○·四八
|	|	|	|	|	○·一二	○·〇八	○·一五	○·一四	○·〇九
|	|	|	|	|	○·四五	○·七三	○·五二	○·三五	○·三七

第三項 肥料之配合法

蔬菜之種類不同。故所需三要素之量亦各不同。而肥料則由種類之互異。其所含三要素之量亦有差。故施肥時。必須配合各種肥料。使適合該蔬菜

所需三要素之量。庶幾肥料無不經濟。三要素之量無過不足。而作物得遂其順當之生長也。茲舉肥料配合之一例以備考。

萊菔每畝。約需氮素一一斤。磷素六·四斤。鉀素七·六斤。今欲以人糞尿、堆肥等施之。各需幾何。

今假定用堆肥八百斤。再用他種肥料補其不足。

堆肥八百斤中所含三要素之量。爲

$$800 \times .0058 = 4.64 \dots \text{氮} \quad 800 \times .0030 = 2.4 \dots \text{磷} \quad 800 \times .0050 = 4.0 \dots \text{鉀}$$

尚缺

$$11 - 4.64 = 6.36 \dots \text{氮} \quad 6.4 - 2.4 = 4 \dots \text{磷} \quad 7.6 - 4.0 = 3.6 \dots \text{鉀}$$

以人糞尿補氮素之不足。需

$$100 : .55 = x : 6.36 \quad x = 1156 \text{斤} \dots \text{人糞尿}$$

此1156斤之人糞尿中尚含有磷鉀各計

$$1156 \times .0012 = 1.4 \dots \text{磷} \quad 1156 \times .0030 = 3.5 \dots \text{鉀}$$

然則所缺者僅磷之一種。計

$$4 - 1.4 = 2.6 \dots \text{磅}$$

以過磷酸石灰補足之。則需

$$100 : 15 = x : 2.6$$

$$x = 17 \text{斤} \dots \text{過磷酸石灰}$$

故萊蕪每一畝地。可施以堆肥八〇〇斤、人糞一二〇〇斤、過磷酸石灰二〇斤許。即無不足之慮矣。

第四項 肥料之施用法

肥料必須施於作物成長旺盛之時。蓋作物成長旺盛。則需要養料愈多。故肥料必須應作物之需要時期而施與之。通常在栽植時所施之肥料。謂之基肥。其後生育中所施之肥料。謂之補肥。基肥多用堆肥、豆餅、骨粉等之遲效肥料。其效果須自作物幼時迄成熟期。繼續不衰。為作物生育上之基礎養料。補肥所以補養料之不足。多以人糞尿等之速效肥料供用。施肥本可不分補肥。全部供作基肥。惟作物生長之初。無需多量之養料。尤不需速效之肥料。若

一時多量施與。徒致流散損失。至成長中途。反有養分不足之慮。故必須有補肥之舉也。

補肥所以補基肥之不足。促作物之成長。通常分數回施用。其回數及施用之時期。則由作物之種類而異。生長期長者回數多。短者回數少。大概與中耕同時施行。惟作物之達成熟時期。不可再施補肥。否則繼續生長而成熟延遲。惟如葉菜類於成長之中途收穫者。則爲例外。

肥料無論用作補肥或基肥。在施用之前。如堆肥等物。除作溫床用外。必須堆積腐熟而後用。豆餅等必須粉碎。過磷酸石灰及骨粉等。宜混乾泥。以期撒佈均勻。而草木灰用作基肥時。不可與他種肥料混用。以免起作用而生損失。

施用肥料。必須平均分佈。庶幾作物之發育齊一。濃厚之肥料。不可直接根部及葉片。故基肥必須覆土。然後播種或植苗。補肥如人糞尿等。必在根旁稍遠處掘穴。即於該處施之。根部蔓延較廣之作物。則肥料之分佈亦必廣。故

普通之作物。補肥多施於根之近旁。而南瓜等則於根周掘輪。然後施肥爲可。補肥除用水稀釋之人糞尿外。過磷酸石灰等化學肥料之溶液及堆肥豆餅等之浸出液。皆可供用。

第三節 灌溉及排水

水分爲作物生育所必需。然過多過少。均非所宜。故有灌溉及排水之舉。

灌溉所以補水分之不足。使溶解土中之養分。便作物之吸收。且可增高地溫。供給水中溶存之養分。故灌溉用水。必須溫暖而無毒物者。灌溉之期。雖應時爲之。然作物將近成熟時。便不宜灌水。否則成熟遲延。又乾旱之候。少量之灌水。反於植物爲有害。必充量給水。惟不可過多而浸濕。

灌溉法。或導水畦間。或撒水地面。所用汲水

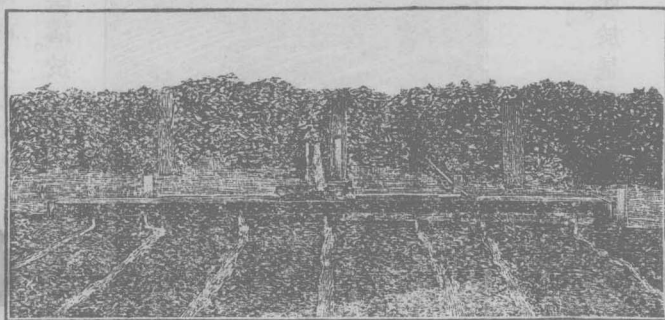


第九圖 撒水

之器械。簡單者如桶、勺、桔槔、戽斗。其次如斗車、翻車。複雜者則有種種之機器。外國之大農，則建水塔。分設鐵管於各處。用時由水管 (Tap) 接至目的地點。或用開有側孔之鐵管，並行配置於田之各部。灌溉時，使水分自各管之側孔噴出，勻灑田面。本法除灌水之外，殺蟲殺菌之藥劑，以及液體肥料，均可由此撒佈。惜設備費較巨耳。

排水所以排土中過量之水濕，增高地溫，助肥料之分解。蓋土壤之水分過多，則毛細管充塞，致透氣性不良，而生種種之障害。至如栽植蔬菜之地，以乾燥為貴，故排水尤為緊要之問題。

排水之法，有明渠、暗渠之二種。明渠一稱陽溝，即於地面掘溝，以排去地面之積水。然空費多。



第十圖 用水管灌溉之一

量之土地。溝中又時生雜草。工作費時。降雨之時。地面之養料。均爲冲刷流去。雖設備之勞費較少。然究非經濟之法。暗渠一稱陰溝。於地下深二尺至四尺處。埋設石礫、木材、瓦管等。作爲通水之路。雖設備之勞費較多。然無前述之缺點。且一勞永逸。最爲合宜。此外普通田地之平作與畦作。亦係調節水濕之一法。在作物幼小之時。地面敷用藁草。亦屬防止蒸發調節濕氣之法也。



第一十圖 用水管灌溉之二

第四節 摘心翻蔓

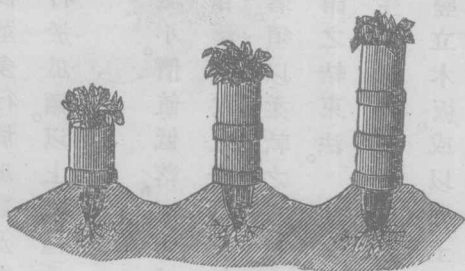
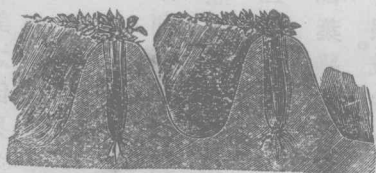
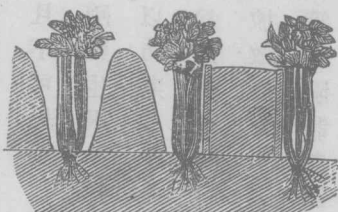
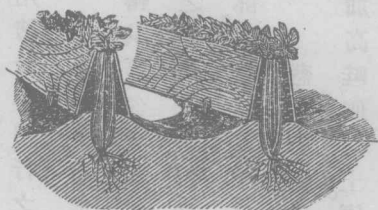
栽培蔬菜。望其食用部分之特別完美或豐產。於是有摘芽、摘心、摘葉、摘花、疏果、結束等方法。

摘芽者。即摘去無用之芽。以助花芽發生之法。普通多行於茄。摘心爲誘引分枝之法。行於蔓性之蔬菜。可以增多其結果數。摘葉所以催果實之成熟。多行於番茄及豆菜類。摘花可得肥大之果實及根莖。多行於瓜類及莖菜類。摘果除去過多之果實。以得特別完美之佳果。多行於瓜類。以上種種方法。宜用剪及小刀行之。且不可失期。

甘藷之蔓。能隨處生根。如任令成長。則塊根纖小。價值低落。必須時時翻轉其蔓。勿令着地。以防其生根。是謂翻蔓。爲栽培甘藷必要之管理手續。白菜之類。結球易否。雖爲品種之特性。然成長不充分者。須以柔軟之藁草。束於外部。不僅免其葉之披散。而受損傷。且可助其結球。謂之結束法。

葱、薑、石刁柏等。須限制其莖部葉綠素之發生。期多得白色柔軟部分。故加高畦側之土。使莖之下部。不受日照。或於兩側豎立木板。或以泥土埋沒莖之下部亦可。惟所用之土。如富於有機物者。則白色部常生黑點。故此種作物。宜擇砂土或砂質壤土植之。否則不覆土而用木板爲宜。覆土宜分二三回行。

之。



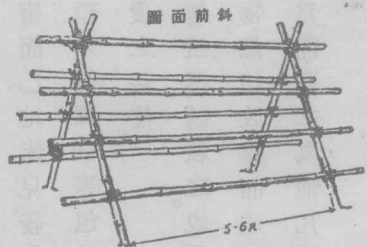
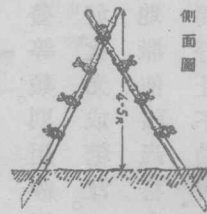
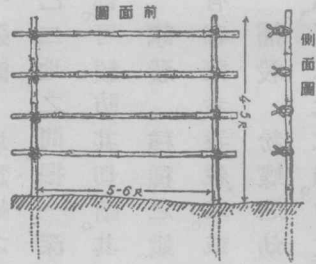
種種之法白變部莖使 圖二十第

茄類全體柔弱。易罹風害。必須設立支柱以扶持之。此種支柱。祇豎立莖旁。防其倒伏而已。若根菜、茄果及莢菜類中。如山藥、胡瓜、豌豆、之為纏繞莖或

有卷鬚者。則支柱以竹竿爲之。或立於畦之一側。呈籬笆狀。或立於畦之二側。使呈屋頂狀。以便蔓之攀延。而南瓜等之蔓生地面者。則成熟之時。必敷葉草於果實下面。使勿接泥土。以防腐敗。

第五節 病蟲害驅除預防法

蔬菜爲改良進步之作物。故全體均甚羸弱。雖栽培管理。極力注意。然仍不免受種種之障害。其中以病蟲害最爲顯著。而受害亦最甚。是故栽培蔬菜



柱支 圖三十第
狀頂屋下中 狀笆籬上

者。對於病蟲害必須預爲之所。

處置病蟲害。治於既生之後。不若防之於未生之前。故預防之法尙焉。預防之法。雖有種種。其最有實益者。厥唯注意於栽培及管理。使育成強健之植物體。以增其對病蟲抵抗之力。如選擇優良之種子種苗。改良土壤。清潔田圃。適宜施肥。灌溉。排水等是也。其仍有病蟲爲害者。則用左列種種方法以驅除預防之可矣。

遮斷 地蠶蛾之幼蟲。有遷地之性。甲地被害而乙地未見發生時。則於甲乙二地之間。掘一深溝。可以遮斷之。植苗之時。預以新聞紙等。包於苗莖之下部。可預防其切斷。其他瓜蠶等類。則用紗帳罩覆之最佳。

誘殺 種種之蛾類。多好火光或糖汁。可設誘蛾燈誘殺之。或用糖蜜之加有毒劑者毒殺之。或於圃地撒佈該蟲喜食之物。然後收集而燒殺之。

捕殺 粉蝶之幼蟲。日間靜止不動。可一一覓而殺之。其他凡害蟲之卵、幼蟲、蛹以及成蟲。均宜隨時捕殺。

天藥劑驅除。用藥劑以驅除害蟲也。其較有成效之藥劑如左。

1. 石油乳劑。以石鹼十二至十五錢。切薄後加一升之水而熱之。另去以石油二升。置罐中熱之。待二液熱度各達七十度時。乃混於一器。以唧筒調和之。得白色乳狀之液。謂之原液。用時以沸水調稀。螟蛉類二十至二十五倍。食葉蟲類及其他幼蟲。十五至二十五倍。調水之液。宜即用去。用時必用噴霧器撒佈。石油乳劑中。加除蟲菊二十錢。浸二晝夜後。用其濾過液。效力尤佳。

2. 砒酸合劑。碳酸鈉四十八兩。溶於三升八合之水內。煮溶之後。加亞砒酸十二兩。作為原液。用時以波爾多液一斗八升混之。對各種害蟲均有效。已經混合之藥劑。須即用去。

3. 除蟲菊木灰。木灰十兩。除蟲菊一兩。互相混和。密閉二晝夜以上。用時以撒粉器撒之。

上述種種驅蟲法外。益蟲益鳥。直接有捕食害蟲之功。宜切實加以保護。

第二項 病害防除法

輪栽 病害或蟲害每由土壤傳染。或病菌蟲卵留宿土壤之中。致爲害甚大。故病蟲害激烈之時。宜行輪栽法。換植他種不受寄生之作物。則爲害自減。

選種 由昆蟲、空氣而傳染之病害。雖由驅蟲或撒佈藥劑而可以預防之。然終不能完全防止。故栽植之初。宜擇無病之種子。有免疫種者。則擇其免疫種。

消毒 病害劇生之地。每畝用石灰二百斤。拌和於土壤中。塊莖、塊根等。則於播種前。浸於水一斗、石灰四斤半之液中約二小時。均有消毒之效。

燒燬 罹病之作物。宜乘早掘起燒去。以免蔓延。其發生於根部者。則掘去之後。再灑佈石灰爲要。

藥劑防除 防除病害之藥劑。普通所用者。有左列數種。撒佈之時。宜擇晴天繼續之時。撒佈後而降雨者。藥效盡失矣。撒佈宜在發病期之前。每六七

日或十四五日。撒佈一回。共灑二三回。始有效驗。

1. 波爾多液 以硫酸銅六兩。溶於一斗至一斗五升之水中。另以生石灰。溶於同量之水中。然後將二液同時傾入一桶。竭力攪拌混和。即成青色微黏之液。各種病害。皆可適用。

2. 銅皂液 以硫酸銅三錢至四錢。注熱水二升而溶解之。另以肥皂（石鹼）九至十二錢。（硫酸銅用量之三或四倍。）置八升之水中煮溶之。然後混合之。即成青色之液。本劑凡波爾多液可治者。無不可治。且無汚染之慮。亦有驅除蚜蟲之效。

3. 硫黃華 朝露未乾之前。用撒粉器撒佈之。可以防除發生於表部之疾病。其稍混有石灰者。功效尤著。

4. 木灰 撒佈法同硫黃華。對於枯折病、根瘤病、青枯病、馬鈴薯疾病等。功效最著。

第四章 蔬菜之收穫

第一節 收穫及採種

作物之收穫。各有適期。大概於養分多量積集於需要部之時。是爲收穫最適之期。間有應市場之需要狀況。或提早收穫。或用特種栽培法。提早栽植收穫之期者。然非有相當之智力及經驗不可。

凡收穫遲早失期。卽影響於作物之品質。過遲者。如甘藍則球面破裂。致招腐敗。石刁柏則呈綠色而硬化。其過早者。多不耐貯藏。惟所謂收穫適期。實無一定之標準。完全視個人經驗及外界需要狀況而定。

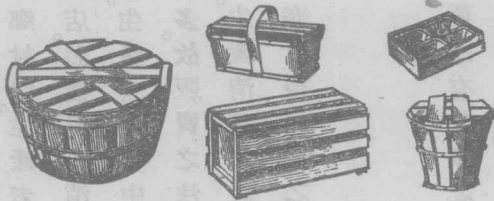
收穫宜行於早朝或夕間。冬期收穫之蔬菜。不可令其經霜。否則不耐貯藏。且萎凋而損美觀。價值必低。

蔬菜以自家採種爲可。故收穫之後。宜留一部以供採種之用。蔬菜之以塊根、塊莖繁殖者。則擇其形狀整齊無病蟲害者。貯以供用。蒞菜類則預選強

健者。不令多結果。每株僅令結三四個。待其完熟時。採其種子。水洗而貯藏之。萊菔、蕪菁、菘、洋葱等之採種。則選其形正無病者。貯至翌年春季。種於圃地。與以肥料。待其開花結子。莖葉黃枯。即可採收。種子須貯於低溫乾燥之地。惟極其細小者。必混砂而貯之。

第二節 販賣

蔬菜收穫之後。選別其等級品位。洗去其泥汙。除去其根莖等。如萊菔等。則數個一束。即可以供販賣。其需遠運者。亦須加以相當之包裝。如馬鈴薯、甘藷等。則僅行裝入箱內。山藥必須填以木屑或礪糠。莖葉類則用簍裝。葱則聚之成束。然後以三數束包卷席中。豆菜類亦以簍裝。西瓜之類。形體較大。則作大簍。以數個裝成一簍。以便運搬。在吾國東南諸省。河流交錯。農民即將選別後之生產物。直接裝載於船舶之中。運至目的地而販賣。並無包裝。



