

柏倉眞 著

滿洲蔬菜提要

全

滿洲書籍株式會社發行

柏倉真一著



滿洲蔬菜提要 全

滿洲書籍株式會社發行

序 文

金州農業學校教官柏倉真一君於昭和二年六月奉職該校爾來十有七年對生徒教育誠懇努力傾注心血今著滿洲蔬菜提要一書言簡義明法良意美合乎滿洲之實情純爲該君之體驗誠可爲各學校之好參考又可爲園藝家之好指南也茲當其出版聊綴數語對江湖諸君表示推薦之微衷並對該君勞苦表示深甚之敬意此序

康德十一年六月

盧 元 善

例 言

一、本書、乃充爲中等農業學校之副教科書、並開拓地以及社會・家庭諸園藝家之參考書、而編著者。

一、爲便於初習園藝者起見、本書之記述、無不按照滿洲之實際。

一、時際紙張缺乏、意在節省消費、故縮小本文之鉛字、力圖內容之充實。

一、編著本書時、其負於前關東農事試驗場技手秋山松太郎君之臂助者、至多且大。至於翻譯、則蒙教科書編輯部之由君爲之執筆。合誌於此、謹表謝忱。

滿洲蔬菜提要 目次

第一編 總論

第一章 蔬菜	一
第二章 滿洲之蔬菜園藝的特徵	三
第三章 氣候和蔬菜	七
第四章 土質和蔬菜	一三
第五章 種子	一五
第六章 肥料	一八
第七章 農具	二三
第八章 藥劑	二三

第九章 苗木	二六
第十章 木框溫床	三〇
第十一章 溫室	三六
第十二章 播種和溫床管理	四〇
第十三章 促成栽培	四三
第十四章 連作和輪作	五〇
第十五章 蔬菜的貯藏	五三

第二編 各論

第一章 根菜類……………六三

一 蘿 蔔……………六三

二 燕 菁……………七五

三 胡 蘿 蔔……………七九

四 牛 蒡……………八四

五 地 瓜……………八八

六 山 藥……………九三

七 地 豆 子……………九七

八 芋 頭……………一〇三

九 薑……………一〇八

第二章 鱗莖類……………一二二

一〇 葱……………一二三

一一 洋 葱……………一二六

一二 蒜……………一二一

一三 韭 菜……………一二四

第三章 葉菜類……………一二七

一四 洋 白 菜……………一二七

一五 白 菜……………一三三

一六 苘 蒿……………一四二

一七 菠 菜……………一四五

一八 芹 菜……………一四八

一九 生 菜……………一五一

二〇 大 根 菜……………一五五

二一 西洋芹菜.....一五八

二二 款冬.....一六〇

二三 龍鬚菜.....一六三

第四章 果菜類.....一六七

二四 西瓜.....一六七

二五 倭瓜.....一七二

二六 黃瓜.....一七七

二七 冬瓜.....一八四

二八 甜瓜.....一八七

二九 越瓜.....一九四

三〇 茄子.....一九七

三一 洋柿.....二〇三

三二 辣椒.....二〇九

三三 豌豆.....二一三

三四 雲豆.....二一七

三五 豇豆.....二二一

三六 毛豆.....二二三

三七 洋苺.....二二六

第五章 花菜類.....二三一

三八 花椰菜.....二三一

滿洲蔬菜提要

第一編 總論

第一章 蔬菜

一、定義 草本植物而其根・莖・葉・實可以供爲食用者、叫做蔬菜。大抵的蔬菜 都是在他的生長期間裏、採摘柔軟多漿者、供爲食用、而等到他完全成熟後纔採摘者、是絕無而僅有的。至於雖屬同種作物、倘爲用做家畜飼料或工藝原料而栽培者、便不屬於蔬菜的範圍內了。

二、效用 蔬菜爲吾人平日所需之副食物、不但含有無機鹽類・炭水化合物・脂肪・蛋白質以及維他命等成分、且有特殊的香味、增食欲、助消化、原是可以直接或間接供給於營養的。食用時則或者熟食、或者生食、又或者如法調製、而做成醃漬的罐頭以及便於收藏的乾菜等了。

三、類別 蔬菜種類、爲數繁多、分類方法、亦有種種、現在且將一般所通行者、舉示於下。

1、果菜類：如茄子・黃瓜・雲豆等、以其所結果實爲食用者。

茄科類：茄子・洋柿子・辣椒等。



瓜果類：黃瓜・倭瓜・西瓜・甜菜・扁蒲等。

豆果類：雲豆・豌豆・毛豆(枝豆)・豇豆(ささげ)等。

雜果類：洋莓・秋葵(オクラ)・包米等。

2、葉莖菜類：如葱・白菜・龍鬚菜(アスパラカス)等、以其莖・葉爲食用者。

鱗莖類：葱・洋葱・冬葱(分葱)・韭菜・蒜・韭葱(リーク)等。

嫩莖類：龍鬚菜・土當歸(うど)・蘇鐵菜(コルラビ)等。

葉菜類：白菜・洋白菜・菠菜・款冬・萵苣等。

3、根菜類：如蘿蔔・地豆子・洋葱等、以其根或地下莖爲食用者。

直根類：蘿蔔・胡蘿蔔・牛蒡・火饑菜(ビード)等。

根塊類：地瓜・山藥等。

地下莖類：地豆子・芋頭・薑・藕根等。

4、雜類：如花椰菜・洋菌(マツシユルーム)等、不屬於上示之某類者。

花菜類：花椰菜・朝鮮薊・甘菊(料理菊)等。

香辛類：麝香(セイジ)・麝香草(タイム)・洋茴香(ジル)・香菜等。

菌類：洋菌・香蕈(しひたけ)・冬菇(なめたけ)等。

四、栽培法的種類。栽培蔬菜，依其時期、方法，可以大別如下。

- 1、普通栽培 於普通時期播種栽培者。
- 2、早熟栽培 比普通時期早，而於溫床內播種育苗，再定植於本圃者。
- 3、晚播栽培 比普通時期晚播種，而晚收穫者。
- 4、促成栽培 栽培於溫床或溫室內，而提早收穫者。