圖四十五 國外之蔬菜裝箱之圖

之要。

販賣方法。由社會之經濟情形而不同。其最簡單者。如鄉村間。生產者直接賣於消費者。至城市間。則生產者先售之於牙行或大商店。然後賣於消費者。或再經擔賣小商人而歸於消費者之手。此種販賣方法。生產者易受中間者之壟斷。况現今生產組織變更。大量買賣者。獲利尤可增多。故販賣之法。莫善於組織合作。聚各生產者之生產物。直接售之於消費者。生產消費二者。均可免去中間商人之壟斷。在生產者可以得善價而消費者亦可得價廉之物品。極可應用之方法也。

第三節 貯藏

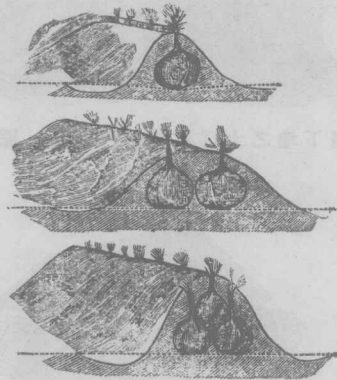
蔬菜之需要。終年不斷。其大部分之種類。不能終年生產。故有貯藏之要。且蔬菜已達收穫之適期。然需要不多。不能得善價者。亦有貯藏之要。

蔬菜含有水分極多。貯藏之時。極易萎凋腐敗。且種類繁多。貯藏之法。因而不同。一般的言之。則貯藏之時。宜設法減低其溫度。預防細菌之繁殖。一方

面更須力謀通氣。防止過濕而腐敗。故貯藏蔬菜。亦須另設場所。而貯藏之蔬菜。亦必選其無病害。無疵。成熟適度。乾濕適當者始可。

貯藏之法。如甘藍、白菜等。則以繩索縛其根部。倒懸室內。或倒置地面。盛以土壤而埋沒之。洋蔥則於收穫時切去葉部。待乾燥之後。貯之燥處。南瓜之類。可貯於四至十度之乾燥室內。甘藷、馬鈴薯、胡蘿蔔等。則於地面掘深二尺之溝。埋積其中。覆以藁草。再盛以泥土。番茄連果梗採收後。可與乾砂間層積於桶中。

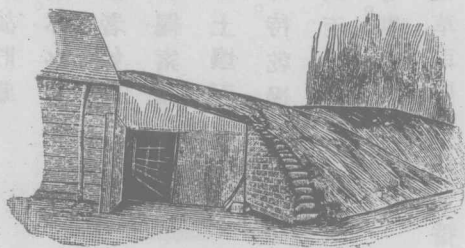
上述種種之貯藏法。雖極簡單。然不能認為十分完善。且不便於多量之貯藏。故適宜之貯藏。仍以建築窖室為可。窖室之簡單者為地窖。其次為地下室。其規模較大者。則有貯藏室。



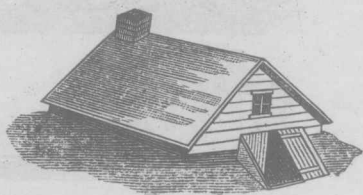
藏貯之藍甘 圖五十第

地窖最簡單易行。即於涼冷之屋中。掘地深四五尺。長闊隨宜。四周砌以磚瓦。地面則蓋以木板等物。或於陰涼通風之處。掘地砌磚如前。地面設屋脊形之蓋。下裝小輪。另於窖口兩側。設置軌道。使窖蓋可以循軌開閉。各種蔬菜。均可應用。惟不便溫濕之調節。不能耐久耳。

地下室為普通之小屋。或全埋地中。僅屋脊露於地面。或半埋地中。而四周及屋頂。除窗戶外。均以土壤堆沒。或則全在地面。而全部除窗戶外。均用土壤堆沒。室內設置棚架。以便堆置貯藏物。室內溫濕度。可開閉窗戶以調節之。且內容廣大。可容多量之貯藏。故較地窖為進步。地下室可就舊有之



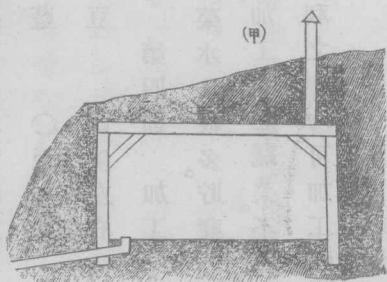
室下地之土泥以被方一之屋 圖六十第



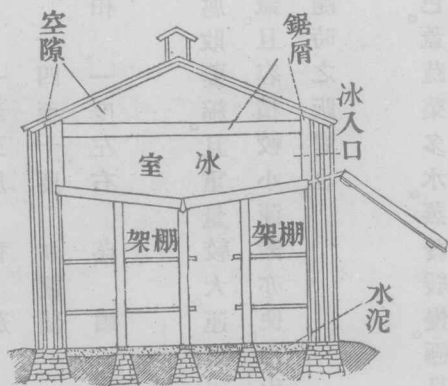
室下地 圖七十第

房屋改造之費用較省。

貯藏室必須特別建築。由其調節溫度之方法。分冷藏室及換氣貯藏室之二種。其構造。牆皆重層。中間放蘘糠木屑等之不傳熱物。門窗均設二重。內部設置棚架。以便安放貯藏物。換氣貯藏室則於屋頂及室之下部。設置換氣



室下地之設所側一山小 圖八十第



室藏冷 圖九十第

筒或換氣窗。以供調節空氣、溫度、濕度之用。冷藏室則於室之各部設置冰箱。或圍繞鐵管而通以液體礮精 (NH₃)。其應保之溫度。則隨蔬菜種類而異。故宜將室內劃成適宜區格。以便應種類而調節其適溫。茲舉普通蔬菜之貯藏溫度於左。

馬鈴薯	二至四度	洋葱	一至三度	番茄	一至二度
甘藍	○至一度	南瓜	四至十度	胡蘿蔔	一度左右
豌豆	四度左右	石刁柏	一度左右	菘類	一度至三度

第四節 加工

蔬菜水分較多。貯藏之時。極易腐敗萎縮。且重量較大。運搬不便。故有加工之法。加工後之蔬菜。不僅耐於貯藏。且容積較小。運搬亦便。凡生產過多。或販賣不利之時。均可加工改製。以供隨時之販賣也。

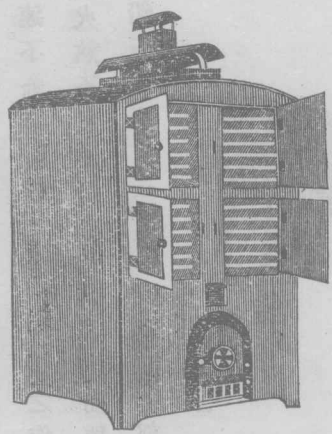
第一項 乾燥

乾燥蔬菜。須預防其腐敗及變色。蓋蔬菜多水。蒸發緩慢。極易受細菌之

寄生而腐敗。同時易受氧化酵素 (Oxidase) 之作用而變色。腐敗因調節溫度而得以預防。變色亦可浸沸水中以防止之。如甘藷浸沸水中十分鐘。慈姑三分鐘。乾燥後。便無變色之慮。檢定浸水之時間。可用癒瘡木丁幾 (Guajac Tincture)。凡注藥後變青色者。為浸水時間未足之徵。其注藥而不變色者。始為適度。

乾燥之法。有日光及火力之二

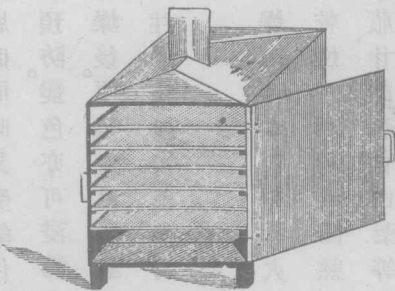
種。日光乾燥者。利用太陽熱及風乾之法。萊菔、甘藷、燕菁、山藥等之根菜類及芋、慈姑、馬鈴薯、薑等之莖菜類。宜切片曬乾。葉菜類中之芥菜等。則全身鋪日光中曬之。日光乾燥。雖無需十分之費用。然乾燥之期。至少亦需三四日。如中間一逢降雨。即有腐



器燥乾氏孟曼威 圖十二第

敗之慮。此時必用火力以補足之。而夜間亦必移之室內。免受潮濕。

火力乾燥者。設備較多。然乾燥迅速。不論晴雨。皆可進行。現今之作乾蔬者。未有不用此法。火力乾燥之時。必備火熱不致外漏之密閉器。其簡單者。有感曼孟氏乾燥器 (Zimmerman) 為亞鉛板之箱。方三尺至四尺。其下部或連



器燥乾易簡 圖一十二第



器燥乾氏潭李 圖二十二第

一火竈。備置炭火之用。或無竈而可以移置通常之火爐上。以利用其餘熱者。復雜者則有李潭氏 (Byder) 乾燥器。乾燥時之溫度。初時爲八十度許。其後則降至五十度。約十時間而完全乾燥。每日乾燥之量。六石至十石左右。大規模之火力乾燥。則用乾燥室。如烘繭者然。可置蔬菜六百斤許。同時乾燥之。用火力乾燥者。如有晴天烈日。則於半乾時。再用日光乾燥。蓋亦經濟之一法。蔬菜乾燥之後。容積縮小。茲表示其比例如左。(%)

- | | | | | | |
|-----|----|------|----|-----|----|
| 甘藷 | 二二 | 馬鈴薯 | 一九 | 胡蘿蔔 | 一〇 |
| 芋 | 一七 | 山藥 | 二三 | 萊菔 | 二一 |
| 蕪菁 | 一〇 | 慈姑 | 三二 | 葱 | 七 |
| 蕪菁葉 | 一一 | 胡蘿蔔葉 | 一四 | | |

第二項 鹽藏醬藏及糖藏

蔬菜類中如萊菔、蕪菁、胡蘿蔔、慈等。可作鹽藏。如茄、胡瓜、萊菔、薑等可作醬藏。

萊菔、蕪菁、胡蘿蔔之鹽藏者，先曝曬日中。待稍乾縮，即與食鹽同層積於缸中。食鹽之量，並無一定。堆儲之後，隨時可以取食。苾類亦先曝日中。待葉片軟皺，即入缸中。每置菜一層，即撒鹽一層，並以足踏之。每菜百斤，用鹽約二斤許。待積滿後，上部再壓以重石。七八日後，葉肋呈黃色，即可供食。

醬藏者，必先製醬。以大豆二斤，蒸熟後，入麥粉三斤攪和，捏成小片，置溫暖濕潤之處，任令發酵。迨全面黃色，即置日光中曬燥。另以鹽二斤半，加水煮沸之，去其浮汗，與前述之麥豆混合物拌和，使成糊狀。此後即置日光中曝曬，至呈黑色時，將曾經曝曬之茄、胡瓜、萊菔、薑等，拌置其中即可。

胡蘿蔔又可作糖藏。先以胡蘿蔔切成適宜長短，剖其一端為七八條，然後與蔗糖間層堆積。表面再撒以蔗糖。待全體呈黃褐色，便可供食。謂之糖佛手。象形之稱也。

第三項 製粉

甘藷、山藥、芋、慈姑、馬鈴薯、百合、豆類等，含有多量之澱粉。故可作製粉原

料。

製粉之法有二種。其一則先切片乾燥後。再入石臼舂之成粉。如法製成者。可供種種果餌之用。其一則專製澱粉。法較煩複。先取其新鮮者。清水洗淨。然後混水磨碎之。或入特製之磨碎機碎之。磨成糜狀之物。以細麻布或細金屬絲網瀘去其渣。加水攪拌。使之沈澱。掬去其上澄水及浮汗。復加水攪拌澱清。如是數回後。乃去上澄水。取出底部之澱粉而曬乾之。乾後粉碎。即可裝袋或裝匣貯藏。澱粉可以供食用。作糊。作麥芽糖。釀酒精。用途至廣。

第四項 罐藏

罐藏之法。隨蔬菜種類而不同。其原理在殺菌後。勿使再與空氣接觸是也。蔬菜之供罐藏者。以石刁柏、筍、豌豆、葷等爲主。其他醬藏之蔬菜。亦可藏罐。石刁柏、筍等。以清水煮沸之。即可入罐封藏。或於入罐之後。注以二%之沸食鹽水。然後封罐。封入之後。置熱水中煮之。如有氣泡發生。爲封罐未密之證。必須取出再封。其封裝完善者。則入沸水中煮十分鐘許。待內部空氣膨脹。

乃以錐刺一小孔。使內部空氣迸出。速用封鐵錚之。空氣既經排除。即可殺菌。殺菌之法。置罐沸水中。蒸二三十分鐘。然後冷却之即可。

豌豆等之帶有綠色者。先以萬分之一硫酸銅液。稍煮沸之。至不生臭時。取出浸於冷水中。然後入罐。注以水一〇〇〇鹽糖各十六之液。如前封固。排氣殺菌即可。

豌豆及萹。罐藏之外。復多瓶藏。將煮沸後之原料。入大口瓶中。然後加橡皮栓。入沸水中殺菌。則空氣因熱外出。迨冷時。復因外氣壓力。而栓乃密着瓶上矣。

第五章 蔬菜改良法

蔬菜爲農作物中較受改良而進步之物。故栽培之時。稍不注意。卽劣變其品質。或發生雜種。吾國農民。默守成法。既不知改良之道。復不能注意保存。致原產吾國之優良蔬菜。亦寂然無聞。而外國之品種。反膾炙人口。亦可歎已。

蔬菜改良之道。豈容緩乎。

蔬菜與他種作物同。亦可因反覆選種法選出其純系。或交配而育成新種。或選出其突然變異而育成新種。反覆選種者。例如白菜。年年自結球較大者採種繁殖。結果可得結球較大之品種。選出突然變異者。於栽培蔬菜之地。注意觀察。見有特異形質者。採其種子而繁殖之。亦能得優良之新種。新種交配者。選定甲乙二品種。作爲父母本。於含苞之時。去母本之藥而入以父本之藥。以蠟紙作袋包封之。待結子之後。採供來年栽培。必須令其自花受粉。同時調查其形質。如是反覆數年。待其固定。然後選其優良者。以供繁殖之用。

蔬菜除上述學術的改良之外。尚有間接的改進之法。即開辦農產展覽會是也。農產展覽會。集數多之農產物於一所。評判其優劣。增高其信譽。可使生產者自動的從事改進。以互相競爭。故展覽會爲改良提倡之要法。茲將園藝展覽會中。蔬菜類之審查分數標準。列舉於左。

項目	品質 形狀 大小 色彩 整齊 風味 需要 瑕疵	標準	分數 第一例 第二例																
備品種固有之特性。纖維寡。肉質軟硬適當者。 具固有之形狀。發育良好者。 大小適度者。 具固有之色彩及色彩優良者。 形狀整齊者。 風味優良者。 適於一般的需要者。 無瑕疵。病蟲害少。損傷及污點甚少者。		第一例 第二例	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="736 1062 795 1191">一五</td> <td data-bbox="671 1062 736 1191">一五</td> <td data-bbox="606 1062 671 1191">一〇</td> <td data-bbox="540 1062 606 1191">一〇</td> <td data-bbox="475 1062 540 1191">一〇</td> <td data-bbox="410 1062 475 1191">一〇</td> <td data-bbox="344 1062 410 1191">二〇</td> <td data-bbox="279 1062 344 1191">一〇</td> </tr> <tr> <td data-bbox="736 1191 795 1327">二〇</td> <td data-bbox="671 1191 736 1327">二五</td> <td data-bbox="606 1191 671 1327"> </td> <td data-bbox="540 1191 606 1327"> </td> <td data-bbox="475 1191 540 1327">一五</td> <td data-bbox="410 1191 475 1327"> </td> <td data-bbox="344 1191 410 1327">二五</td> <td data-bbox="279 1191 344 1327">一五</td> </tr> </table>	一五	一五	一〇	一〇	一〇	一〇	二〇	一〇	二〇	二五			一五		二五	一五
一五	一五	一〇	一〇	一〇	一〇	二〇	一〇												
二〇	二五			一五		二五	一五												
合計			<table border="1"> <tr> <td data-bbox="209 1062 280 1191">一〇〇</td> <td data-bbox="209 1191 280 1327">一〇〇</td> </tr> </table>	一〇〇	一〇〇														
一〇〇	一〇〇																		

在大規模的展覽。或調查。或在學校使學生分擔區域。常可就地加以審

查。附以分數。分別其優劣者。因是乃可改進其工作方法。喚起其勤勞之習慣。茲舉其定分標準於左。

項目	標準	分數	
		第一例	第二例
栽培面積	有特定之面積或與品種相當之面積者。	二五	二〇
品種	品種純一。優良有望者。	二五	二〇
栽培方法	栽培方法適當者。	二五	三〇
株間距離	距離適當者。	二五	二五
生育情形	生育良好者。	二五	三〇
管理如何	除草、中耕、培土等周到而適時行之者。	二五	三〇
病蟲害等	無病蟲害及其他傷損者。或傷害輕微者。	二五	二〇
市場需要與栽培狀況	市場需要多。栽培亦與相當者。	二五	二五
合計		二〇〇	二〇〇

第六章 特種栽培法

第一節 促成栽培

促成栽培者。在不宜栽培該作物之時。以人工補助其溫熱而栽培之。使該作物得在通常之成熟期前收穫。以博厚利之栽培方法也。促成栽培。必須有保持或供給溫熱之設備。如溫床、溫室等。至於栽培之作物。則僅有少數之種類。可以應選。茲列舉可供促成栽培之蔬菜數種。並其播種收穫時期於左。
 (溫床面積長十二尺幅四尺。)

種 類	播種期		植 期	栽 植 本 數	溫 度	採 收 期		收 量	摘 摘	要
	月 旬	移				起	終			
胡 瓜	第一回	中	第三回	四〇	二〇—二三	十一	下	二二	生育日數二二〇日。	
第二回	中	中	第二回	二〇	一—二三	下	上	二二	補肥四回。摘葉使果	
第三回	中	中	第一回	一〇	一—二三	上	下	二二	實當日光。令其着色。	
第四回	中	中	第一回	一〇	一—二三	上	下	二二		

茄	蕃茄	冬瓜	扁豆	番椒	南瓜	莓
第一回 第二回	十二上	十一上	十一上	十一中	十一中	—
九上	十二中	十一上	十一中	十一上	十一中	—
十一上	中一	十二中	十一中	一上	十一中	—
十二中	盆栽	盆栽	十二上	二上	—	—
十二上	二下	上	十二中	三上	二上	—
—	—	—	—	—	—	—
二四	四二	八二	四八	六〇	八二	—
二二	二二	三二	二〇	二二	二〇	—
二五	二五	二六	二二	二五	一七	—
—	—	—	—	—	—	—
三一	四二	六四	三三	四四	二二	—
二下	下七	下六	下五	上七	中四	—
二下	—	中	下五	中一	上四	—
四下	—	—	下三	—	—	—
四〇	五〇〇	二〇	三〇〇	一〇〇	三〇〇	五〇〇
四〇	個	個	英	只	個	個
生育日數一五〇日。 補肥三回。須造棚架。 勿太乾燥。	生育日數二二〇日。 補肥三回。須造棚架。	生育日數一三〇日。 補肥三回。地面敷麥 稈。忌乾燥。須人工助 其交配。	生育日數一九〇日。 補肥二回。忌乾燥。須 造棚架。	生育日數一八〇日。 補肥三回。須摘葉使 果實當日光而着色。	生育日數一六〇日。 補肥三回。忌乾燥。須 人工助其交配。地面 敷麥稈。並須摘葉。	生育日數一〇〇日。 補肥二回。床土 須深。以便埋盆。開花 中須乾燥。

(註) 補肥用水四五倍之人糞尿。供栽之工種。則擇其早生種。

促成栽培。因需人工補助溫熱。故需溫床、溫室等之設備。溫床之構造。前已略述。惟促成栽培用之溫床。尤非有持續的溫度不可。因其構造種類頗多。而發熱物亦復不同。床之面積。與育苗者同。長十二尺。幅四尺。其構造。有用藁草作圍者。有用木框者。惟較育苗者稍精緻。用藁草者。掘地深七八寸。埋入發熱物。發熱物種類甚多。用量則隨蔬菜種類而異。以分量而言。其用於胡瓜者。需新鮮廐肥八百斤。闊葉樹落葉九十斤。或紡績屑物三百六十斤。斷切藁草一百二十斤。而茄子、冬瓜。尚須增多三十%。其他扁豆、苺等。可減去四十%。以厚薄而論。則胡瓜十一至十四寸。茄、冬瓜十二至十七寸。其他扁豆、苺等。七至十寸。發熱物填入之後。周圍設柱。圍以藁草。上部或架成屋脊形。或則北側高一尺五寸。南側高八寸。作成披屋形。以避寒風。用木框代藁草者。其構造與育苗同。其四周或更圍以藁草。又有以磚石代木框。備



床溫之框作石磚以 圖三十二第

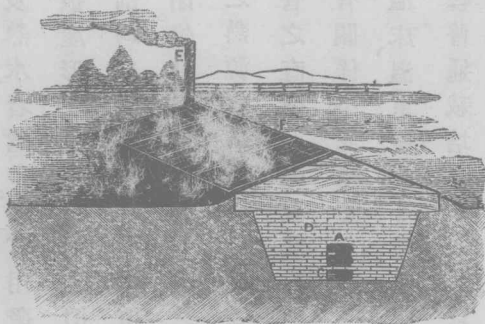
久用者。其上部須蓋以玻窗。與木框者無異。

溫床之溫熱。利用肥料等之發酵熱外。有用力者。其構造與普通之木框同。僅底部設有火管。自床之一方焚火。使熱氣通流管內。床長在三十尺以上時。須分二管或三管。則效力較大。直接用力之外。更有用熱水或蒸汽者。

然溫床而又用火力或汽水。設備太貴。不如直接設置溫室為愈矣。

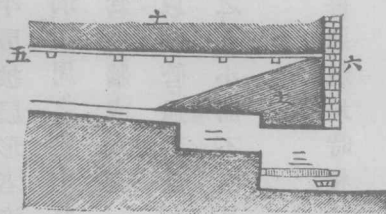
溫室之構

造。種類頗多。其熱源則用蒸汽、熱水或溫泉。其



床溫力火大 圖四十二第

窗玻F 突煙E 床溫D 口灰出C 門火A



面剖縱之床溫力火 圖五十二第

竈(三) 室氣熱(二) 管煙(一)
壁之前(六) 板之下床(五) 溜灰與網(四)

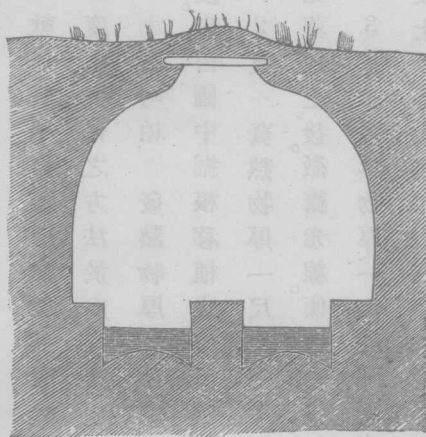
中尤以用蒸汽及熱水者爲多。間有用發熱物如溫床者。溫室因其屋頂之形狀。可分屋形及披屋形之二種。屋形者似普通之平房。披屋形者適如屋形之半。即沿棟而對剖爲二者。其構造則屋頂概架玻璃。四周之上半部亦爲玻璃窗。可以自由啓閉。惟披屋形者。則架棟之一側。多爲磚牆或木壁。

供給溫室之熱源者爲汽鍋(Boiler)。由汽鍋以鐵管通至溫室中。汽鍋之大小、溫度及鐵管之直徑及配置狀況。則因溫室之大小而不同。且與煙突之直徑及高低。亦有關係。不能概論。

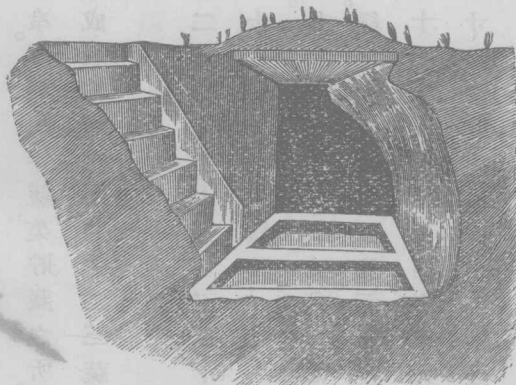
蔬菜栽於溫床、溫室後。其管理一切。大致與普通栽培時相仿。惟調節溫濕。驅除病蟲。則較普通栽培時。尤須注意耳。

第二節 軟化栽培

蔬菜得適當之溫濕。使成育於黑暗之所。則莖葉柔軟而成白色。利用此種性質而特行栽培者。謂之軟化栽培。軟化栽培。須備軟化窖室。於南向或西南向之平地或傾斜地。須無水分湧出帶黏土性者。掘長四尺幅三尺之溝。掘



甲



乙

圖六十二第 土中溫床之縱面圖

至地平下三尺許處。向二方成弧狀的挖掘。至地平下六尺至一丈許處。掘成幅九尺長丈許之面積。四周各設幅一尺之路。中設一尺五寸許之通路。分成左右二部。幅各二尺五寸許。長各八尺五寸許。供栽培蔬菜之用。在中央過路之南側。砌土使成階段。以便出入。窖室頂部。敷以木板等物。再盛土壤。中央稍

高。以免雨水浸入。此種窖室。夏季則甚涼冷。可利用作蔬菜貯藏之所。

軟化栽培。亦需發熱物。其材料與促成栽培者相同。茲述二三蔬菜之所要溫度及軟化之方法於左。

1. 石刁柏 發熱物厚一尺至一尺二寸。保持二十五乃至二十八度之溫度。自田圃中掘根移植之。經十五至二十日。便可漸次採收。

2. 薑 發熱物厚一尺至一尺二寸。保持二十五至二十八度之溫度。並列塊莖。覆土後。微露光線。使嫩芽帶紅色。經三十至三十五日而採收。

3. 芋 發熱物厚一尺內外。溫度二十四五度。採嫩葉柄者。擇大芋密栽之。覆土後。再覆薯蕷二三寸。於高一尺五寸處。設置被覆物。二十日後。芽長一尺餘。即可依次採收。採芋者。則以子芋依一尺平方之距離栽之。五六十日後。亦可採收。

4. 韭 發熱物厚尺許。覆肥土四寸許。埋韭其中。韭葉先稍摘去。十日後。伸長四五寸時。可分數回依次採取之。

後編

第一章 果菜類

第一節 茄 (Egg-plant)

茄一名落蘇。爲印度原產。吾國栽之已久。爲類似木本之植物。生長柔弱。易罹病蟲害。栽培之地。宜日光通射。乾濕適中之壤土。忌連作。須四五年乃至七八年栽植一次。抵抗風害旱害之力極弱。夏季栽培時。尤宜注意。

第一項 品種

茄爲蔬菜類中需要最多之物。故品種頗多。茲舉其著者於左。

1. 紫茄 吾國到處有之。最普通之茄也。皮紫色。有二種。一長卵圓形。一



茄 圖七十二第

圓形。收量多。蒂亦帶紫色。

2. 白茄 圓形或卵圓形。皮白色。蒂帶綠色。

3. 長茄 又稱水茄。形體細長。淡紫色。長及尺餘。

4. 黑美茄 (Black Beauty) 美國種。卵圓形極大。濃紫色。

第二項 栽培法

茄生長柔弱。故須育苗。育苗於溫床者。於二三月間。每六尺平方之床。撒以細粉之豆餅二升。木灰六升與表土混和後。灑以人糞尿三十斤。放置六七日。再反覆混和之。然後用種子約一合許播之。或先用溫水浸一晝夜。然後播種。發芽後。注意床中溫度。勿使高低失宜。

育苗冷床者於三月下種。播種之後。床面撒佈藁草。以保溫度。兼防乾燥。蓋茄種發芽。必需高溫濕潤也。

發芽之後。大葉生二枚時。適宜疎行。在定植本圃之前。倘先假植一二回。則結果尤為良好。

栽植之地。作幅三尺之畦。每距一尺處。各掘一穴。施以肥料。肥料之量。每畝所需。略如左表。(單位斤。括弧內爲補肥之量。)

堆肥	豆餅	人糞尿	草木灰	米糠	過磷酸石灰
一、	一〇〇〇	六〇	(一四〇〇)	(八〇〇)	二四〇
二、	一〇〇〇	三二	(一四〇〇)	(八〇〇)	二四〇
三、	九〇〇	一〇〇	(一五〇〇)	(五五〇)	一二〇
四、	一四〇〇	(五〇)	(八〇〇)	八〇	—

肥料作基肥者。須預先混合。用時勻佈各穴。覆以土壤。至五月頃。茄苗已長。即可移植。每畝約需苗二三百株。移植後十五六日。施以補肥。補肥須分三四回。每經二十日許施一回。草木灰則可撒於莖周地面。人糞尿宜先行掘穴。以免流散。第一回補肥之時。同時須立支柱。支柱可以桑梗充之。以藁草繫着。

其側枝。防禦風害。又補肥之時。同時須行中耕。天氣乾旱時。須應時灌溉。

茄放任生長之時。下部之側枝。因日光之照射不良。生育既不佳。且因此而分散樹勢。不如趁早截去。又初生之一二花。亦宜摘去。則發育茂盛。結果豐多。

開花結果之後。逐漸採收。收穫之量。每畝可得二千斤許。苗種之茄。宜擇分枝較少之株。殘留一二果。另用磷素肥料作補肥。助其種子之發育。待老熟已呈黃色。即可採種。每茄五隻。約可得種子一合。種子宜混木灰陰乾貯藏。

第三項 病蟲害

茄病蟲害頗多。其著者。病害有枯折病、青枯病及黑點病。蟲害有擬瓢蟲、地蠶蛾等。

枯折病發於苗床。被害之苗。其莖部着土之部。著形細縮。遂致倒折枯死。防除之法。氮素肥料不可過施。且忌連作。播種之前。用木灰或石灰。撒於苗床。青枯病多突然發生。毫無異狀之茄。其新梢新葉。忽然萎凋下垂。漸次波

及老葉。致全株折死。防除之法。禁連作。改良排水。氮素肥料勿過用。發病之株。拔起燒去後。該處再撒以石灰木灰或硫黃華。

黑點病生於苗種之果實上。外皮生黑色水斑。漸次增大。終乃腐敗而墜落。防除之法。除去病果而燒棄之。

擬瓢蟲幼蟲成蟲。均食害莖葉。防除之法。早朝打落潰殺之。再撒以毒劑。地蠶蛾之內嚙斷根部。使植物體枯萎。防除之法。根周地面。撒以除蟲菊木灰。於被害植物附近。尋覓幼蟲而潰殺之。

(附) 番椒 (Pepper)

番椒一名辣椒。美洲南部之原產也。其果實含有刺激性之揮發油 ($\text{Capsicum C}_{18}\text{H}_{27}\text{NO}_3$)。故作爲



第 八 十 二 圖 番 椒

調味料。或供藥用。栽培之處。宜溫暖向陽之壤土。或黏土。忌連作。須五六年輪栽一次。品種甚多。吾國統分紅綠二種。紅者長圓錐形。味極辣。僅以調味。綠者略呈截圓錐形。味較和。堪作蔬食。此外尚有供觀賞用之洋辣椒。變種頗多。栽培之法。與茄相似。每畝收量。約有八百斤。

第二節 番茄 (Tomato)

番茄為南美祕魯之原產。近年來始傳入吾國。為一年生之柔軟草本。在熱帶地方則成多年生植物。性質較茄強健。栽植之地。宜向陽之砂質壤土。果實除蔬食外。可供生食及製造漿汁之用。輪栽年期五六年。

第一項 品種

番茄品種。多美國產。茲舉其良種數者於左。

1. 極上 (Acme) 扁圓形。無褶皺。大小中等。紅色。晚生種。收量多。體強。
2. 帝皇 (Mikado) 扁圓形。無褶皺。大形。紅色。晚生種。收量中等。體稍弱。
3. 早生 (Earliana) 橢圓形。稍有褶皺。大小中等。深紅色。早生種。收量中。

等。體強。

4. 新石 (New Stone) 扁圓形。無皺。大小中等。濃紅色。晚生種。收量中等。

體稍弱。

5. 金后 (Golden Queen) 英國種。扁圓形。多皺。大小中等。黃色。收量多。體亦

強。惜品質不及他種。

第二項 栽培法

番茄亦須育苗。於三月上旬。以每畝六勺之種子量。播於冷床。發芽後。疎行一回。苗長二寸許時。假植一回。至四月中。整地作幅三尺之畦。於中央每二尺處掘一穴。填以肥料。覆以土壤。五月頃即可移植。移植苗數。每畝需二三百株。肥料種類及分量。略如左表。(單位斤)

堆肥	豆餅	人糞尿	木灰	過磷酸灰	米糠	石灰
1	1	1	1	1	1	1
1100	54	360	36	10		
	(360)					



番茄生育旺盛。放任生長。自然開花結果。惟果實形小味劣。且多落果。故須行整形之法。整形所以除去不良之枝條。使日光透射。枝條充分發育之法也。整形之法有三。卽單枝形 (Single Stem) 雙枝形 (Double) 卅枝形 (Three Stem) 是。其中以單枝形最良。先於畦上每五六尺處。各立木柱。柱上每高二尺處。橫繫竹竿一支。再於番茄莖旁。立一支柱。縛束主枝。至主枝長達五尺許處。摘其頂芽以抑制其生長。腋芽成長者。留二三葉摘去。此時有結果枝發生。花數過多者。結果後果形不整。故每枝留四五花。餘均摘去。二枝形者。初生三葉時摘心。使成二枝。三枝者。大葉生四葉時摘心。使成三枝。然後如上整理之。番茄枝條柔軟。可作種種之整形。如栽葡萄。然作觀賞而栽培者。尤多行之。

結果後至適宜大小。皮呈紅色時。即可採收。成熟之果實。遇雨則裂開。故

須擇晴天採之。每畝可得二千餘斤。留種用者。擇形狀整齊。色澤良好者。留枝上勿採。待十分成熟後。乃入桶中。待發酵後。混水攪拌之。則種子下沉。皮肉上浮。分出後。薄鋪席上曬乾之。然後貯藏。病蟲害與茄相同。

第三項 利用

番茄除蔬食生食外。可作漿汁。謂之番茄漿 (Tomato Sauce)。製作之法頗多。茲述其簡便者一法於後。

供製之番茄。宜採未曾十分完熟者。則製成後。稍帶酸味。品質較好。製法先將番茄清洗後。浸熱水中約五分間。取出剝去外皮。即入二重底之釜中。隔水煮之。待肉質碎爛後。用篩濾去其種子筋絡等。攪拌沸煮約一時間。至稍帶黏稠時。取出裝瓶貯藏。即番茄漿矣。