第二章 滿洲之蔬菜園藝的特徵

滿洲之自然的及經濟的條件，和日本本土截然不同。因此，滿洲的蔬菜園經營，便亦有其特殊的發達。有心在滿洲從事蔬菜園藝的人，須將舊日的園藝悉心考究，然後，更加以改善，是不得疏忽的。

一、防風牆 春暖凍解，滿洲常颳南風。因之，太陽的輻射熱，便極力發揮。於是，不但作物的生長因以遲滯，作物的幼苗亦或者折損，或者偃伏，為害頗大。有此等原因，蔬菜園都有防風的設施，而或用秫秸築成防風壁，或用甌·石築成防風牆。用秫秸的防風壁，普通是在園地周圍，挖上寬二〇厘米深三〇厘米的溝，便把成捆的秫秸排成一列豎在溝裏，再往溝裏傾土，鎮壓而使其鞏固。上部則於兩側夾以秫秸，束以細繩即成。由於園地的面積廣狹，風向如何等，僅於園地周圍築有防風壁，有時至於不能達成防風的目的。於是，便須在外壁的內方，更築一適宜的內壁了。

二、畦子栽培 爲南滿一帶地土乾燥之處所常用的方法。這是把日本本土一米寬的高壟，使其寬仍舊而做成低壟，叫做畦子。像黃瓜、白菜、蔥秧等需要多灌水的蔬菜，便用畦子栽培。此爲防止水分蒸發，故使栽培床低下，乃乾燥地帶所考究之獨特耕作法。

因此，栽培作物適值雨季，或如東北滿之雨量較多處及潮溼地帶，便和日本本土無異，也是做成高壟的。畦子的築造，先把地耕好耙平，就按一米左右的當兒用草繩隔開。其次，以草繩爲中心，往兩側掘土，而築成地格以爲境界兼步道。地格寬以一〇—三〇寸、高以一〇—二〇寸爲宜。因爲，過寬則耕作面積狹小，所以，要程度適宜，使其寧窄勿寬。但採收蔬菜時，畦內不能出入，普通便把需要步道之雲豆、黃瓜、白菜等的地格稍寬，而於菠菜、紅水蘿蔔、蔥秧等出入畦內無碍的，便使地格盡量窄狹了。

三、播種法

1、畦子的播種法

肥料是在畦子築成後，就撒布於畦子全面，而把他和表土混和起來，各處無多寡不均之弊爲要。

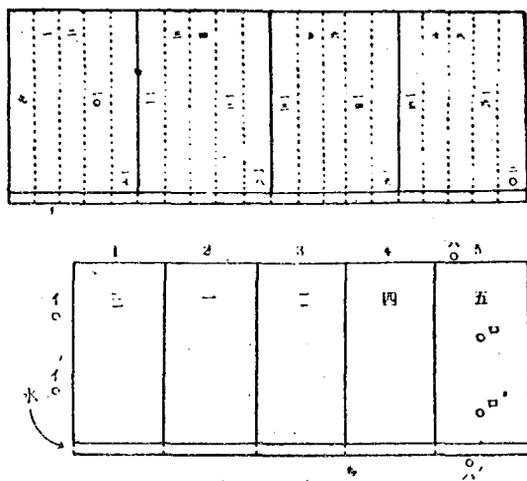


畦 子

甲、摘播法 下雨以後、地土溼潤時、便一畦分爲兩行、照所定株間挖坑、而播種於其中。但地土乾燥時、則須灌水坑內、以後播種。

乙、條播法 這是在每一畦內、播種兩行以至四行的。像白菜・甜菜・蘿蔔等、在地下或空間、

金州附近的滿人、以五畦爲一單位、如左圖所示依次播種。



阿剌伯數字、表示畦子號數

漢文數字、表示播種的次序

イ、イ、…… 1 的畦子所用的覆土

ロ、ロ、…… 4 的畦子所用的覆土

ハ、ハ、…… 5 的畦子所用的覆土

播種的順序

第一回…… 2 的畦子…… 用 1 的畦子的土爲覆土

第二回…… 3 的畦子…… 用 4 的畦子的土爲覆土

第三回…… 1 的畦子…… 用 イ、イ 的土爲覆土

第四回…… 4 的畦子…… 用 ロ、ロ 的土爲覆土

第五回…… 5 的畦子…… 用 ハ、ハ 的土爲覆土

占用面積較寬的蔬菜、要種兩行。像紅水蘿蔔、燕苔、菠菜等、就種四行了。播種時、先從溝的一端往溝裏放水、待水滲入地中、以後下種、再把溝兩側的土覆於其上。

丙、撒播法 這是從某一方的畦子起、依次播種的。先從要播種的畦子裏、把用爲覆土的土移往其次的畦子裏、就刨好耙平、往畦子的全面放水。待水已滲入土中後、就往全畦裏播種、再把預備於其次的畦子裏的覆土、覆於其上。

2、高壟的播種法

像蘿蔔、地瓜等、以利用其地下部分爲主的蔬菜、可以應用此法。此法、先在所定的壟寬上、或用鋤頭、或用犁杖、打成一○類內外的淺溝、溝裏施以肥料、再把兩側的土壤築成爲高壟。其後、就按著所定的株間挖坑、坑裏澆上水、再播種覆土。

3、平壟的播種法

地豆子、芋頭等物、雖然亦以利用地下部分爲主、但最忌乾燥。此等蔬菜、可以用平壟的播種法從事。此法、於整地以後、就在所定的壟寬上、用鋤頭挖上一○至一五類的溝、同時、按著所定的株間、下種於溝內、再施用肥料、並蒙以覆土。

四、灌水 在大陸乾燥地帶的蔬菜栽培上、灌水爲重要的作業。倘不灌水、則欲產生良質的蔬菜、是絕對不可能的。不過、滿洲地方、江河殊少、因之、利用江河的水以從事灌溉、亦極不多見。大抵於

蔬菜園內、掘井汲水、以從事於灌水的。汲水方法、普通均用轆轤、而以人力轉動、但至中農或大農等、就使用畜力汲水器或電力汲水器了。灌水方法有二、一為境界法、一為畦間法。境界法是往畦子裏全面澆水的方法、而為紅水蘿蔔·菠菜·黃瓜·葱秧等需要水分較多的蔬菜所用的。畦間法是把水流入壟溝以灌水的方法、而為韭菜·芋頭·茄子·蘿蔔等需要水分不似前者之多的蔬菜所用的。

五、鏟地 鏟地雖為中耕方法之一、但鏟地的目的、是在防止土壤乾燥以協助作物之成長外、並兼為除草所行的作業。普通均用除草機（ホー）把表土淺淺的搔耙一下、以防止土壤的固結、同時、截斷土中的毛細管、而使其保持水分。

滿洲的土壤、大抵屬於粘質、下雨之後、倘擱置不管、便固結如岩盤。因此、每逢雨後一—二日、必須鏟地、而於每一作物的收穫期裏、須鏟地五回至一〇回為要。

第三章 氣候和蔬菜

一、滿洲氣候之特徵

- 1、春秋兩季期短、夏冬兩季期長、寒暑之差極大。
- 2、地下的凍結、雖因地懸殊、但大抵為一米至二米。
- 3、雨量稀少、約當日本本土一年總雨量的約三分之一。

4、溼氣少而蒸發量大。

5、日光照臨時多而雲量少。

6、春多南·西風、冬則北風、而其風速則大於日本本土。

7、見霜期早、斷霜期晚、而無霜之時期較短。

二、氣候和蔬菜的關係 由於蔬菜之種類不同、其對於氣候的要求、亦因之各異。大約著說、屬於果菜類的、愛好氣溫高、日光的照臨多、以及溼氣的薄少。屬於葉莖菜類的、適宜於清涼的氣候、和均勻的溼氣。至於屬於根菜類的、其中雖然也有愛好高度氣溫的、但最多數者、則愛好中和的氣候和適度的溼氣。現在更把此項關係具體的舉示一下時、則其事實如下。

愛好高溫乾燥的蔬菜：地瓜·西瓜·甜瓜·落花生等。

愛好高溫適溼的蔬菜：茄子·芋頭·薑·刀豆等。大豆

愛好中和適溼的蔬菜：蘿蔔·葱·蕪菁·胡蘿蔔·牛蒡等。

愛好冷涼適溼的蔬菜：菠菜·白菜·洋白菜·萵苣·大根菜（不斷草）等。

三、滿洲的氣候和蔬菜

1、須利用夏令高溫的蔬菜

地瓜·芋頭·西瓜·露地種西洋甜瓜（露地メロン）·冬瓜·茄子·洋柿子·辣椒等。

2、夏令高溫至於受害的蔬菜

花椰菜・球莖苣・洋葱・蕪^{カブ}・豌豆^{エンドウ}・蠶豆^{エダマメ}・西洋甜瓜^{メロン}・菠菜・茼蒿・藜苳・蕪菁・蘿蔔等。

3、空氣乾燥翻有效益的蔬菜

地瓜・落花生・毛豆・包米・西瓜・露地種西洋甜瓜・甜瓜・越瓜・扁蒲・洋柿子・茄子・辣椒・洋白菜・蕪鐵菜^(コールラビ)以及蔬菜的採種等。

4、空氣乾燥至於受害的蔬菜

款冬・蕪荷・洋葱・蕪・芋頭・地豆子・鴨兒芹^(三葉)・蠶豆・西洋甜瓜等。

5、雨季裏至於受害的蔬菜

花椰菜・露地種西洋甜瓜・秋蘿蔔・白菜的播種等。

6、由於嚴寒而必須春播的蔬菜

蠶豆・豌豆^{エンドウ}・二年子大根^{ヒコシロ}・花椰菜・洋白菜・華人瓜^(チャヨテ)・播種用的母本等。

四、適否於南滿洲的蔬菜種類

1、最適宜的種類

根菜類：中國秋蘿蔔・中國春蘿蔔・芥菜疙瘩・胡蘿蔔・地豆子・山藥・草石蠶^(甘藷兒)・山蕪

菜（山葵^{わさび}）・蘿蔔等。

葉菜類：白菜・油菜（體菜^{たいさい}）・洋白菜・芹菜・香菜・菠菜・葱・韭菜・蒜・大根菜・搔蒿菜・蕪菜・苜蓿等。

果菜類：甜瓜・黃瓜・茄子・洋柿子・辣椒・雲豆・豇豆・藟豆^{れいとう}・毛豆^{もめ}・包米等。

2、適宜的種類

根菜類：日本蘿蔔・疙瘩水蘿蔔（二十日大根）・日本蕪菁・牛蒡・火燄菜・白胡蘿蔔（パースニップ）・西洋白牛蒡（ばらもんじん）・菊芋^{きくいも}・地瓜等。

葉菜類：鴨兒芹・紫蘇・西洋芹菜（パーセリー）・茴香・大芥菜（高菜^{たかな}）・瓢兒菜・冬葱・蕨・大黃（食用大黃）・土當歸・龍鬚菜・野生苦苣（チコリー）・苦苣（エンデープ）・卷葉菜（ケール）・藿香・麝香草^{たそ}・獨行菜（胡椒草）・藤蓬（まつな）・食用蒲公英・洋菌等。