第三節 絲瓜 (Towel Gourd)

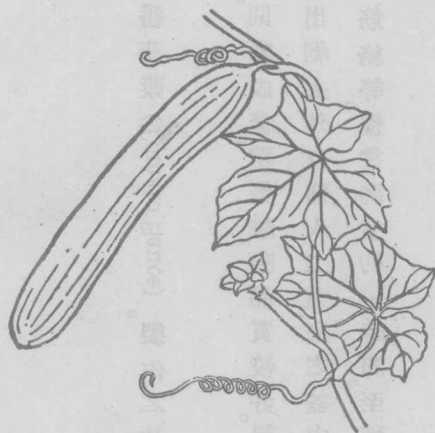
絲瓜爲亞洲南部之原產。係長大之蔓生作物。結棚栽之。可供夏日蔭蔽。

之用。其果實可作蔬。果中之絡。纖維強韌。可作洗濯等種種用途。品種甚少。大別之可分為纖維用及蔬食用之二種。前者果實短矮。瓜絡之纖維強韌。後者果形細長。纖維質發達不全。故只供食用。

第一項 栽培法

絲瓜之採纖維者。多作大規模的栽培。作蔬食用。嗜好不及他種蔬菜。故栽培不盛。僅利用閒地或栽作雞舍等之蔭蔽而已。

絲瓜生長強健。各種土壤。均能成育。栽培之法。作幅四尺之畦。每畝用堆肥五〇〇斤。草木灰四〇斤。人糞尿四〇〇斤作基肥。於四月中旬。條播或點



瓜絲 圖九十二第

播種子於畦之一側。發芽後疎行。使株距各成三尺。設立棚架。以便攀延。生育中以人糞尿四〇〇斤。分二三回作補肥施之。其他中耕除草。與他種作物同。待蔓漸伸長。宜取置棚上。適宜配列之。助其蔓延。蔬食用種。則開花結果後。即可逐漸採摘。纖維用種。必待老熟後。始可採收。

纖維用種採收後。即浸之水中。任其腐敗。然後用竹竿等打去其腐肉。經數回之清洗。去其內部之種子。乾燥後便可販賣。

第四節 南瓜 (Squash)

南瓜爲印度原產。性質強健。宜乾燥溫暖之地。故乾旱之年。成熟必豐。土壤宜砂質壤土。可連作或二年輪栽一次。

第一項 品種

南瓜品種頗多。吾國向依成熟後之顏色。別爲紅黃綠三種。或由其形狀別爲長扁



瓜南 圖十三第

二種。惜無一定之名稱。外國種類亦極多。茲舉優良者於左。

1. 縮緬 日本種。中形扁圓。多皺縮。黃褐色。味甜。收量中等。
2. 西京 日本種。大形瓢狀。亦有皺縮。赤褐色。晚生種。收量少。品質極上。
3. 黑巴 (Hubbard) 美國種。大形紡錘狀。皺縮少。黑綠色。晚生種。收量多。
4. 猛獁 (Mammoth) 徑二尺高一尺許之扁圓大瓜。黃褐色。表面無皺。

第二項 栽培法

南瓜種子。易罹蟲害。必須浸溫水中催芽後。然後播之。栽培之法。直播育苗皆可。育苗者。三月中下種冷床。五月頃大葉生三枚時。即可移植。栽植距離。畦幅四五尺。株距三四尺。先掘徑二尺深尺許之穴。施以肥料。然後植之。肥料之量。每畝所需如左表。

堆肥	豆餅	人糞尿	草木灰	米糠	石灰	過磷酸灰	魚肥
----	----	-----	-----	----	----	------	----

一、	七二〇	一八	(七三六〇〇)	七二	一二〇	一八	—
----	-----	----	---------	----	-----	----	---

二、七〇〇 二〇

(七三六〇〇)

五〇 一〇〇

三、六〇〇 二四

(六四〇〇〇)

四〇

四〇

三二

四、八〇〇 三〇

(六四〇〇〇)

四〇

直播者。整地後。行距株距各四五尺處。掘一穴。填以肥料。盛土高出地面三四寸。堆成小阜。每阜播種三粒。使成正三角形。發芽後成長極佳。

栽植之後。應時施以補肥。大葉生四五枚時。剩四枚葉。摘其心芽。則分生四枝。此四枝各於第二乃至第四葉處。着生雌花。初時若不行摘心。則只成單一長大之蔓。且必於十四乃至二十葉處。始生雌花。占地既廣。耗費養分亦多。而總收量則較少。故南瓜之摘心。為栽培時必要之操作。摘心之後。各枝發生雌花。即於花下敷設藁草。南瓜為蟲媒花。雨天連續之時。蟲類較少。授粉不易確實。必須行人工授粉法。即以毛筆蘸花粉。輕輕置於雌花柱頭上是也。風雨激烈時。可以瓜葉覆花上。至晴天乃除去之。

子房膨大。表面呈黑色時。已無落果之慮。可於花之前方三四葉處。斷去其蔓。以抑制其生長。而集中其養分。如是二次摘折之後。每株平均約可得果四五顆。每畝地可得四五百個。果實極耐貯藏。留種用者。每株另以草木灰升許。作為補肥。完熟後。取其種子。貯於乾燥之處。

第三項 病蟲害

南瓜病蟲較多。病害之甚者。有露菌病、白絹病。蟲害則有瓜螢、圓蠅等。露菌病生於瓜葉。初為多角形黃色小斑。漸漸遍滿全葉。終至枯萎。天氣溫濕時。傳染尤速。預防之法。於蔓生二三葉時。撒以波爾多液。此後每十日或十五日。再灑二三次。

白絹病發於莖之下端。先生白黴。狀似絹絲。繼則患處腐朽而莖葉枯凋矣。預防之法。根邊撒佈石灰或木灰。匍匐地面者。更撒以波爾多液。

瓜螢為小形之甲蟲。食害果實。致生斑疣。為瓜類最普通之害蟲。防除之法。於早朝捕殺外。宜撒以石油乳劑。

團蠅之幼蟲侵食種子及其幼芽。以致枯死。施用人糞尿時。每因其臭氣而腐集。可混石油於糞尿中。以減臭氣。播種之後。種子上部。撒以砂土亦可。

第五節 胡瓜 (Cucumber)

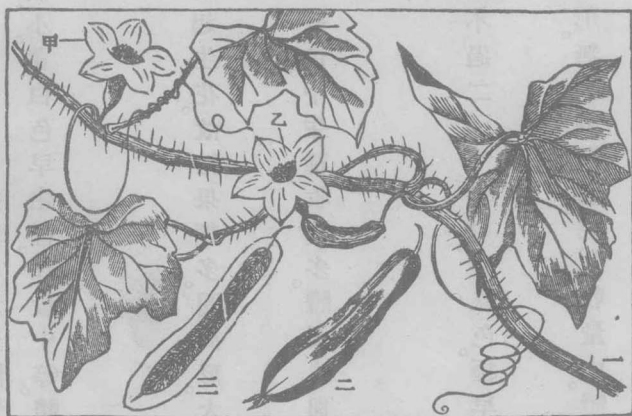
胡瓜一名黃瓜。原產亞洲。或謂係印度原產。栽培已有三四千年。性喜高溫多濕。幼時甚纖弱。成長後始漸強健。各種土壤。均可栽培。輪作期為二年。其果實可供生食。

第一項 品種

胡瓜品種甚多。其著者如左。

中國種

第一章 果菜類



圖一十三第 胡瓜 雌花乙 雄花甲 瓜胡 面剖瓜三 形全瓜二 莖一

大胡瓜 長圓筒形。極大。刺少而粗大。濃綠色。中生種。收量多。體質強。
小胡瓜 細長圓筒形。中形。刺少而小。黃白色。早生種。收量中等。體質中等。

日本種

節成種 變種頗多。大概第五六葉起生花。故結果頗多。圓筒形。大小中庸。刺大而多。濃綠色。極早生。體質強。

青胡瓜 長圓筒大形。刺少而大。濃綠色。中生種。收量多。體質強。與我國之大胡瓜相類。

西洋種

俄國早生 (Early Russian) 形小。長不過二三寸。無刺。淡綠色。極早生。收量多。

薩東第一 (Sutton's A 1) 長圓筒大形。無刺。濃綠色。晚生。收量中。體質強。

第二項 栽培法

胡瓜或直播或育苗。育苗者於三月中旬播種。五月上旬移植。在四月中旬。整地作二尺五寸之畦。每距一尺五寸處。掘一徑八寸深四寸許之穴。施以肥料。每畝所需肥料之量如左。

	堆肥	豆餅	人糞尿	草木灰	石灰	過磷酸石灰
一	九〇〇	三六	三六〇〇	七二	一八	二〇
二	八〇〇	四〇	四〇〇〇			
三	八〇〇	(八〇〇)	二〇			二〇

施肥之後。覆以土壤。即可種植。直播者在四月下旬。播於穴中。每穴四五粒。覆以薄土。並敷藁草。以防乾燥。其後適宜疎行。並施補肥。至大葉生三枚時。剩留一株。再施補肥。同時中耕除草。生蔓之後。設立支柱。或連結棚架。以便卷鬚之纏絡。在大葉生五六枚時。留四葉摘心。使生二三側枝。最後留其中強健者一蔓。餘均摘去。殘留之蔓。扶之直立。至長五六尺時。再摘心阻其成長。其他各蔓發生之側枝。生雌花者。於雌花前方留一葉摘之。不生雌花者。完全摘去。

以此法摘心者。每株約得瓜五六個。一畝地可得二三千個。

胡瓜之雌花。不經受粉。亦能成實。惟不生種子。故留種用者。宜如南瓜之行人工授粉法。較爲妥當。結果之處。隨時可採。作種者。留二三個。任其成熟。出其種子洗淨後。乾燥貯藏之。

病蟲害與南瓜略同。

第六節 冬瓜 (Wax Gourd)

冬瓜爲印度原產。故宜於高溫乾燥之地。莖葉粗大。體質強健。果實形態極大。表面被有白色蠟質。無甜味。除蔬食外可作糖果。連作者。二年輪栽一次。

第一項 品種

冬瓜品種。大別之可分長圓二種。此外尚有日本種一二種。



瓜冬 圖二十三第

長形種 長圓筒狀大形。皮淡綠色。有白粉。早生。品質上等。收量多。
 圓形種 圓形。大小中等。皮濃綠色。有白粉。中生。收量中。
 早生種 日本種。長圓筒小形。皮濃綠色。多白粉。早生種。收量少。
 琉球種 長圓筒稍扁。形大。濃綠色。無白粉。晚生種。收量多。
 朝鮮種 橢圓小形。多白粉。早生種。收量甚多。品質甚好。

第二項 栽培法

冬瓜苗易於滋長。且種子發芽困難。宜先作苗。四月中旬。播種苗牀。至五月中旬移植。栽植之地。任何土壤皆可。於四月下旬。作六尺之畦。畦上每四尺處掘穴。施以肥料。肥料之量如左。

堆肥	豆餅	人糞尿	草木灰	過磷酸石灰
一七二〇	八	(三七六〇〇)	九〇	一八
二六〇〇	二四	(六〇〇〇〇)	四〇	四〇

三

七〇〇

二〇

(六〇〇〇)

九〇

施肥覆土之後。然後移植。至大葉生五六枚時。留四葉摘心。誘生四蔓。開花結果時。宜敷藁草。以防果實腐敗。果實初生時。面多細毛。至毛茸脫落。白粉密生之時。即可採收。大概在開花後三十五日頃。每畝可採三四千斤。

第二章 根菜類

第一節 萊菔 (Garden Raddish)

萊菔一名蘿蔔。為亞洲南部之原產。栽培極易。一年或二年生植物。春播者當年收穫。秋播者須翌年收穫。其根部含有化糖酵素 (Diastase)。故蔬食之外。可供生食。四季皆有栽培。需要極廣。可連作。或隔年輪栽一次。

第一項 品種

萊菔品種頗多。分類之法不一。或由其用途而分採油用及食用之二種。或由其成熟期而分夏、秋、冬三種。或由其顏色而分白、紅、青、紫等種。或由其形

狀而分蕪菁形、圓形、短筒形、紡錘形、長筒形之五種。茲舉吾國之普通品種於左。

冬萊蕪 白色。長筒形甚大。

爲最普通之蔬食用種。冬季多之。

秋萊蕪 白色、紅色、青色均有。

作短筒形。大小中等。多供生食用。

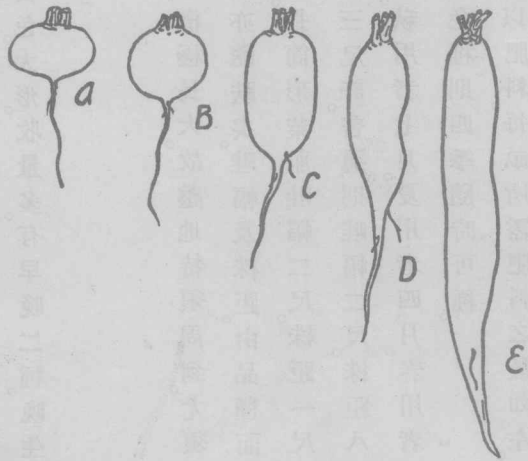
夏萊蕪 白色。紡錘形。甚瘦。

小。有辣味。供生食用。

紅萊蕪、蕪菁形或圓形。甚小。

隨時可種。供生食用。

此外尙有日本著名者數種。茲列舉之。



形根之蕪菜 圖三十三第

形筒長E 形錘紡D 形筒短C 形圓B 形菁蕪A

櫻島菜蕨 (Sakurajima)

圓形、白色。直徑一尺以上。每個之重。達十斤至

二十斤。有早、中、晚三種。早中二種較小。晚種最大。

聖護院菜蕨 (Shogoen)

短筒形、白色。長尺許。徑六七寸。收量頗多。

練馬菜蕨 (Nerima)

長筒形白色。大形。收量多。有早晚二種。晚生者較中

生者。收量尤多。

第二項 栽培法

菜蕨除少數之紅色種外。根部概極長大。故整地特須周到。尤須深耕。否則或分叉。或彎曲。呈種種之畸形。價亦隨跌矣。畦幅及株距。由品種而不同。小形之紅菜蕨。則畦幅株距各五六寸。長筒形菜蕨。畦幅二尺。株距一尺二三寸。如日本之櫻島種。則畦幅株距。必須三尺許。普通則畦幅二尺。株距八九寸。播種之期。亦由品種而異。冬用者八月。秋用者七月。夏用者四月。春用者十月。大概。在採收期前二三個月之時。而紅色種則四季隨時可種。

整地作畦之後。畦中設淺溝。施以肥料。每畝所需肥料之量如左。

堆肥

豆餅

人糞尿

木灰

過磷石灰

米糠

一 八〇〇

|

(六六〇〇〇〇)

| 二〇

|

二 八〇〇

|

(九四八〇〇〇)

|

四八

三 一二〇〇

|

(六六〇〇〇〇)

|

一二〇

四 八〇〇

三二

(三三〇〇〇〇)

| 二〇

|

五 |

四〇

(一二四〇〇〇〇)

二〇

二〇

六 七〇〇

|

(八二〇〇〇〇)

八〇

一〇〇

施肥之後。覆以土壤。即播種子。每株播七八粒。每畝約需種子六合。發芽之後。大葉已生二枚。即疎行一回。每株各留強健者三本。六七日後。再疎行使成二本。同時中耕補肥。再六七日後。始疎行各留一本。其後每隔十五日。各施

補肥一回。兼行中耕除草。即可應時收穫。每畝可收二千斤至五千斤不等。採種之法。擇形狀整確者。各品種分別栽於田圃中。稍施肥料。待其開花結子後。在未會完熟前採之。

第三項 病蟲害

萊菔之病害。有露菌病及白腐病。蟲害則有萊菔蟬等。

露菌病生於莖葉花梗。而葉裏尤多。初爲灰白色斑點。其後變爲黑色。自下葉漸及上葉。順次枯死。在發病之初。宜收集被害葉而燒棄之。一方注意肥料之配合。勿多用氮素肥料。

白腐病發生時。葉變黃色枯凋。自老葉漸及於嫩葉。根部被害者。變暗褐色。軟化。腐敗而發惡臭。本病因昆蟲蝸牛等而傳染。宜注意驅除。被害根宜燒燬。決不可投於堆肥中。又被害烈時。宜用輪栽法。

萊菔蟬食害蔬菜之葉。穿成小孔。年生三四次。防除之法。撒布石油乳劑。或以食物誘殺之。

第二節 蕪菁 (Turnip)

蕪菁一名蔓菁。或稱諸葛菜。爲歐洲或亞洲西部之原產。各地均有栽植。江浙一帶。醃作大頭菜。販路極廣。外國則多栽作飼料。蕪菁與萊菔。極相類似。然蕪菁生黃花。萊菔多藍花。且肉質較萊菔堅硬。故可以區別之。

第一項 品種

蕪菁分種之法。或依根之顏色。而分白、黃、青、赤、灰色之五種。或由其形狀而分長形、紡錘形、球形、扁平形等之四種。吾國品種不多。且無定名。茲舉二三外國種於左。

天王寺 (Tenwoji) 日本種。小球形。白色。收量中。冬季成熟。

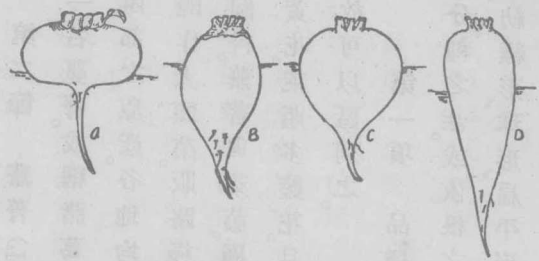
聖護院 (Shogoen) 日本種。扁球大形。白色。收量多。冬季成熟。



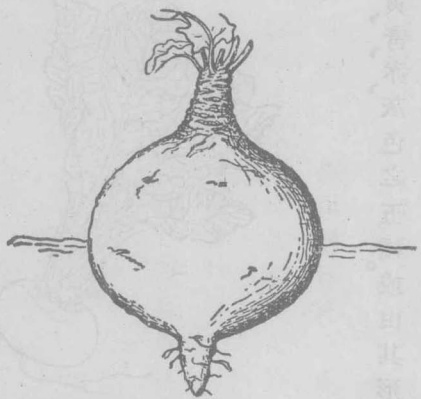
蕪菁 圖四十三第

生。

荷蘭白扁 (Early White Flat Dutch) 美國種。扁球中形。白色豐產。
 紫頂白球 (Purple Top White Globe) 美國種。圓球形。白色。肩部鮮紫色。早



形根之菁蕪 圖五十三第
 形長D 形球C 形纏紡B 形平扁A



菁蕪典瑞 圖六十三第

此外有稱瑞典蕪菁 (Rutabaga or Swedish turnip) 者。與普通之蕪菁極相類似。僅於頂部着葉處。有頸狀之葉柄痕跡。故可與普通之蕪菁區別。其用途與蕪菁同。

第二項 栽培法

蕪菁根較萊菔為短。故不必如萊菔之深耕。栽培之地。宜排水良好肥沃。輕鬆之土。耐寒性極強。年中隨時可以栽植。播種之期。春播者四月上旬。秋播者九月上旬。下種。先整地作幅一尺七八寸之畦。施以肥料。其量如左。

堆肥 豆餅 人糞尿 草木灰 過磷酸石灰 魚肥

一	六	八	〇	〇	四	〇	(	一	〇	〇	〇	)	四	〇	二	四	|
二	一	〇	〇	〇	四	〇	(	七	三	六	〇	)	五	四	三	〇	|
三	一	〇	〇	〇	〇	〇	(	四	〇	〇	〇	)	四	〇	〇	〇	|

播種之法。條播點播皆可。一畝約需種子三四合。點播者株距六七寸至一尺許。各播四五粒。發芽之後。每週疎行一次。共行四五回。大形種株距一尺二寸。小形種株距四五寸。各留一本。在第二回疎行之時。行中耕一次。施補肥一回。其後末次疎行時。再中耕補肥一回。冬季稍加培土。即能成長。收穫期春播者六七月頃。秋播者十二月至一月之間。每畝可收三千斤左右。

採種者。收穫時選形態端正。大小適中者。每株距四五寸密植之。使其開花結實。而後採種。

第三項 病蟲害

蕪菁病蟲害之著者有左列數種。

根瘤病生於各種十字科植物。其根部各處。發生瘤塊。根成畸形。變黃褐色而腐敗。防除之法。勿栽濕地。適期播種。有病株即掘起燒去。發病之地。宜每三年輪栽一次。

蕪菁蜂爲小形之蜂。外觀似蠅。年生二回。幼蟲深藍色。食葉頗烈。防除之

法。捕殺幼蟲。撒佈石油乳劑。

第三節 胡蘿蔔 (Carrot)

胡蘿蔔爲歐洲原產。一年或二年生植物。根中有黃色素 (Carotin)。爲其特點。根作蔬食外。或鹽藏或糖藏。需要頗廣。性好涼冷之氣候。宜栽於富含有機物之深壤土。連作時每三年輪栽一次。

第一項 品種

吾國所栽品種。向依顏色而別爲紅黃二種。外國或由形狀而分鈍頭、銳頭二種。或由收穫期而分早中晚三種。茲舉普通之品種於左。

中國種



胡蘿蔔 圖七十三第

黃色種 根黃色。甚長。圓錐形。

紅色種 根紅赭色。圓錐形較細長。品質較好。

日本種

瀧川 (Takinogawa) 棒狀。甚長。橙黃色。晚生種。收量多。

札幌 (Sapporo) 長圓錐形。濃橙黃色。中生種。收量多。

金時 (Kintoki) 長圓錐形。深紅色。晚生種。收量多。

西洋種

比國白 (White Belginn) 圓錐形。長大。白色。晚生種。收量甚多。惜品質不

良。

牛心 (Ox heart) 鈍短圓錐形。橙黃色。早生種。收量中。

第二項 栽培法

栽培之處。寒地只夏季可以植之。暖地則春夏秋三季。隨時均可播種栽植。春播者三月中旬下種。八九月間採收。夏播者六月下種。十一月頃收穫。秋

播者十一月下種。翌年六七月頃收穫。

栽培之時，深耕後整地作一尺至二尺之畦。條播種子。每畝需種子二三升。因種子有刺毛。互相黏着。故須混砂而播。播後薄覆土壤。發芽後。每隔十日。疎行一回。約行三四回。使株距各成六寸。凡著葉部粗大之苗。皆屬劣苗。疎行之時。均除去之。中耕補肥除草。約行二三回。第二回疎行時一回。第四回疎行時。再行一回。每畝所需肥料之量如左。

堆肥

糞灰

米糠

人糞尿

一 四〇〇

四〇

八〇

(四〇〇)

二

六〇

九四

(一四〇〇)

三 七二〇

七二

五四

(七二〇)

胡蘿蔔成熟後，於畦之一側。鏟去泥土。露出根部。然後一一取出之。每畝可收二千至二千五百斤。

採種之法。六月頃播種者。至十一月頃採收時。擇其形狀整一者。另行貯

藏。至春三月頃。依畦幅二尺五寸。株距一尺五寸之距離而栽植之。抽穗後。摘去下部之側枝。留其中央之主枝。每株平均可得種子一合許。

第三項 病蟲害

胡蘿蔔病害有腐敗病。蟲害則有芽蟲、地蠶蛾等。

腐敗病生於根部。先自頂端腐敗。然後害及內部。被害部之組織。柔軟而變褐色。病部健部區別宛然。防除之法。發病之地。宜三年輪栽一次。貯藏中亦有發病。故於貯藏前。稍行乾燥。然後貯於涼冷之所。

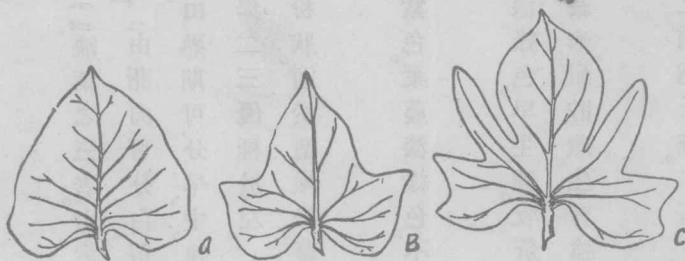
芽蟲爲小形之蛾。其幼蟲食害心芽。並嚙及莖部。爲害頗大。防除之法。捕殺最有效。

第四節 甘藷 (Sweet Potato)

甘藷爲南美原產。蔓性宿根草。蔓節極易生根。秋季蓄積養分於根部。供翌年繁殖之用。根部富含澱粉。且含糖分。用途極廣。吾國向作爲備荒作物。宜栽於氣候乾燥。排水良好之砂土或壤土。可連作。



蕪甘 圖八十三第



葉之蕪甘 圖九十三第

葉缺C 葉角B 葉緣全A

第一項 品種

甘藷分種之法頗多。由葉形可分全綠葉、角葉、缺葉之三者。由葉色可分黃綠、暗綠、紫綠三類。由藷皮可分褐赤、黃赤、紫四種。由藷肉可分白、黃、淡赤、淡紅、暈四種。由藷形可分球狀、塊狀、紡錘、橢圓四類。由熟期可分早、中、晚三種。吾國向依肉色而分紅、白二種。外國則分類甚詳。茲舉二三優種於左。

白藷 日本種。根紡錘形。煮熟後肉呈黃色粉狀。適於造澱粉。蔓葉紫色。肉白色。

紫藷 日本種。根紡錘形。皮紫色。肉熟後呈紫色。葉蔓淡綠色。不甜。作澱粉原料或家畜飼料。

四十日藷 日本種。根不正橢圓形。蔓葉均淡綠色。早生種。收量多。

南后 (Southern Queen) 美國種。極早生。根長形。耐貯藏。生育強盛。收量多。

包利 (Boca Sagarto) 美國種。塊根頗大。一顆之重達斤許。味甚甘。皮淡橙

黃色。肉淡黃色。

西班牙薯 (Spanish Potato) 美國種。根長大。貯藏過冬季後食。味尤美。

第二項 栽培法

栽植甘藷。概多育苗。育苗之法。寒地則用溫牀。暖地則用冷牀。先在苗牀表面。撒佈薯糠。厚一二寸。然後以作種之甘藷。置於糠面。再覆以薯糠。約經二十日許。便可發芽。在蔓長八九寸時。自薯摘下。其後再採其第二回發生者。以供栽植之用。

栽植之法。作幅二尺之畦。中設淺溝。施以肥料。每畝所需之量如左。

一	堆肥	人糞尿	木灰	米糠	過磷酸石灰
七二〇	(三六〇)	五四	七二		
二	一〇〇〇	(四〇〇)	二〇	八〇	
三	八〇〇	(四〇〇)	六四	八〇	
四	八〇〇	—	四〇	八〇	

五 八〇〇

六〇

一六

六 七〇〇

(七三六〇〇)

七〇

五〇

施肥覆土之後。每距一尺二三寸。用彎曲竹管挖一斜穴。然後種苗。甘藷之塊根。多形成於近土之處。故插苗宜斜而淺也。育苗栽植之外。有切碎大藷。或擇中形之藷。埋於圃場者。惟普通仍以苗育爲多。

栽植後。中耕除草一二回。施以補肥。蔓葉盛生時。各節發生氣根。此種氣根。不可令著泥土。故須隨時翻轉。謂之翻蔓。自栽植至收穫。須行三回。第一回整理各畦之蔓。第二回將各株之蔓。收聚一處。第三回乃將蔓翻轉之。收穫之期。七八月後。隨時可採。通常須經一二回之降霜。待其蔓葉枯凋。然後於地面四五寸處。刈去其莖。以便掘取。則藷亦隨起。每畝收量約可得二千斤。

第三項 病蟲害

甘藷病害有黑痣病、軟化病。蟲害有捲葉蟲、芋蟻等。

黑瘰病生於塊根。先呈淡褐色。漸次呈黑褐色。至收穫時。則全藉黑色。生皺縮而硬化。雖不害肉質。亦損市價。且貯藏稍久。味既劣變而肉亦硬化。防除之法。勿栽濕地。發病地宜行輪栽。選用無病之種蒔。

軟化病發於收穫以後。發病之時。於莖根割斷之處。呈灰色軟化。次第及於內部。病菌自傷口侵入。終乃腐敗。故收穫之時。注意勿損皮部。貯藏須擇乾燥之所。貯藏中發見腐敗者。即須除去之。

捲葉蟲爲小形之蛾。其幼蟲捲葉爲巢。加以食害。秋季加害尤甚。防除之法。擇捲轉之葉。一一潰殺之。或灑以毒劑。

芋蛭爲小形甲蟲。嚙害蒔蔓。幼蟲則於八九月頃。侵食地下之蒔。使之腐敗。早生種被害尤多。又行輪栽法。亦可減少其害。

第五節 山藥 (Yam)

山藥原名薯蕷。爲亞洲東部之原產。宿根多年生植物。葉腋間生塊莖。名零餘子。可以供繁殖。根部富含蛋白質。其野生者尤爲滋養。惟採掘較難。故多

栽植於田圃間。採食其根。栽培之地。宜排水良好之砂土或砂質壤土。忌連作。宜二年輪栽一次。

第一項 品種

山藥栽植之處。吾國而外。日本栽培者甚多。法國近年自吾國輸入。栽培亦漸多。茲舉普通之品種於左。

野山藥 自生於陰濕之地。每年生長。徑一二寸。長達四五尺。外皮暗褐色。

家山藥 由野生者栽培改良而得。有左列二種之變種。

長薯 長五尺。徑二寸。肉質密緻。彈力頗強。

一年薯 早生種。一年間即能充分發育。長三尺。徑三寸許。肉質粗。富含水分。生長期短。栽培容易。是其長處。

觀音薯 塊根短縮。呈不整形塊狀。肉白色頗黏。為最優良之種。其扁平似掌者。稱佛掌薯。似扇狀者稱扇薯。

此外尚有黃獨。根肉淡黃色堅硬。不堪食用。然零餘子則徑達寸許。味美。可供食。

第二項 栽培法

山藥繁殖之法有二。一爲塊根。一爲零餘子。以塊根繁殖者。需多量之種薯。且種下後易於腐敗。雖能早達採收期。然究不能用於大規模的栽培。以零餘子繁殖者。採收期遲。惟無前述種種之缺點。故通常多取此法。

以零餘子繁殖者。於八九月頃。採零餘子。藏至翌春三月頃。播於苗牀。每畝約需二三斗。至秋末掘起。貯藏以供種用。其成長緩慢之品種。秋末掘起後。明年同樣栽植之。至第三年。始可以供種用。

栽培之時。先深耕田土。於四月上旬。畦幅二尺。中設淺溝。點施肥料。肥料之量如左。

堆肥	豆餅	木灰	人糞尿
一〇〇〇	一〇〇	四〇	(八〇〇)

二	一二〇〇	二八	四〇	(一〇〇〇)
三	八〇〇	一〇〇	八〇	(八〇〇)
四	一二〇〇	三六	七二	(七二〇)

施肥之後。以有成之種薯。各距七八寸。不與肥料接觸。橫置溝中。上覆五六分之土。再鋪藁草。以防乾燥。種後約一個月內外而發芽。蔓長一二尺時。以極腐熟之人糞尿作補肥。施用一二回。其後注意除草。並設立支柱。張以繩索。以供蔓之攀延。至秋季即可收穫。塊根長大者掘取頗為不便。故有於栽植之初。掘一深淺適當之穴。底部填以肥料。穴周遍豎藁稈。然後放置種薯。填入泥土。因細根蔓延藁中。故收穫之時。一拔即得。收量每畝可得千斤左右。疾病害蟲均少。

第三章 莖菜類

第一節 芋 (Taro)

芋原產印度。現今各地均有栽植。其地下之塊莖。可供食用。含澱粉極多。質極細膩。需要頗多。葉柄亦可供食用。去皮乾燥之。可以久藏。性好溫暖濕潤之氣候。宜栽於濕潤之地。如河邊多濕之處尤宜。輪栽四年一次。

第一項 品種

芋種大別爲水旱二種。水芋須灌水栽培。塊莖味劣。以葉柄供食用。旱芋可栽旱處。然亦耐濕。田畔河邊浸水之地。均宜栽植。通常栽培之種類。多屬旱芋。今舉其著者於左。

青芋 一稱雞窩芋。種芋之周圍。發生子芋極多。葉身葉柄。青紫不等。變種頗多。

九面芋 或稱截頭芋。一塊莖生多數之莖。各莖之基部。各生塊莖。成熟之時。塊莖之集團。直徑達四五寸。堪稱子芋之小芋極少。

香沙芋 狀似前種。莖葉長大。惟芋魁單一。極豐大。味尤美。

第二項 栽培法

四月上旬。每畝備種芋百斤許。曝曬三四日。促其發芽。然後整地作二尺之畦。中設淺溝。施以基肥。應需肥料之量如左。

堆肥	豆餅	草木灰	人糞尿	過磷酸石灰	米糠
一	一二〇〇	三六	四〇	(七二〇)	三
二	一〇〇〇	—	四〇	(八〇〇)	—
三	八〇〇	—	四〇	(一〇〇〇)	—
四	八〇〇	一二〇	八〇	(四〇〇)	四〇
					—
					八〇
					二八

施肥之後。每距一尺乃至一尺四五寸。播入種芋。使芽上向。全體稍斜。然後覆土。覆土約須厚三寸許。蓋芋之發生。先於種芋之上生芋魁。其後種芋腐敗。而芋魁之四周。乃生子芋。故覆土須較深也。

播後一月。漸漸發芽。至六月下旬頃。中耕補肥一次。七月中旬更中耕補肥一次。至七月下旬。除草培以細土。芋性喜溫。故天氣乾旱時。須行灌水。十月後。經一二回之降霜。葉柄枯凋時。即可掘採。每畝可得一二千斤。子芋可充來

年種芋之用。芋生育強健。病蟲害絕少。僅有蚜蟲。爲害稍多。可用石油乳劑噴灑之。

第二節 慈姑 (Arrow Head)

慈姑爲亞洲東部之原產。吾國栽植已久。其地下之球莖。含澱粉甚多。煮熟後。有甘味及一種之澀味。然以灰汁共煮。則熟後。不僅無澀。且易於剝皮。球莖發芽成長後。根間出匍匐枝。於先端形成新球莖。性好濕。宜栽於黏質之水中。可連作。品種甚少。僅分青白二種。白者形大而味帶苦。青者味甘而形較小。