果菜類：西瓜・越瓜・絲瓜・洋苺・秋葵（オクラ）・雪豆（ライマ）・朝鮮薊等。

3、稍不適宜的種類

根菜類：芋頭・藕根・慈姑・用根荷蘭鴨兒芹（セルリアック）・百合等。

葉菜類：花椰菜・荷蘭鴨兒芹（セルリー）・韭菜（リーク）・水芋^{みずいも}・印度芋（蓮芋^{れんいも}）・秦椒（山椒）。

甘菊（料理菊）・水菜^{みずな}・蕺菜^{はまぼうし}・珊瑚菜（濱防風）・球莖菜^{きゅうてい}・款冬・水芹菜等。

果菜類：豌豆・蠶豆・刀豆・紅花雲豆・扁蒲・冬瓜・瓠瓜（トウモロコシ）
洋甜瓜等。

4、不適宜的種類

根菜類：芋魁（親芋類）・薑・山藨菜等。

葉菜類：蕓・洋葱・簇生洋白菜（こもりかんらん）
樹狀花椰菜・竹筍等。

果菜類：倅人瓜。

五、南滿洲之蔬菜種類及灌水多寡

1、需要灌水極多的蔬菜

根菜類：藕根・慈姑。

葉菜類：水芹菜・芹菜・香菜・菠菜・茼蒿・萵苣・萵苣・款冬・鴨兒芹・獨行菜・白菜・大芥菜・油
菜・瓢兒菜・水菜・水芋・印度芋等。

果菜類：黃瓜・蠶豆等。

2、需要灌水稍多的蔬菜

根菜類：疣瘡水蘿蔔・春蘿蔔・夏蘿蔔・生食秋蘿蔔・小燕菁・芥菜疣瘡・胡蘿蔔・地豆子・牛
蒡・薑・芋頭等。

葉菜類：洋白菜・洋蔥・韭葱・冬葱・夏葱・薤・花椰菜・蘇鐵菜・蕺荷・荷蘭鴨兒芹・苦苣。

卷葉菜：大根菜・西洋芹菜・土大黃・茴香等。

果菜類：辣椒・雲豆・豇豆・豌豆・冬瓜・扁蒲・洋苺等。

3、需要灌水極少的蔬菜種類

根菜類：百合・蕪菁・洋白菜・用根荷蘭鴨兒芹・山藥・火燄菜等。

葉菜類：紫蘇・秋葱・蕨・土當歸・龍鬚菜・珊瑚菜・鹹蓬・秦椒・野生苦苣・蓼等。

果菜類：洋柿子・茄子・越瓜・西瓜・露地種西洋甜瓜・秋葵・毛豆・刀豆・朝鮮薊等。

4、不需要灌水的蔬菜種類

根菜類：地瓜・菊芋・草石蠶・山萵菜・蘿蔔・中國秋蘿蔔・練馬蘿蔔^{ワシ}等。

葉菜類：香椿等。

果菜類：甜瓜・倭瓜・絲瓜・癩瓜・葫蘆科・蘊豆・雪豆・包米等。

六、南滿洲之露地過冬的蔬菜種類

根菜類：牛蒡・白胡蘿蔔（パースニップ）・山萵菜・蘿蔔・菊芋・草石蠶・百合等。

葉菜類：葱・韭葱・洋蔥・冬葱・韭菜・菠菜・水芹菜・土大黃（ルバーブ）・蕨・甘菊・龍鬚

菜・土當歸・款冬・鴨兒芹・蕺荷・秦椒・芹菜等。

果菜類：洋莓・食用薊等。

第四章 土質和蔬菜

一、滿洲土壤的特質

1、從土壤的構成上看、滿洲的土壤、多爲埴土或埴質壤土。大抵由於粘土多、故土質重粘、凝集力極大。由於土壤的粒子微細、故缺乏孔竅量。因之、空氣和雨水的滲透、便不能充分。但其保水力則頗強、養料的吸收亦較大。

2、從肥瘠上看、南滿一帶地土大抵瘠瘠、中・北滿一帶地土則頗肥沃。北滿的表土深、且富於有機質、呈黑色、極其肥沃。中滿的表土亦較深而頗爲肥沃。但南滿則表土淺薄、缺乏有機質、呈褐色而多瘠土。

3、從化學成分上看、缺乏窒素、富於磷酸和加里。

4、因爲降雨稀少、故大部分爲鹽基性土壤（アルカリ土壤）。

二、土質和蔬菜 如果是壤土或砂質壤土、而其表土深厚、排水良好、且含有有機物的話、則不論何種蔬菜、無不適宜。粘重的土質、雖大抵肥沃、但因排水不良、在蔬菜的生育上遂能與以不良影響。

因此、倘能講求排水法而使其適宜、便能適於洋白菜・葱的栽培。砂質壤土、由於空氣和水的流通良

好、容易增高地溫、故適於早熟栽培。至於表土深且富於腐植質的砂質壤土、則適於蘿蔔、胡蘿蔔、牛蒡等長根蔬菜的栽培了。

三、滿洲的土質和蔬菜

1、粘土：燕、鴨兒芹、藜藿、韭菜、葱、韭葱、冬葱、蕪、白菜類、朝鮮藷、芋頭、冬瓜、蠶豆、大豆、包米等。

2、粘質壤土：百合、燕菁、大根菜、土當歸、荷蘭鴨兒芹、菠菜、洋白菜、花椰菜、款冬、越瓜、茄子、辣椒、豌豆、洋莓、龍鬚菜等。

3、壤土：地豆子、蘿蔔、胡蘿蔔、山藥、甘菊、洋柿子、黃瓜、倭瓜、扁蒲等。

4、砂質壤土：牛蒡、萵苣、甜瓜、雲豆、地瓜等。

5、水田：藕根、慈姑、水芹菜、水田芥(ウオタークレス)、山萮菜等。

6、瘠土：地瓜、落花生、豆類等。

7、各種土壤：菊芋、萵蒿、紫蘇、冬瓜、西洋芹菜等。

四、土壤反應和蔬菜

1、對於酸性土壤強健的蔬菜：疙瘩水蘿蔔、地瓜、芋頭等。

2、對於酸性土壤稍強的蔬菜：蘿蔔、葱、西瓜、洋柿子、地豆子、こまつな蠶豆、小松菜等。

3、對於酸性土壤軟弱的蔬菜：茄子・辣椒・豌豆・胡蘿蔔・牛蒡等。

4、對於酸性土壤最弱的蔬菜：菠菜・葱類・萵苣・大豆・小豆・雲豆等。

5、加用石灰有效的蔬菜：菠菜・萵苣・蘿蔔・秋葵・荷蘭鴨兒芹・葱・茄子・洋柿子・辣椒・洋白菜・花椰菜・豌豆・落花生・黃瓜・龍鬚菜等。

6、加用石灰不見效的蔬菜：地瓜・胡蘿蔔・包米等。

7、加用石灰有害的蔬菜：西瓜・山羊蹄（酸模）等。

五、土質和氣候 土質之對於蔬菜的適宜與否、和氣候亦大有關係。大抵的蔬菜、氣候果能適宜良好、雖不選擇土質之如何、但氣候愈不適宜、則選擇土質的必要、便愈為嚴重。

例如洋白菜和葱、適於滿洲的氣候、所以不論何種土壤、都可栽培。但在南方的暖地、則非屬於稍重粘的土質、是不易產生良品的。反之、地瓜等物、栽在暖地、大抵不論何處均能生產、但在寒地、便非砂質土不行了。

第五章 種子

一、選擇種子的必要

種子為作物的根本、種子不良、則土質如何肥沃、栽培如何得法、亦不能產出優良的東西。尤其因為多數蔬菜、均為一二年生的草本、大抵由於種子生長繁殖。又加上蔬菜種子普

通容易變性、因此、在他的選擇上、最須注意。

原來、蔬菜的品種、既有隨同栽培的回數而至於適應馴化其風土的性質、又由於人爲的淘汰和自然的雜種等、而其形與質遂於不知不識中至於變性、並且此種變性、又大抵是屬於退化的。因此、對於採種、不斷的加以注意、而努力於其品質的保持與增進、是不可疏忽的。

更因近年、所有的東西、統制日益強化、而種子一類東西、亦不易求得個人所希望之品種。因此、在可能範圍內、應由自家採種或共同採種、以充當自己之需要、是切須留意的。

二、種子良否的鑑別法 種子良否的鑑別、倘舉示其要點、則大致如下。

- 1、品種正確純良者。
- 2、不攪有夾雜物者。
- 3、發芽率多者。
- 4、充實而且重量大者。
- 5、具備其固有的形狀而色澤艷麗者。

三、品種的改良

選擇優良品種與否、在栽培上利用上以及經濟上、能發生非常的差異。所以、古來稱爲篤農家者、均於作物品種加以注意而圖謀其改良了。

但至近年、由於實驗遺傳學和育種學的進步、於是應用此等研究而使舊有品種的改良和新品種的育

成、都有其合理化、在農業界、遂與以驚異的進步。現今所行的品種改良法、其主要者有下示數種。

1、純系淘汰法 向之被視爲一品種的作物、倘把他分離一下、便能分出種種不同的遺傳單位。於此、人就其中、各對於適於自己之栽培目的的優良系統、分離而栽培之、這叫做純系分離或純系淘汰。

此項方法、應用於茄子・洋柿子・黃瓜・白菜・蘿蔔等的改良、頗收其效。

2、集團淘汰法 向來所栽培之種種的蔬菜類、雖其稱爲同一品種者、倘仔細觀察一下、便能發見其中實含有種種不同之點。因此、於自己的菜圃中、以自己的觀察而認爲優良品種者、便選拔出來集團栽培、以爲明年用之種子、這叫做集團淘汰。

此種淘汰法、所行者只係優良系的交配。因此、這不是自花交配、實爲他花交配。有此等原因、不但完全的種子、自然可以獲得、而且與自己的要求目的略能相近的種子、亦能採獲、在實際的品種改良上、是「種不可或缺的方法」。

此法、是行之於葱・菠菜・豌豆等的。

3、雜種育成法 以人工交配而育成新品種、叫做雜種育成法。向來之固定的品種、倘維持現狀一仍其舊、便永久不發生變化。因此、破壞此種固定狀態而使之發生動搖、便有所必要。於是、把某種的兩個不同品種交配起來、而製作雜種的話、則以其兩親的遺傳因子、由於種種的不同配合而所希冀的優良品種、便可資以選出。更使之固定不變、而新品種的育成、遂能因以實現。

不過、欲其品質固定不變、僅有第一次尚屬不可能。必須第二次第三次這樣、行過數次方可。因此、這是極費手續又費年數的。

倭瓜·西瓜·茄子等、可以應用此法從事。

4、一代雜種法 這並不是創造純粹的新品種的方法。不過、此法能在作物的性態品質上、與以種種變化、因之、和純粹種比起來、反能強健豐產者居多。所以、比從事品種的改良、所得效果、翻覺良好。

由於此種原因、於是、利用作物的此項特性、而應合自己的需要目的、把他配合起來、做成一代雜種、以用為改良品種的一項手段、底確是一件不可少的工作。

茄子·倭瓜·黃瓜等、由於一花的交配、便可獲得多數的種子。對於此等作物、利用此法、頗為有效。

第六章 肥料

一、肥料的三成分和各個的特質 在吾人生活上、營養素不可或缺。蔬菜生長之需要營養素、亦與此同。蔬菜的營養素為氮素·磷酸和加里。這叫做肥料的三要素。於此更加以有機質、便叫做四要素了。

1、窒素肥料 是肥效最顯著的肥料、倘施用可溶性的窒素肥料的話、則不出幾天、便能見效、而植

物的葉變為濃綠、生長速見旺盛。但此種肥料施用過多時、則莖葉過於繁茂、植物體衰弱、便有害於開花結實肥根等成熟作用、同時、對於風雨病害的抵抗力亦弱。更以此種肥料易於流失、所以、施用之際則須注意。

2、磷酸肥料 此種肥料的特性、幾乎和前者相反、是具有促進植物的生育、提高植物的開花和成熟、鞏固植物體、充實根、莖和種實、以及增進對於病蟲害之抵抗力等作用的。因此、使用過多時、則有過於促進生育、以致陷於早熟而減少收穫的缺點。

此種肥料、以其易為土壤所吸收、所以沒有流失之虞。

3、加里肥料 是和炭水化合物以及蛋白質的生成移轉有關係的肥料、能協助植物的生育、並使其品質良好。即能使作物的莖質強韌、而增加其糖分和澱粉等的含有量的。

此種肥料、亦易為土壤所吸收、而無流失之虞。

二、窒素肥料的種類和特性

1、人糞尿 都市附近、最易購得、更以價廉、故為一般所多用。此項肥料、含有三成分而屬於速效性、所以、不論施用於某種作物無不可者、而用為追肥亦宜、用為底糞亦宜。惟其性質供不潔、故為生食之二十日大根、萵苣等一類東西、僅可施用於生育之初期、其後則須迴避。