第一項 栽培法

三月下旬。耕耨田土。施以肥料。然後灌水。耙平泥面。至四月上旬。每畝以



慈姑 圖十四第

種莖四十斤許。依行距二尺五寸。株距一尺五寸之距離而栽植之。肥料之量如左。

	堆肥	豆餅	草木灰	人糞尿	過磷酸石灰
一	一〇〇〇	四〇	四〇	(五〇〇〇)	—
二	一〇〇〇	三六	三六	(五〇〇〇)	二六
三	一二〇〇	八〇	六〇	(六〇〇〇)	四〇
四	—	—	—	(八〇〇〇)	二〇

播種之後。至五月頃而發芽。即除草一次。兼施補肥。施肥之時。必先排水。將肥料勻撒田面。其後即漸次成長。生育中。管理上最需注意者。為灌溉除草及蚜蟲之驅除。灌溉須隨時注意。常保四五寸之水深。除草在六月上旬一次。六月下旬或七月上旬。再中耕除草一次。至七月下旬。則地下莖四向蔓延。不

宜踐踏田土矣。有蚜蟲發生。可深灌田水。滴以少量之石油。再用噴霧器噴水擊落之。然後排水沖去可也。故慈姑田畔。必須高築一尺許。蓋便灌水驅蟲也。十月頃。莖葉枯死。即可採收。每畝可得六七百斤。留作種用者。可殘留田之一隅勿掘。至春期栽植時掘之。

第三節 薑 (Ginger)

薑為東印度之原產。吾國栽植已久。西洋尙少栽培。每自東亞輸入乾薑以供用。薑為宿根植物。其地下莖呈灰白色或黃色。有辛味。供調味或醫藥之用。性好溫暖。氣候不耐旱。生於砂土者。辛辣之味尤強。故蔬食用者。宜擇濕潤之黏土或富含腐植質之壤土植



薑 圖一十四第

之。輪栽二年一次。

第一項 品種

薑品種不多。吾國僅分爲大小二種。日本則乾薑業頗盛。因而品種較多。茲舉二三品種於左。

大薑 根莖甚大。外皮黃褐色。肉灰黃白色。纖維少。分蘖甚少。收量多。供糖藏原料。

小薑 根莖中大。外皮黃白色。肉黃白色。纖維少。分蘖中。收量中。供蔬食用。

黃薑 根莖中大。外皮黃色。肉黃白色。纖維少。分蘖中。收量中。供蔬食用。
金時薑 日本種。外皮紫黃紅。肉色灰黃。纖維多。分蘖甚多。收量多。供乾薑原料。

第二項 栽培法

栽薑於四月上旬。作二尺之畦。每距一尺許。放置種薑。種薑購入之時。宜

充分注意。否則發芽不良。損失頗大。每畝約需種薑二百七八十斤。大形者可適宜分割之。每塊各留三四芽。切口須塗木灰。以防腐敗。種薑分佈後。施以基肥。基肥須置於種薑之間。勿使直接黏附薑塊。每畝應需之肥料量如左。

堆肥 豆餅 人糞尿 草木灰 過磷酸石灰

一 一〇〇〇 三六 (七二〇) 二五

二 八〇〇 四〇 (八〇〇) 二〇

三 一〇〇〇 三五 (七〇〇) 三〇

栽植之後。經二十日許而發芽。六月中旬除草中耕。施以補肥。至七月中旬。再中耕補肥。兼行培土。天氣乾旱時。宜適當灌溉。八月後即可收穫。每畝可得千斤左右。

第三項 病蟲害

薑病蟲害較少。病害之著者有腐敗病。蟲害有粟螟蟲、髓蟲等。腐敗病起於九月頃。葉部呈黃色而萎凋下垂。地下莖亦漸腐敗。傳染極

猛。在多濕之地。發病尤多。改良排水。勿連作。土壤消毒等。稍可預防之。

粟螟蟲以食害粟髓爲主。於薑爲害亦甚。每年發生三回。防除之法。刈去被害莖焚燬之。

髓蟲之成蟲。爲大形之蛾。其幼蟲於六七月頃。嚙入薑等之髓內。致莖葉枯凋。且隨時輾轉嚙害。故見被害枝莖。宜卽割下燒去。

第四節 萵苣 (Lettuce)

萵苣爲亞洲西部之原產。其莖葉皆可供食。爲一二年生之矮性植物。有結球或不結球之分。好肥沃之砂質壤土。連作或二年輪栽一次。

第一項 三品種

萵苣因結球性而分直莖球莖二種。吾國多不結球之直莖種。外國多結球之球莖種。茲舉普通栽培之種類於左。

本國種

直莖。肥大脆嫩。呈綠色。供生食。其葉亦可供蔬。爲吾國最普通之種類。

外國種

全矮 (Dwarf Perfection)

短圓筒小形。葉面有粗皺縮。葉淡綠色。不易結

球。早生種。種子灰白色。

速生 (Forcing) 全體開展。大形。不結球。葉面皺縮。早生種。種子黑色。

波斯頓 (Big Boston) 扁圓大形。葉面有波狀皺。及赤褐斑。極易結球。晚

生種。種子灰白色。

第二項 栽培法

高苜栽種之期。春秋皆可。春播者三四月頃下種。六七月頃收穫。秋播者九十月頃下種。三四月頃收穫。亦有於六七月頃播種。十月頃收穫者。播種之法。直播育苗皆可。直播者每畝需種子二合。育苗移植者。每畝需苗五六千支。先整地作畦。直莖者畦幅七寸至一尺。株距七八寸。結球者。畦幅一尺五寸。株距一尺。施以肥料。其量如左。

堆肥

豆餅

草木灰

人糞尿

一 一〇〇〇 七二 五四 (三六〇)

二 八〇〇 八〇〇〇〇 (八〇〇〇〇)

三 一二〇〇 八〇 (八〇〇〇〇)

育苗者。於播種後三十日許移植。直播者。疎行一二回。各保前述之栽植距離。即能充分成長。其後應時中耕除草。兼施補肥二三回。便可應時收穫。每畝收量約一千斤。

第三項 病蟲害

萵苣病害有露菌病。蟲害有地蠶蛾等。

露菌病於葉裏散生白色黴點。漸次變黃色枯死。濕潤之地。發病尤多。防除之法。發病之初。以生石灰二硫黃華一之混合物。用撒粉器撒佈被害部。

地蠶蛾防治法。照甘藍節。

第五節 石刁柏 (Asparagus)

石刁柏俗稱蘆筍。爲歐洲南部之原產。宿根性之灌木狀植物。初夏開黃綠色小花。結紅色小果。生黑色之種子。外觀極類觀賞用之天門冬。其幼莖富含蛋白質。可供食用。向爲西餐貴品。近年來需要漸多。栽培亦漸盛。好乾燥溫暖之氣候。除黏土地外。各種土壤。均可栽植。

第一項 品種

石刁柏多外國品種。茲舉其著者述之。

康諾 (Connover's Colossal) 英國種。粗細中庸。採收期早。收量多。

阿強 (Giant Argenteuil) 法國種。甚粗。頂端鈍。品質上等。採收期早。

法國 (Giant French) 英國種。肥大。頂端稍尖。品質上等。採收期早。收量多。

派梅 (Palmetto) 美國種。粗細中等。頂端尖。品質中等。採收期中。收量中。

抵抗赤點病之力甚強。

第二項 栽培法

四月上旬。作二尺之畦。條播種子。每畝約需種子二合。種子發芽極遲。故

可於條間栽植早生萊菔。以收地利。待發芽之後。行二三回之疎行。使株距各成三寸許。再行二三回之中耕。併施以人糞尿。木灰等。便盛行成長。至翌年四月。深耕圃地。作四尺之畦。中設深四五寸之溝。施以基肥。肥料之量如左。

堆肥

豆餅

木灰

人糞尿

過磷酸石灰

一

一四〇〇

一〇〇

七二

(一四〇〇〇)

三六

二

一六〇〇

一二〇

六〇

(一二〇〇〇)

四八

三

一〇〇〇

三六

三六

(七二〇)

一八

施肥之後。覆以土壤。每距二尺。移植一株。培以土壤。七八月頃。以人糞尿作補肥施之。秋末莖葉枯凋。剩二三寸剪去之。冬季敷設糠藁防寒。第二年四月頃。除去敷藁。任其發芽。至五月中旬。更以人糞尿及其他肥料作補肥壅之。至秋末莖葉枯凋。依舊敷設糠藁防寒。併以未熟堆肥。分置各株上部。則第三年春即有嫩莖可採。惟每株宜留剩三四本。備作來年之母本。五月後。培土施

肥。自第四年春起。逐年即有多量之採收。每年於五六月頃宜施以與基肥同量之肥料。耕入畦間。並培高畦土。使嫩莖軟化。採收嫩莖。宜用特製之採掘器。第五年後。每畝可採六七百斤。然七八年之後。必須分株更新矣。石刁柏以色白者爲貴。於冬季培高畦土。即得長大肥白之嫩莖。

第三項 病蟲害

石刁柏病害有赤點病。蟲害有黃鳳蝶等。

赤點病發於上部。春季莖葉上先生淡赤綠色小斑點。其後點數驟增。而莖葉終亦枯死。本病傳佈極速。預防之法。朝露未乾之時。撒佈硫黃華。被害之莖葉採集燒棄之。或於發病期前。撒以波爾多液亦效。

黃鳳蝶爲黃色大形之蝶。一年發生三回。幼蟲初爲黑白斑色。後成黃色。食葉爲害。防除之法。潰殺幼蟲。撒佈石油乳劑。

第六節 馬鈴薯 (Potato)

馬鈴薯原產南美洲。其地下莖含澱粉甚多。可作食料或飼料及製澱粉、麥芽糖或酒精。用途頗廣。吾國栽培未久。故出產不多。僅供蔬食之需。未足供工業的原料也。性喜溫涼乾燥。各種土壤。均可栽培。忌連作。宜二年輪栽一次。

第一項 品種

馬鈴薯品種極多。茲舉其優良之種類於左。

早薔薇 (Early Rose) 塊莖長圓形稍扁。大小中等。皮淡紅色。肉淡黃色。有紅暈。收量中等。

雪片 (Snow Flake) 塊莖長圓。中形。皮黃褐色。肉黃白色。收量中等。

達誇他 (Dakota) 塊莖扁圓大形。皮紅色。肉黃白色。收量多。

德律風 (Telephone) 塊莖短橢圓形稍扁。大形。皮暗黃色。肉黃白色。收量中等。

麥氏灰葉種 (Maytt's Ash Leaved Kidney) 塊莖尖長圓形。稍小。皮黃色。肉黃白色。收量中等。

三圓 (Sanen) 塊莖短橢圓扁形。甚大。皮黃色。肉黃白色。收量甚多。

長崎赤 (Nagasaki aka) 塊莖圓形。皮紅色。肉黃白色。收量多。

第二項 栽培法

馬鈴薯栽培之期。年可二次。四月下種者。六七月收穫。八九月下種者。十月頃收穫。繁殖之法。專恃塊莖。每畝需種薯一百二十斤許。馬鈴薯之塊莖。有多數之芽 (Eye)。於是大形之種薯。栽植之後。各芽均行成長。結果則生數多而形小之薯。故小形之薯。則以全薯栽植之。大形之薯。宜適宜加以分割。每塊留芽二三個。然後種之。其分割之面。須塗木灰。以防腐敗。

種薯既備。乃整地作二尺之畦。中設淺溝。施以肥料。其量如左。

堆肥 十日中豆餅 回五十八糞尿 木灰 過磷酸石灰

第一 一〇〇〇 一〇〇〇 一〇〇〇 七〇 三〇

二 一〇〇〇 一〇〇〇 一〇〇〇 七二 一八

三 一二〇〇 四八 六〇〇〇 六〇

四 一八〇〇 二〇〇〇 六〇〇〇 一〇〇〇 四〇〇

二施肥覆土後。每一尺五寸處。各置種薯一塊。再覆以土壤。二十日後。即可發芽。芽數過多者。宜稍折摘。每株平均各留三芽。否則芽數多則小薯多而損失也。發芽後十日。中耕一回。更十五日許。行第二回中耕。並施以補肥。第二回中耕後。再十五日。更行中耕一次。並培土壤。其後將近成熟時。每易開花。宜即摘除。否則妨害塊莖之肥大。開花後約十四五日。莖葉黃萎。為成熟之徵。可擇晴天之日。注意掘起之。每畝可收一二千斤。

第三項 病蟲害

且馬鈴薯病蟲害較多。病害之著者有疫病、痂皮病。蟲害有擬瓢蟲等。

疫病發生於葉及塊莖。春播者五月。秋播者九十月頃。葉上生不規則黃色小斑。漸次擴大。遂萎凋卷縮。而塊莖因此不能發育。其染及塊莖者。黑變而腐敗。貯藏中亦有發生。被害甚烈。防除之法。選用無病之種薯。行輪栽法。澆用波爾多液。塊莖貯藏之先。須先行消毒。

茄皮病生於幼稚時之塊莖。表皮上生不規則之褐色疣。形成木栓組織。有時侵及塊莖內部。氣候濕潤時。發生尤多。防除之法同前。

擬瓢蟲爲圓形之甲蟲。翅鞘上有二十八枚之黑點。食害莖葉。其幼蟲亦然。爲害頗烈。防除之法。捕殺之外。撒以石油乳劑或砒劑頗效。

第七節 大蒜 (Garlic)

大蒜一名曰葫。原產亞洲西部。漢時始入吾國。地下有球莖。內包數個之球瓣 (Cloves) 可供食用。惟有特種之辛臭。普通僅以調味。性好溫暖乾燥。宜栽於排水良好之肥沃土壤。抽花時之花梗。無辛臭。可供蔬食。謂之蒜苗。味甚美。

第一項 品種

蒜需要不如他種蔬菜之廣。故品種甚少。吾國向分大小二種。大者名大蒜。或



蒜山 圖二十四第

稱曰葫。小者名蒜。即普通之山蒜。均無可紀之品種。茲舉外國品種之一二於左。

紅早 (Early Pink) 早生。球較小。外皮紅色。球瓣細小。先端銳尖。

大頭 (Grant Headed) 球瓣之辛臭較弱。春季生肥大之花簇。然繁殖仍用球瓣。

第二項 栽培法

大蒜繁殖之法。或用球瓣。或用莖頂珠芽。或竟用種子。用種子繁殖。須二年始得肥大。故普通多用球瓣。播種之期。春秋皆可。先整地作一尺五寸之畦。每畝約用堆肥八百斤。豆餅六十斤。人糞尿六百斤作基肥。覆以土壤。每距五寸。栽以球瓣。發芽後行二三回之中耕除草。再人以糞尿六百斤。作補肥施之。生育中有開花者。宜速摘去。其後葉片枯黃。即可採掘。每畝亦得千斤左右。

第八節 洋葱 (Onion)

洋葱爲中央亞細亞地方之原產。其地下之鱗莖。含有特種之揮發油。

(Allyl Sulphide) 遇熱則蒸發。故煮熟後。並無十分之辛臭。因而尤適於一般的嗜好。需要極多。吾國栽植尙少。每年自外國輸入者。數頗不資。性喜溫涼。宜栽於砂質壤土。可連作。

第一項 品種

洋蔥因其鱗莖之形狀。統分爲圓形扁圓形之二種。茲舉其優良之品種於左。

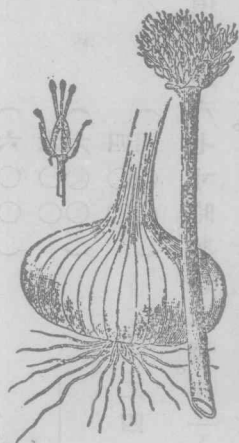
褐皮 (Danver's Yellow Globe) 扁圓大形。黃褐色。中生種。收量多。

黃皮 (Prizetaker) 大圓形。淡黃褐色。晚生種。收量多。

赤皮 (Large Red Weathersfield) 扁圓大形。赤色。晚生種。極耐貯藏。

白皮 (Silver Skin) 扁圓中形。灰白色。中生種。收量少。耐貯藏。

第二項 栽培法



洋蔥 圖三十四第

洋蔥栽培之法。或直播。或育苗移植。播種之期。寒地則春播。暖地則秋播。春播者多直播本圃。秋播者先播冷床。育苗後移植。每畝約需種子五合。

直播者。整地後。耙平地面。作一尺二三寸之畦。條播種子。發芽後。適宜疎行。株距各四五寸。中耕時不必培土。僅使土壤膨軟即可。十月頃即可採收。每畝肥料之量如左。

堆肥

豆餅

草木灰

人糞尿

過磷酸石灰

一 七二〇 五四 五四 (七二〇) 一八

二 六〇〇 | 四〇

(六〇〇) (四〇〇)

三 八〇〇 六〇

(六〇〇) (六〇〇)

四 八〇〇 | 四〇

(四〇〇) (四〇〇)

二四

育苗者。九月頃播於冷床。十二月頃。苗長六七寸時。整理本圃。作一尺至一尺二三寸之畦。施以肥料。每距五寸。植苗一支。苗葉宜摘去其先端三分之

一以刺激其根部之發育。栽後至翌年二三月頃。施以補肥。並應時中耕。至四月中再施補肥一回。發育過旺者。妨害結球。則於五月初。撚絞其頸部以抑制之。六月下旬。葉已枯凋。即可採收。每畝收量。約有二千餘斤。採種者。擇完善之莖。十月頃。依畦幅二尺。株距一尺之間隔而栽植之。則翌年四月頃抽穗。六月頃即開花結子。每球可得種子二勺。病蟲害與葱相同。