2、蘇子油滓子 以其功效緩和、所以、用為底糞或追肥、無不適宜、而施之於何種蔬菜皆可。尤其

如茄子・黃瓜等要求色澤和甘味的蔬菜、最爲有效。

3、豆餅 功效稍緩、故宜於用爲底糞、而於白菜・茄子・黃瓜等須期其生育旺盛的一類蔬菜、最爲適用。

豆餅的施用、最好碎成細粉、而做得到的話、把他用水浸漬、使其大半腐熟以後再用爲宜。

4、硫酸アンモニア 是純粹的窒素肥料、而爲屬於速效性的。適用爲底糞或追肥。質濃厚而容積少、所以、對於二〇立（一斗）的水、溶以三七五瓦（百匁）的硫酸アンモニア使用可也。

此種肥料、宜於各種蔬菜、而以葉莖菜類・根菜類爲最。不過、以其並不含有有機物、故必須併用其他有機肥料方可、注意爲要。

三、磷酸肥料的種類和特性

1、米糠 是植物性中的唯一磷酸肥料、功效緩和、可用爲底糞、尤以西瓜等要求甜味的東西、最爲適宜。施用之際、可先混以人糞尿・水等、而使其腐熟纔好。

2、骨粉 這是把動物的骨頭研成細粉的肥料、以其所含成分不易溶解、故須混入底糞或人糞尿裏、而使其酸酵腐熟爲要。

3、過磷酸石灰 是純粹的磷酸肥料、並且是濃厚的速效性肥料、故用爲底糞・追肥、無不適宜。施用之際、可與他種有機質肥料併用爲宜。

四、加里肥料的種類和特性

1、草木灰 這是薪炭草木等燃燒淨盡的灰燼、所以、帶灰色、重量大、是屬於成分濃厚的速效性肥料。用爲底糞極佳、亦有防除病蟲害之效。

2、硫酸加里 是純粹的加里肥料。惟其功效緩慢、故可用爲底糞。且以其不含有有機物、故以與他種有機質肥料併用爲宜。

五、有機質肥料的種類和特性

1、廐肥 是家畜的糞尿和鋪墊的草、堆積腐熟所成的肥料。把他施用於作物上、能向土壤中供給有機物、使土壤膨鬆柔軟、並使水力保持良好、而有使他種肥料的功效異常顯著的作用。

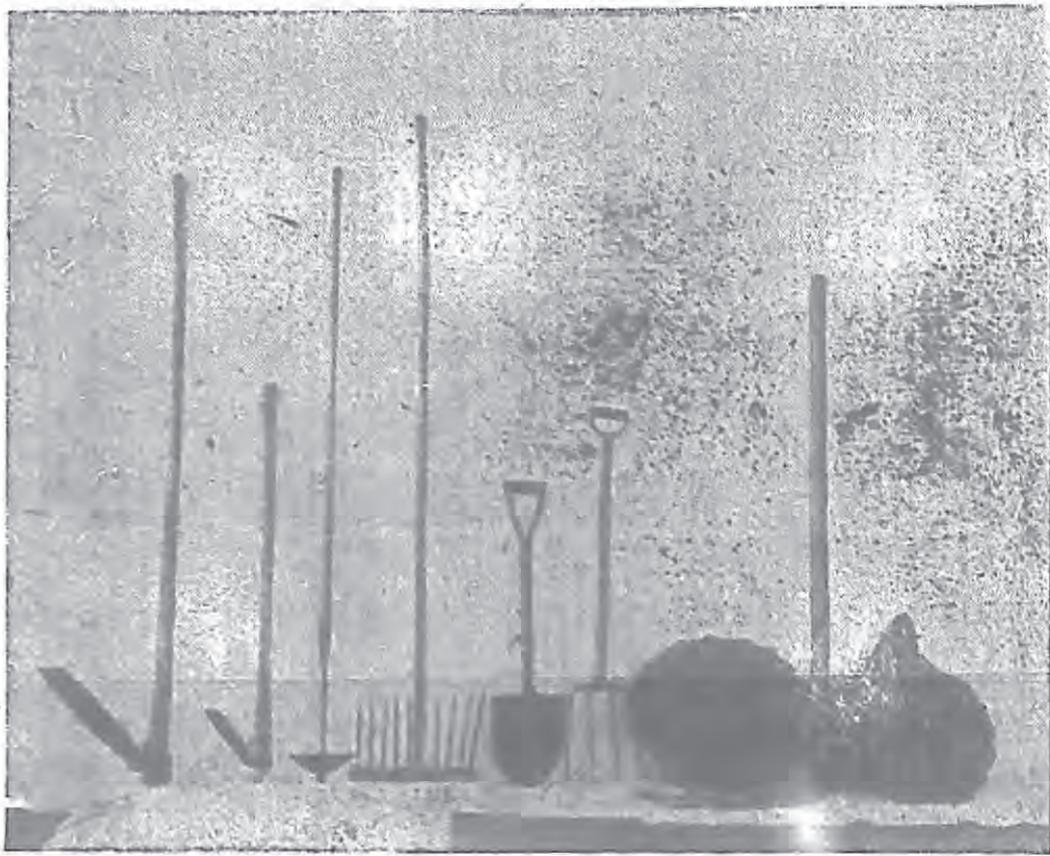
2、堆肥 這是雜草·塵埃·廚房的殘滓等堆積腐熟所成的肥料、功效與廐肥同。

第七章 農具

滿洲地方、雨水稀少、地土乾燥、土壤又爲粘質、因此、所用農具亦有其特殊的構造、而與日本本土的農具、截然不同。即以鏝頭一項說、日本鏝頭的構造、是在鐵刃上部更附以木板的、而滿洲鏝頭便除掉木柄之外、完全由鐵製成。

現在且把菜園中所使用的主要農具舉示於下。

1、創耕用具：中國鏗頭・中國大鏗頭・犁杖等。
 2、耙耕用具：鐵耙子（レッキ）、耨子・耨耨（ハロ）等。



自右而左

中國大鏗頭	中國鏗頭	鋤子	鐵齒耙子	鐵鋤	鐵杈子	挑篋	扁擔	糞撮子
-------	------	----	------	----	-----	----	----	-----

- 3、播種用具：中國鏗頭·糞撮子·鐵鍬·畜力用播種器等。
- 4、除草中耕培土用具：鋤子·中國鏗頭·犁杖·畜力用除草中耕器等。
- 5、灌水用具：轆轤·畜力揚水器·電力揚水器。
- 6、施肥用具：糞桶·糞杓子·糞撮子·鐵鍬等。
- 7、收穫用具：杈子·鎌刀·中國鏗頭·犁杖·畜力用收穫器等。
- 8、搬運用具：挑筐·拐筐·大車·載重汽車等。

第八章 藥 劑

一、**防除病蟲害的必要** 蔬菜的性質、大抵柔軔多漿、所以、對於病蟲害的抵抗力、一般便均薄弱。因之、防除一事、便須有切實的注意。

撒布藥劑、雖為防除病蟲害的直接手段、但僅有此舉便欲期其完全、則所難能。因此、常須講求根本的預防、而將左開之栽培要素、得其完善、使作物的生育強健旺盛為要。

甲、窒素過剩則莖葉的發育軟弱、為防止此項弊害、須注意於三要素之配合。

乙、墾寬與株間均要廣潤、以便於通風·採光。

丙、為減少忌地的被害、須從事適當的輪作。

丁、爲排除過乾過溼的障害、須從事適宜的澆水或排水。

戊、常使地裏清潔、而注意於被害作物之根莖的處理。

己、種子須行消毒。

庚、土壤須行消毒。

努力於上述之間接的防除、同時、更撒布藥劑而加以直接的防除、務使被害程度、以最低極少爲止、是最要緊的。

二、主要的殺蟲劑 殺蟲劑爲驅殺害蟲所用、有毒劑和接觸劑等。

1、毒劑 是撒布於食草之上、而由於食此附有毒素之食草以毒殺害蟲的藥劑、只適用於驅除有咀嚼口的害蟲、如螟蛉等物之所用的。

(1) 砒酸鉛

甲、單用砒酸鉛 砒酸鉛：二·五—五瓦 水：一立

乙、加用生石灰或カゼイン石灰

砒酸鉛：二·五—五瓦 生石灰：二·五—五瓦

(カゼイン石灰量爲砒酸鉛的二〇%)

丙、混用石灰ボルドー液 砒酸鉛：二·五—五瓦

石灰ボルドー液…一立

(2) 砒酸石灰(用法即遵據砒酸鉛)

3、接觸劑 是撒布而使其附於害蟲體上、更經由氣門或皮膚、發生作用、以死滅害蟲的藥劑。

(1) 硫酸ニコチン石鹼合劑

硫酸ニコチン……………一—一・二瓦

調合量 石鹼……………一・二—二・四瓦

水……………一立

(2) デリス石鹼

デリス石鹼……………二—五瓦

調合量 水……………一立

三、主要的殺菌劑 用爲預防作物病害的殺菌劑、須具有下述之三條件、即、(一)原料價廉易得、(二)

殺菌力強且無害於作物、(三)製造使用、方法簡易、且於衛生上少危險等是也。

1、石灰ボルドー液 是把硫酸銅液用生石灰乳中和出來的藥液、在預防空氣傳染諸病害上利用最多。

硫酸銅…一庇 生石灰…一庇 水…一〇〇立

在一〇〇立(一〇〇庇)的水裏、含有硫酸銅一庇的藥液、叫做一・式(二斗五升)ボルドー。

普通以此為標準、而叫做○·八式(三斗式)ホルド、○·七式(三斗五升式)ホルド、以及○·六式(四斗式)ホルド、等。

2、銅石鹼液 這是把硫酸銅、用石鹼中的脂肪酸曹達中和出來的藥液。因為、此種藥液、沾污作物和藥害的弊病既輕、而於調製之後、又較能便於長期貯藏、故近年至於用者日多。

調含量
 硫酸銅……二〇—三〇瓦
 石鹼……六〇—九〇瓦
 水……一八立

3、石灰硫黃合劑、這是介殼蟲的驅除劑。但是、他的稀薄液、既有殺菌力、且影響於作物的藥害亦少、所以、也用為他種病害的預防劑。

調含量
 生石灰……二·二五瓦
 硫黃華……四·五瓦
 水……一八立

4、硫化加里液 此種藥液、對於露菌病類以及白澁病類之預防、是最適宜的。

調含量
 硫化加里……三七·五瓦
 水……一八立

四、土壤消毒劑

把土壤消毒一下的話、不但能殺却土壤中的病原菌、而有益於病害的預防、並且可以防止雜草和害蟲等的發生、又能改良土壤的性質而使作物的生育良好。

1、フォルマリン 把フォルマリン1%液用噴霧器撒布、同時、把土壤上下反復翻動、最好把他堆積在一處、用草簾子蓋過兩三天、以後、把他薄薄的攤開而使フォルマリン發散。等到フォルマリンの臭氣消失之後、再栽植種苗。一坪地面、約需フォルマリン半磅至一磅。

要把濃厚的フォルマリン使之稀薄時、其所需水的分量、可按下示算式以從事其計算。

$$\frac{\text{原液的分量} \times \text{原液的濃度} \%}{\text{所用的濃度} \%} = \text{所用的水的分量}$$

2、二硫化炭素 用木棒在土壤上面、各處插一孔穴、在孔穴裏注以少量的二硫化炭素、再以土壤速塞其孔穴、而使藥氣充分滲透於土壤之中。更於經過數日後、栽植種苗時、便可從事完全的消毒了。一坪地面、用約三磅的二硫化炭素即可。