第九節 百合 (Lily Bulb)

百合為吾國及日本之原產。種類極多。其地下之鱗莖。可供食用。味微苦。擊其鱗片。或混糖煮食。或調理以供蔬食。或以製粉。其花可供觀賞。歐美諸國。需要甚多。性喜涼冷之氣候。排水良好之砂質土壤。栽之最宜。輪栽年期三年。

第一項 品種

百合品種甚多。其普通栽培者。則有左列三種。

卷丹 自生東洋之山野地方。莖高達四五尺。外皮紫黑色。有毛茸。葉披針形稍闊。七八月頃。生黃赤色花。有黑紫色斑點。其後生微小種子。鱗莖灰白。

色球形。鱗片略圓。累年肥大。並不分裂。開花期間。葉腋間生黑紫色之珠芽。是其特徵。

山丹原產西伯利、蒙古地方。莖高二尺內外。外皮紫黑色。有白毛。葉細長而尖。開花期早於前種者約一月。花小有黃赤二種。鱗莖球形。鱗片稍尖。灰白色。每年春秋分繁殖。葉腋無珠芽。

百合自生山地。高二三尺。夏日開白色花。鱗莖不正形。白色。味甜。

第二項 栽培法

百合繁殖之法。有種子、鱗片、珠芽之三種。用種子繁殖者。生長遲鈍。僅於育成新種時用之。故普通多用鱗片珠芽之二種。生珠芽者用珠芽。無珠芽者。則用鱗片。

以珠芽繁殖者。夏季採成熟珠芽。至九十月頃。播於苗床。株行距各二三寸。翌春發芽。至秋間即成徑七八分大小。此後發育漸速。二三年後即可栽植。用鱗片繁殖者。擇形狀整一者。秋季以利刃斷下其鱗片。埋苗床中。縱橫

各距一二寸。深二寸許。則切口處發生小球。下部亦生細根。至翌春三月頃而發芽。秋季即得指大之小球。二三年後即可移植。

百合移植之期春秋皆可。普通則多秋植。於十月頃。深耕整地。畦幅一尺五寸。中設稍深之溝。每六七寸。點施肥料。每畝肥料之量如左。

一	八〇〇	(四〇〇)	八〇〇	(四〇〇)	八〇〇	(四〇〇)
二	(三三六〇〇)	(三三〇〇)	八〇〇	(七〇〇)	八〇〇	(一一〇〇)
三	八〇〇	六〇〇	八〇〇	四〇〇	八〇〇	四〇〇
四	八〇〇	(六六四)	四〇〇	四〇〇	四〇〇	四〇〇

施肥之後。覆以土壤。乃以種莖植於肥料之間。勿使接觸。以免腐敗。翌春發芽後。苗長二三寸。即行中耕。施以補肥。其後發生花蕾。則於未開綻時摘去之。以謀鱗莖之肥大。

如是至十一月頃莖葉已枯即可掘起。小球則留待再栽如前。大球即可以供食用。鱗莖採收後鱗片漸生紫赤色斑。致損美觀。可留土中。待需要時掘出。或貯之砂或薯糠中亦可。

第三項 病害

百合病害有枯折病、腐敗病、赤澀病等。

枯折病生於鱗莖、莖、葉等。被害之鱗莖生褐色無定形之凹斑。漸次腐敗。消除之法。用輪栽法。擇無病之球作種。且先浸於石灰四斤半、水一斗之液中消毒。然後植之。發病者掘起焚燬。並撒以石灰。

腐敗病生於鱗莖。採掘時受傷者。發生尤多。本病於貯藏中亦多發生。故收穫後。去其土壤。浸之一%之水楊酸 (Salicylic acid) 中三十分間。充分乾燥後。即可避免之。其已病者。亦宜焚棄。發病之地。撒以石灰。

赤澀病生於葉上。於葉裏生橙黃赤色斑點。漸及他葉。葉既枯萎。鱗莖遂亦不能肥大。消除之法。勿栽陰濕之地。莖長五寸許時。撒以波爾多液二三回。

第十節 菱白 (Water oat)

菱白或稱菰根。菰 (*Zizania aquatica*, L.) 爲禾本科植物。自生淺水中之多。年生草本。高五六尺。其供食用之部。爲近根處之嫩莖。嫩莖有烏鬱菌 (*Ustilago esculenta*, Henn.) 寄生。受刺激而肥大。故採供食用之菱白。實係已受菌類寄生後之菰莖。其後菌孢子發生。故菱白之斷面。發生黑點。以黑點部之汁液。置顯微鏡下窺之。可見有刺之孢子。此菌頗好溫暖氣候。故菱白之在北方者。不及南方者之肥大。

栽培之法。於三四月或九十月頃。採菱白之根。擇河湖邊畔多淤泥之處。每一尺五寸方。栽植一株。在三四月種者。九月頃即可採收。九十月種者。四五月頃採收。肥料可不用。生長強健。可無種種管理之要。

第四章 葉菜類

第一節 菘 (Pickled Cabbage)

菘原產吾國。爲一般葉菜類之總稱。日常蔬菜中需要最多之物也。性喜涼冷溫潤。宜栽於富含有機物質之黏質壤土。供食用之部。爲柔軟多汁之葉。故肥料宜多用氮素質。以謀其成長肥大。可連作。或二年輪栽一次。

第一項 品種

菘種類頗多。茲舉其著者於後。

白菜 葉白色。結球或不結。有左列二種。

山東菜 產山東。葉多皺摺。中肋闊厚。易結球。大形。纖維中等。收量多。

直隸菜 產河北。似前者而體稍高大。結球性不及前者。大形。纖維少。

收量多。

此外。上海一帶。有大菜者。亦白色有結球性。極大。惟味遠遜前二種。

青菜 到處有之。變形極多。葉廣大。濃綠色。稍有皺摺。中肋甚闊。不結球。

收量多。

黃芽菜 江浙一帶多之。葉廣大。外葉淡綠色。中心黃色。不結球。纖維少。

收量多。

第二項 栽培法

苣荳菜類較耐寒冷。且欲其發育茂盛。故多直播。播種之期。由種類而異。普通多在八九月頃。先整地作幅二尺之畦。施以肥料。肥料之量如左。

堆肥 豆餅 人糞尿 草木灰 過燐酸石灰

一 一二〇〇 六〇 (六〇〇〇) 四〇 四〇

二 八〇〇 | (六〇〇〇) 四〇

三 一〇〇〇 二〇 (一〇〇〇〇) 四〇

四 七二〇 七二 (七二〇〇) 三六

五 八〇〇 | (六〇〇〇) |

施肥之後。覆以土壤。每畝用種子七八合。條播畦之中央。發芽後。疎行三

四回。使株距各成一尺至一尺五寸。再中耕補肥。天氣乾旱時。宜隨時灌水。其後再中耕補肥三四次。便自肥大。結球性者。於十月頃。全體膨大之時。須行結束法。即以藁草稍稍包紮之。以免披亂。至十一月頃。充分成長後。即可採收。每畝可得二三千斤。

採種用者。擇優良者數株。移植他圃。敷以藁草。翌年即能開花結子。

第三項 病蟲害

菘類病蟲害較多。病害之著者有白銹病、褐斑病。蟲害有粉蝶、金線蔬蚤等。

白銹病侵害莖葉花梗。初時被害部腫起。散生大小不同之乳白色斑點。變色成畸形。或即凋落。防除之法。病葉速即摘去。發病之前。撒以波爾多液。被害之地。三年後方可再栽。又本病生於各種十字科植物。故附近十字科野草。宜竭力殲除。

褐斑病於葉上作圓形或橢圓形之斑點。輪廓顯然。其後漸次枯死。防除

之法。勿栽於陰濕之地。病葉摘除燒去。撒以波爾多液。

粉蝶之青色幼蟲。殘食菜葉。爲害頗大。防除之法。捕殺成蟲幼蟲。保護寄生蜂。

金線蔬蚤爲微小甲蟲。善於跳躍。於

菜葉穿小孔。爲害亦猛。防除之法。於鉛皮 (Tin Plate) 上。塗以黑煤油 (Coal Tar) 置畦之一側。然後自他側用草帚驅之。蟲皆躍去。黏着油上。

(附) 芥 (Rape)

芥到處栽之。葉緣多缺裂。葉面有毛。其葉作蔬。尤宜醃藏。其種子含有芥子油 (Mustard oil)。有辛味。可以調味或入藥。好溫暖濕潤之氣候。宜栽於排水良好之壤。



芥 圖五十四第

土或砂質壤土。可連作。

芥原產吾國。品種極多。普通有常芥、大葉芥、雪裏紅三種。常芥葉如苾而有毛。大葉芥莖葉闊大。雪裏紅葉肋纖細而緣多缺刻。其他尚有白芥、青芥、紫芥、大頭芥等種。

栽培之法。與苾類無大異。播種之法。直播育苗均可。每畝約需種子二三百。育苗者九月頃播種。十一月頃生六七葉時移植。直播者九月至十一月間隨時皆可。畦幅二尺內外。株距一尺至一尺五寸。肥料與苾類相同。江浙一帶多以作桑園間作。僅以稀薄之人糞尿作肥料。便自成長。栽後二三個月。即可採收。每畝可收三千斤左右。疾病較少。害蟲與苾類同。

第二節 菠薐 (Spinach)

菠薐為波斯國原產。性極耐寒。四季均可栽培。宜栽於富含有機質、排水良好之壤土。根部紅色。葉碧綠色。為蔬菜中可貴者。宜一年輪栽一次。

第一項 栽培法

菠薐品種較少。通常自其種子之有無稜角而分種。種子有稜角者較無角圓形者。葉質稍堅。故不如無角者之適口。然並無十分明瞭之區別。播種之期。春秋皆可。菠薐之種子發芽力較弱。故宜密播。先整地作一尺五寸之畦。施以肥料。其量如左。

堆肥

豆餅

人糞尿

草木灰

一 一畝 八〇〇

二〇

(八〇〇〇)

四〇

二 七二〇

(七三〇〇)

三六

三 一二〇〇

四〇

(六〇〇〇)

四〇

四 八〇〇

—

(六〇〇〇)

四〇



菠薐 圖五十四第

施肥之後。每畝以二三升之種子。條播畦之中央。覆以薄土。十餘日後。即可發芽。疎行二三回。使株距成二三寸。中耕一回。兼施補肥。再隔半月。行第二次中耕補肥。至十一月頃。便可逐漸採收。留種者。殘留數株。開花結實後。須早採取。以免因風雨而散落。

菠薐生育強盛。病蟲甚少。其不十分繁茂者。必土壤酸性之故。葉上生斑紋者。爲病菌寄生之故。可用銅皂液灑之。

第三節 甘藍 (Cabbage)

甘藍爲歐洲及西部亞洲之原產。傳入吾國已久。現今各地均有栽植。生育旺盛。中心之葉。因發育激急。不能展開。遂團結成球。葉肉肥厚。帶香氣。生食熟食均宜。栽培之地。宜低溫涼冷。濕潤肥沃之黏質壤土。可連作。然因病害之關係。以二年輪栽一次爲宜。

第一項 品種

甘藍由其莖葉之形狀。可分爲左列五種類。

1. 普通甘藍 (Cabbage) 普通所見之

甘藍也。葉片團結成球。變種甚多。茲舉其一二於左。

夏季早生 (Early Summer) 美國種。

扁圓中大。易結球。中生種。收量多。

續生 (Succession) 美國種。扁圓極大。

易結球。晚生種。收量甚多。

四月早生 (April) 英國種。短圓錐

小形。易結球。早生種。收量中等。

2. 球花甘藍 (Cauliflower) 花蕾互相

聚集。團結如球。以供食用。在外國較普通甘藍需要尤多。著名之種如左。

雪球早生 (Early snowball) 美國種。花球小。早生種。收量不多。品質上等。

秋季大球 (Autumn giant) 英國種。花球大。晚生種。品質上。收量多。



藍甘 圖六十四 第

3. 球莖甘藍 (Kohl-Rabi) 莖部伸長後。肥大成球。葉生於頂。用途與蕪菁同。或食用或飼畜。

維也納白 (White Vienna) 英國種。小圓形。綠白色。早生。收量中等。撒拉 中國種。稍圓形。大形。淡綠色。中生種。收量多。

4. 孢子甘藍 (Brussels

sprouts) 莖部伸長。叢生

小葉球。頂部另生葉頭。食用之外。多以供觀賞。

5. 縮葉甘藍 (Borecole)

葉縮皺如海綿狀。紛披四方。不結球。觀賞用。食用之外。亦供家畜飼料。

雪白 (Snow white) 英國種。花球大。中生種。收量多。

愛好 (Favorite) 英國種。花球大。早生種。收量中。



藍甘子抱 圖七十四第

第二項 栽培法

甘藍栽培。必須育苗。播種之期。春秋皆可。然普通甘藍之春播者。不易結球。必須秋播。通常春播者。四月上旬。秋播者。九月下旬。播於冷床。發芽之後。稍行疎行。至大葉生二三枚時。假植一次。其後經過二十日許。再假植一回。秋播者。翌年三月中旬。春播者。六月上旬。即可移植。栽植之地。畦幅二尺至三尺。於中央每距二尺處。掘一穴。施以肥料。覆以土壤。然後移植。每畝所需肥料之量。略如左表。

堆肥 豆餅 人糞尿 草木灰 過磷酸石灰

一	七二〇	五四	(六七〇〇)	四五	一八
二	一〇〇〇	二〇	(一〇三五〇〇)	四〇	
三	一二〇〇	六〇	(六四〇〇)	八〇	二四
四	一二〇〇	四〇	(一四六〇〇〇)	八〇	

五 一二〇〇 — (一二〇〇) — 二〇〇

移植後十四五日中耕除草兼施補肥。再十四五日施第二次補肥。春播者七八月下旬。秋播者五月上旬。再中耕補肥一次。其後天氣乾旱則應時灌溉。春播者八月下旬起。秋播者五月下旬起。即可逐漸採收。每畝可得三千斤左右。

留種之法。春播者。八九月頃採收之後。殘留其根部於土中。自能發芽。每株摘剩一二芽。任其開花結子。自秋播者採種。則於五六月頃。用小刀將結球者之頂部。劃一十字形。即能開花結子。

第三項 病蟲害

甘藍之病害。有黑腐病、根瘤病、蟲害有地蠶蛾等。其他白銹病、粉蝶等均已前述。

黑腐病各種十字科植物均有之。然以甘藍爲最。尤多生於結球之時。發病者。球頂部之葉。黑變而腐敗。發奇臭。球呈不正形。發育停止。蔓延甚速。被害

甚烈。防除之法。苗床時代多用木灰作補肥。葉上生黃色點時。速撒以波爾多液。勿連作。又昆蟲類能傳佈病毒。宜力行驅除。

根瘤病各種十字科植物均生之。被害者。根部叢生瘤塊。葉黃勢衰。終致枯死腐敗。預防之法。集病根燒棄。病地撒以木灰。除去十字科雜草。勿連作。地蠶蛾之幼蟲。食害葉片。晝隱夜現。防除之法。覓幼蟲捕殺之。兼設誘蛾燈。殺其成蟲。

第四節 葱 (Welsh Onion)

葱爲西伯利亞阿爾泰山 (Altai) 地方之原產。其葉可供食。其葉柄之白色部。無辛臭。尤爲可貴。栽培之地。宜排水良好之壤土。忌連作。宜一年輪栽一次。

第一項 品種

葱或依種植時期而分冬夏二種。或由其葉之大小而分大小二種。茲舉本國種之一二於左。

大葱 一名夏葱。葉色青綠。粗大成管。頗辛臭。白色部較肥大。分蘖少。
 小葱 一名冬葱。葉碧綠色。較瘦小。辛臭較好。白色部瘦小。且多分蘖。是其缺點。

日本頗多良葱。茲舉其二三述之。
 千住葱 白色部長而肥大。無辛臭。分蘖少。肉質密緻。中生。收量多。

九條葱 白色部長。粗細中等。分蘖中。肉質軟。晚生。收量極多。葉亦宜食。
 下仁葱 白色部極肥大。惟稍短。不分蘖。肉質甚軟。早生。收量少。

第二項 栽培法

葱多播種繁殖。有分蘖性者。可行分蘖播種者。必先養苗。播種之期。雖四季皆可。通常則多春播或秋播。春播者四月上旬播種。七月中旬移植。十月後



葱 圖八十四第

收穫。供冬季應用。秋播者。九月下旬播種。翌年四月上旬移植。八月後收穫。供夏季應用。

播種移植之時。先整理本圃。掘地作植溝。而葱之品質。貴在白色部之長大。故植溝宜深。畦幅宜廣。通常畦幅二三尺。中央掘溝。溝深八九寸。施以基肥。肥料之量如左。

	堆肥	豆餅	人糞尿	米糠	木灰	魚肥	過磷酸石灰
一	三六〇	—	(一〇〇〇)	(五〇)	(七〇)	—	—
二	一〇〇〇	—	(二〇〇)	—	一〇〇	六〇	二四
三	八〇〇	四〇	(一二〇)	—	四〇	—	—
四	—	—	(二〇〇)	四〇	—	—	—
五	一〇〇〇	四〇	(四〇〇)	—	四〇	—	—

施肥覆土之後。溝深約在五、六寸許。即可移植。移植之苗。宜將葉之先端。摘去一半。每株二本。株距二、三寸。分莖者亦依此距離栽植。栽植後三十日許。施以補肥。兼行除草培土。開花者摘去之。其後每隔三十日。共施補肥二回。最後補肥之時。培土宜深及葉腋間。則白色部可較長大。如是十四五日後。即可採收。每畝可得二、三千斤。

蔥之種子。購買者成績不良。宜自行採種。擇優良之母本。密植田隅。加以防寒裝置。翌春取出。摘去葉梢。分植田中。施以人糞尿等。促其開花。第一次之蕾。摘去不用。待第二次開花。始採作種子。蔥之種子。貯過二年以上者。不復能用。

第三項 病蟲害

蔥病害有赤點病、露菌病。蟲害則有薊馬、小菜蛾等。

赤點病隨時均有發生。梅雨濕潤之時。發生尤多。初時葉上生赤色小斑點。漸及葉之各處。葉遂變黃灰色枯死。防除之法。燒去枯葉。發病前灑以銅皂。

液一二次。

露菌病於葉上生黃色斑點。後添白色或灰色之黴。葉遂成灰褐色而枯死。防除之法同前。

薊馬年生二三回。幼蟲成蟲均舐食表皮。使成白色枯死。防除之法。時時灌注冷水。並灑以石油乳劑之三十倍液。

小菜蛾年亦生二三回。幼蟲嚙破表皮。食害其內面。致葉片易於折斷。防除之法。擇折斷之葉片摘下燒棄。葉上之蛹及繭。則一一潰殺之。

第五節 韭 (Leek)

韭原產亞洲。吾國栽培之記錄。見於周禮。北方復多野生者。則韭或屬吾國之原產也。爲百合科之宿根植物。其葉供食用。年可採四五次。葉有辛臭。可供藥用。

第一項 栽培法

韭應用不及蔥之廣。品種甚少。間有分大葉小葉二種者。然亦無明瞭之

區別。其莖白者。特稱韭黃。辛臭少而肉質脆嫩。較爲可貴。栽培之處。不擇土壤。栽植之法。分株、直播、育苗均可。育苗者如栽葱。於九月頃移植。每株植三四本。直播者於三月頃。畦幅二尺。每株距五寸處。用種子二十粒許。播成環狀。其後中耕施肥。均同栽葱。至新葉長五六寸時。即可採收。採收後即施補肥。及勢力恢復。即可再採。如是一年之中。可採四五回。其採種用者。採收二三回後。不復再採。任其生長開花結子。老株則每三四年後。必須分株更新之。

韭黃莖白之法。於冬季密植溫牀中。勿露陽光。或於圃地中。將韭葉於地面一寸五分處切斷之。覆糞糠或馬糞其上。則翌春便有黃白色嫩芽發生。俟其將透地面時。掘而採之。獲利倍蓰。

第六節 芹 (Parsley)

芹各處均有野生。或謂係亞洲原產。吾國自古食之。栽培之地。不擇土壤。然必須灌水便利者。蓋芹喜濕潤也。

第一項 栽培法

法。三芹有水旱二種。旱芹栽地上如葱芥。水芹則植水田中。茲述水芹栽培之

三月頃耕耨田土。撒以人糞尿一〇〇〇斤。十四五日後。灌水置之。另取芹根。灑水堆積。待發芽後。乃寸斷之。撒於田中。初時田水宜淺。其後漸深。常使芹葉露出水面者一二寸。至夏季。中耕除草一二次。每畝以人糞尿一〇〇〇斤。豆餅七〇斤。米糠七〇斤。作補肥施之。九月頃。增深田水。十一月莖葉充分發達。即可採收。每畝可得一千五百斤許。

第七節 茴香 (Common Fennel)

茴香爲繖形科之宿根植物。莖高六七尺。葉有大鞘。葉片互生。分裂如絲。夏時生黃色小花。結長圓形果實。果實中含有茴香油 (Oleum Foeniculi)。供香料及醫藥之用。其葉亦供香料或入藥。且可作蔬。北方諸省。以爲美品。

第一項 栽培法

三四月頃。播種苗牀。發芽後一月許。施以稀薄人糞尿一回。並疎行除草。

六月中旬。再施人糞尿一回。助其發育。至十月中。即可移植。株距畦幅各三尺。以堆肥一千斤作基肥。每畝需苗七八百株。其後隨時中耕除草。於十月下旬。十二月中旬。翌春三月中旬。各以人糞尿三十斤。作補肥施之。在五六月頃。莖葉怒張。即可採取作蔬。其採果實者。則於秋季採收。採收後。藏於乾燥之處。田面仍行中耕除草。待莖葉枯凋。始放任越冬。茲後年年由宿根發芽生長。施以補肥。並適行中耕除草。便可逐年收穫。

第八節 蘆荳 (Coriander)

蘆荳一名胡荳。原產地中海沿岸。一二年生草本。莖高二尺餘。細而中空。葉互生。下部者裂片稍廣。可作蔬食。俗稱香草。上部者羽狀分裂。裂片較狹。花白色。果實褐色圓形。有芳香。可供藥用。

栽培之法。擇肥沃之地。整地作畦。幅二尺五寸許。以堆肥六百斤。人糞尿二百斤。糞灰二十斤作基肥。覆土之後。播種其上。播種之期。春秋皆可。其後疎行三四次。使株距成二尺許。以人糞尿六百斤。分四五次和水澆之。春播者。秋

季可採葉。秋播者。冬季採葉。翌春收子。

第五章 豆類

第一節 豌豆 (Pea)

豌豆爲亞洲西部之原產。耐寒之力頗強。宜稍乾燥之砂質壤土。有厭地之性。約需八年輪栽一次。現經研究之結果。謂係根部分泌酸類。致土壤化成酸性之故。若用石灰或木灰中和之。仍得連作。豌豆之莢。嫩時可作蔬食。種子亦供食用。莖葉可作飼料或作綠肥。

第一項 品種

豌豆分種之法頗多。或由其體態之高低。以四尺以上者爲蔓生種。四尺以下、二尺五寸以上者作半蔓種。二尺五寸以下者作矮種。或由其花色而分白花紫花二種。通常則依其種子之有皺縮而分光滑皺褶二種。品種極多。歐美各國。多年改良之後。良種續出。茲舉其著者於左。

阿拉斯加 (Alaska) 美國種。莢短、直、大形。種子豐圓肥大。綠色。莖蔓生。早
生。收量多。供罐藏用。

德律風 (Telephone) 英國種。莢闊長而直。大形。種子皺縮。淡綠色。莖蔓生。
晚生種。收量中。

權諾 (Juno) 美國種。莢闊長而直。大形。種子皺縮。淡綠色。半蔓種。中生。
收量中。

聖保南 (Sans Porchemin très rain hâif) 法國種。莢狹短而直。小形。種子
豐圓而小。黃白色。莖矮性。早生。收量中等。

第二項 栽培法

栽培豌豆多用直播法。播種之期。寒地在春四五月。暖地則於十月頃。整
地之後。施以肥料。每畝需要之量如左。

堆肥 人糞尿 米糠 木灰 過磷酸石灰

一四〇〇 一二〇 四〇 六〇

二 六〇〇 (五〇〇〇) 二八

三 六〇〇 二六〇

四 八〇〇 九〇 (三六) 二八

五 八〇〇 八〇 二四

畦幅株距。因品種而異。莖高者幅廣。低者幅狹。平均畦幅為二尺五寸。株距一尺五寸。每畝需種子二三升。合二三粒點播之。發芽後。中耕除草。至十二月中。宜撒佈糞穢。以防寒害。至翌年三月頃。再中耕一次。並施補肥。四月頃。莖葉伸長。發生卷鬚。須以竹竿扶持之。

豌豆開花。自下而上。故成熟不齊。供蔬食者。隨時採摘之。留種用者。嫩莢採摘一二回後。不復再採。任其枯熟。然後採取作種。

第三項 病蟲害

豌豆病害之著者。有厭地病。可多施木灰、石灰解之。其他有銹病、炭疽病。蟲害有象鼻蟲、地蠶蛾等。

銹病於莖葉上生細小之圓形斑點。漸次變爲黑色。發病之後。妨害同化作用。致收量減少。本病與大戟屬植物有關。故圃場周圍之大戟屬植物。宜竭力除去。氮素肥料亦不可過用。

炭疽病亦生於莖葉。莢上尤多。發病之莢。生黃色或褐色圓斑。漸次染及種子而蔓延病害。故被害種子。不可作種。播種之後。撒佈木灰。發病前撒布波爾多液。稍可防止之。

象鼻蟲食害種子。貯藏中被害甚大。於五六月頃薰以二硫化碳素極效。地蠶蛾之幼蟲。晝伏夜出。侵害各種蔬菜。暴食豌豆之葉。除採卵及捕殺幼蟲外。設誘蛾燈以殺成蟲。並掘溝以遮阻其移轉。

第二節 蠶豆 (Broad Bean)

蠶豆爲中央亞細亞之原產。春播時成一年生植物。秋播時成二年生植物。性質強健。各種土壤。均可栽植。忌連作。宜二年輪植一次。種子富含蛋白質。爲滋養之食品。莖葉作飼料。亦可作綠肥。

第一項 品種

蠶豆統分大粒小粒二種。蔬食用者。多屬大粒種。吾國亦有二種。一爲普通大小。一則種子極大。闊幾盈寸。外國尙有三數良種。茲列舉於左。

野干猛獁長莢 (Mammoth Long Pod) 英國種。莢闊長而直。中形。粒長大。莖低。早生。收量多。

大綠種 (Green Giant) 英國種。莢闊長。中大。粒稍長。中大。莖高。中生。收量多。

於多福 (Odafuku) 日本種。莢闊短。中大。粒長極大。莖低。早生。收量極多。大者一寸 (Tsun) 日本種。莢闊短。大形。粒長極大。莖低。早生。收量多。

第二項 栽培法

十月下旬。整理田土。畦幅二尺。中設淺溝。施以肥料。每畝所需肥料之量如左。

堆肥

人糞尿

木灰

過磷酸石灰

米糠

一	—	—	六〇	—	二〇	—
二	—	—	五四	—	(一八)	—
三	—	(六〇〇〇)	二〇	—	—	二〇

施肥之後。覆以土壤。即可播種。每畝需種子五六升。粒小者株距一尺。粒大者株距一尺二寸。每株播二粒。因分蘖較盛。故粒間宜稍分離。或先撒肥料畦上。與泥土拌和。然後依上述株距。以器挖穴。將種子點播其中。發芽後。中耕補肥。任令越年。發育不良時。則翌春三月頃。舉行中耕。兼以人糞尿作補肥。其後過於徒長。則以鐮刀割去其梢部便可。亦有於秋時播種稍早。至十一月頃刈其莖供食。由其殘留之根部所發生之莖令其結實。供蔬食者。隨時可採。供種子用者。任其老熟。待莢乾燥呈灰黑色時。然後採之。

第三項 病蟲害

蠶豆蟲害有蚜蟲。病害有銹病、露菌病。爲害均烈。銹病於莖、葉、莢上。生褐色斑紋。病勢激烈者。全植物爲之枯死。防除之法。

見有發病之個體。迅速拔起燒去。

露菌病發生葉上。於葉裏密生褐色或灰色病斑。被害烈時。亦足致死。防除之法。燒棄病株。撒布波爾多液。

蚜蟲爲綠色微小之害蟲。一年發生十數回。羣聚莖葉上。爲害頗烈。灑以四五十倍之石油乳劑。或刈除被害部而燒棄之均可。

第三節 扁豆 (Hyimil bean)

扁豆或作藟豆。古名蛾眉。爲亞洲南部之原產。宜栽於輕鬆之砂質壤土。種子供蔬食外。兼可作餡。菜葉亦可作肥料或飼料。

第一項 品種

扁豆品種較少。統分赤花白花二種。皆蔓生。亦有無蔓者。

赤花種 莢扁平闊大。綠色帶紫暈。粒大。莖蔓性。晚生種。收量多。

白花種 莢厚稍彎曲。大小中等。綠白色。粒中。莖蔓性。中生。收量多。

無蔓種 莢形粒形似白花種。惟無蔓。矮性。早生種。收量中等。

此外有菜豆。原產南美。與扁豆頗相似。惟菜豆花之龍骨瓣呈螺旋狀。扁豆則否。故可區別。其栽培法相同。收穫期則稍早。茲舉其一二品種於左。

聖荷蘭 (Sabre nain très haifif de Holland) 法國種。莢平闊稍曲。淡綠色。稍

軟。粒白色小腎臟形。白花。莖矮性。收量中。

英皇子 (Prince of Wales) 英國種。莢長直。淡綠色柔軟。粒長腎臟形。中大。

暗褐色。花淡紅色。莖蔓性。收量多。

第二項 栽培法

四月上旬。整理田土。作幅二尺五寸之畦。中設淺溝。施以肥料。其量如左。

堆肥 人糞尿 草木灰 過磷酸石灰

一 三六〇 (三六〇) 七二〇〇

七二 一八

二

六〇

二〇

三 四五〇

(二八〇〇)

二〇

覆土之後。每距一尺五寸。播種二三粒。發芽後。疎行一次。使每株各剩二本。同時行中耕一次。其後大葉發生二三枚時。行第二回中耕。兼施補肥。生卷鬚後。再中耕一次。培以土壤。同時設立支柱。使其卷絡。在蔓生四五尺以上時。摘折之以阻其徒長。至七月後。即可隨時採莢供食。留種用者。留其下部之莢。待其成熟。乃採以作種。

病蟲害與他種豆類略同。而蚜蟲之害尤須注意。

第四節 豇豆 (Vigna)

豇豆一名降躑。原產印度。吾國多以作蔬。外國則有栽供飼料者。最耐炎暑。主根深入土中。能使土壤漸軟。且固定空中氮素之力較大。為極有益之作物也。



豇豆 圖九十四第

第一項 品種

豇豆或由種子之形色。或由莢之形色而分種種品種。通常由其莢之長短。而分爲左列三大類。

長莢種 (Asparagus bean) 莢下垂。長一尺至三尺。種子腎臟形。

半長種 (Cowpea) 莢長六寸至一尺。漸次生長而下垂。

短莢種 (Catjang) 莢長三寸至六寸。向上直生或稍彎曲。

三類之中。各有品種。吾國所栽者。各種均有。惟不由長短分種。多由花之紅白而分白花紅花二種。或由其種子之色彩。而分紫豇豆、白豇豆、黑豇豆等種。

第二項 栽培法

整地之後。作幅二尺之畦。施以肥料。肥料之量。與扁豆略同。畦上每距一尺許處。播種子四五粒。播種之期。大概在四月上旬左右。發芽之後。疎行一回。每株各留二三本。其後中耕施肥。設立支柱。一如扁豆。至七八月頃。即可採收。

每畝可得千斤以上。

第六章 蕈類

第一節 蕈 (Mushrooms)

蕈類自生於山野樹木之上。其無毒者。採以供食。由來久矣。然天然生之蕈。產量有限。而蕈之需要。日盛一日。於是乎有人工培養之法。

人工培養之蕈類。可大別爲二種。一爲香蕈。一爲洋菌。茲分述於左。

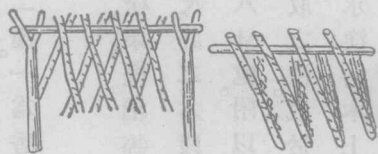
第一項 香蕈

香蕈包括松蕈等之寄生於松、栗、櫟、檜等朽木之種類。栽培之時。於十一月頃。截取前述之木材。作成長四尺許之木段。置於不受日光而濕潤之處。放置月餘後。以利刃在木上每隔七八寸處。附以傾斜向之傷痕。投池水中浸五六小時。取出後。塗以蕈種。蕈種採取之法。或於秋季在山林中採取生有香蕈之樹皮。曬乾細碎之。卽得。用時和水塗於木上。或取成熟鮮蕈置黑漆盤中。亦

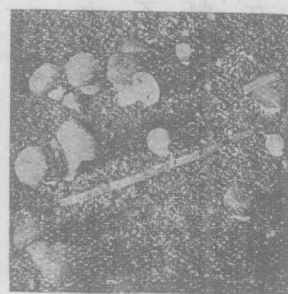
可得無數細粉。是即孢子。此和水塗之木上可也。木上塗蕈種後。堆積之。再覆以藁草。翌春發芽。乃設橫木。將木段斜倚其上。上部仍加覆蓋。每十日或十四五日。用噴壺灑以米泔水一回。則成長尤速。待蕈之菌傘將展未展之時。即須採收。及其已展。則品質變劣矣。採後之蕈。即可供用。或再以日光火力乾燥後。以供販賣。

第二項 洋菌

洋菌包括生於地上之食用菌類。栽培之時。須備土窖。土窖者。掘地作幅五尺至七尺。深一二尺之溝。底部敷以新鮮廐肥。覆以土壤。灑以濁水。使發酵生熱。表面再鋪以細土。須極平坦。溝之上部。設有屋形覆蓋。以遮斷日光。溝面



狀之倚斜段木 圖十五第



菌洋 圖一十五第

中央處。敷以尺許之木板。作爲通路。待溝中溫度達二十五六度時。乃取菌磚 (Spawn Brick) 粉碎。混以土壤。勻撒各部。經三十日至五十日後。菌能遍滿各處。而洋菌叢生。即可採收矣。菌磚亦可自製。惟最初必須購買。其後但留溝面表土。即可作種。採收之後。可乾燥之。以便貯藏或販賣。

蔬菜園藝終