3、石灰硫黃合劑 照著三·三平方米（一坪）的地面爲比重四度的ボーム二立（一升）的比例、用噴霧器把他一邊撒布一邊翻動土壤、經過兩天後、再栽植種苗即可。做得到的話、再把比重〇·三度的藥液每三·三平方米（一坪）的地面用一立（五合）、而撒布兩回的話、則其效益更爲確實。

此種藥液比フォルマリン既然簡單、且無藥害、所以、簡便適用。

五、種苗的消毒劑

種苗消毒所用的藥劑，雖有種種，但其普通者，則爲フォルマリン液、硫酸銅液和生石灰液等。

1、フォルマリン液 預防麥類的堅黑穗病和斑葉病等，即將種子浸漬於フォルマリン2%液中，約五—六小時，而地下莖類之消毒，是浸漬於1%液中約十分鐘即可。浸漬以後，種子要用清水洗淨曬乾，地下莖類則不必用清水而使其風乾的。

2、硫酸銅液 把麥類的種子，在0.5%的硫酸銅液中浸漬三—四小時，以後，用清水洗淨播種，便能預防堅黑穗病和斑葉病等。

3、生石灰乳 把六庇生石灰溶解於20立的水中，便成爲生石灰乳，而於其中把落葉果樹類浸漬一小時，地下莖類浸漬一〇分鐘，便能消毒。

此外，石灰ホルド液和昇汞水等，也有使用的。

第九章 苗 床

一、直播和床播 蔬菜的種子，有逕種於木圃者，叫做直播。有先試種於苗床而後定植於木圃者，叫做床播。忌移植者，強健而易於發芽者，可用直播從事。不容易發芽者，由於移植結果翻能良好者，以及有在早春寒冷時培養秧苗之必要者，便須以床播從事。

二、苗床的種類

苗床有冷床和溫床的區別。

1、冷床 雖有放散太陽熱以及防止床內溫度激變所需要的裝置，但無特別加熱的設施，而專賴自然的太陽光熱以培養秧苗者，叫做冷床。

2、溫床 用種種方法、施行人工的加熱，兼有放散太陽熱之設施者，叫做溫床。

三、苗床的位置 培養秧苗或促成栽培等事，時期都是在從冬到春，而為勢須行之於氣候猶寒時的。因之，苗床的位置，便須選擇具備下述諸條件之處纔好。

1、溫暖且不受風之處。

2、土質為排水良好、乾燥而水分不停滯之處。

3、在井或流水附近之處。

4、便於管理之處。

四、防風牆 圍繞苗床四周的障壁，須用經濟價廉的東西構築，因此，以當地所易得而且價廉的材料為最適用。滿洲地方，普通則用秫秸。

此種障壁的高，由於苗床的面積廣狹，固然不能一律，但大抵北面為二—三米許，而南面稍低為一—二米的。

五、溫床的種類 照著構築的材料說，有木框溫床·洋灰溫床·板框溫床·土壁溫床·秫秸溫床和草

圍溫床等。照著床底的位置說，有高設溫床和低設溫床。至於，照著上蓋的構造說，則有單屋頂式溫床和雙屋頂式溫床了。上述之中應該採用那個溫床，是照著氣候、蔬菜種類以及經濟關係等而異的。

第十章 木框溫床

一、構造

1、概說 在防止床溫發散上，在防止外氣侵入上，木框最爲輕便而且價廉易得，因之，不論任何地方都能利用，是最普通的。

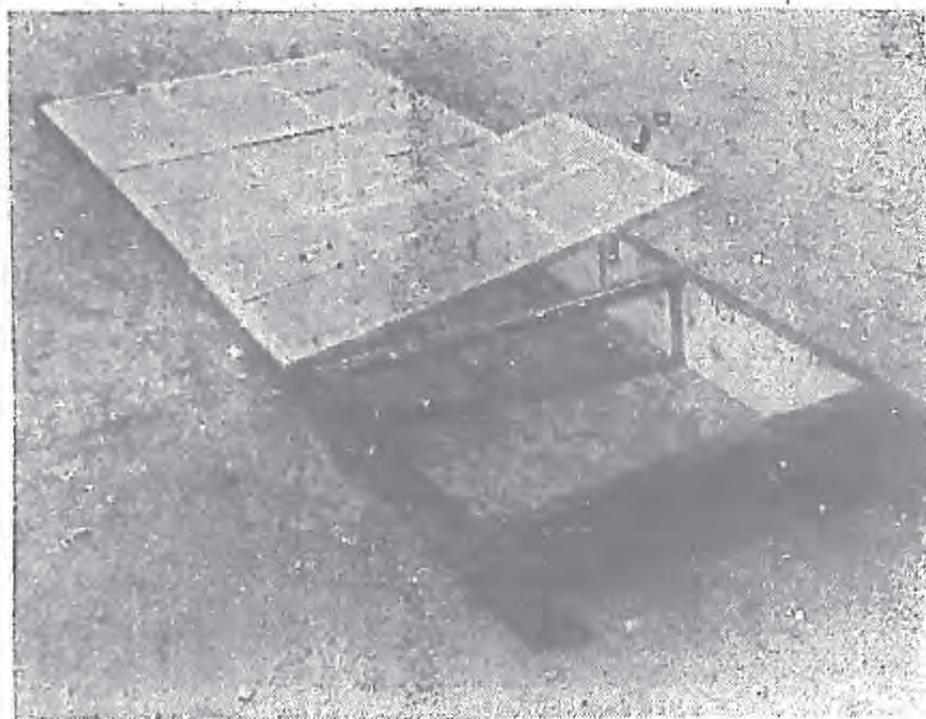
木框的大小，雖有種種，但普通爲寬一·二米（四尺）、長三·六米（一二尺）、而其前高爲二四種（八寸）後高則爲四五種（一·五尺）。不過，金州附近滿人所用的木框，却是寬爲一·五米（五尺）、長爲七·一三米（二四·四二尺）、而哈爾濱附近滿人所用的木框，却是寬爲二米（六尺）、長爲二·二米（三·九·六尺）的。所用木料，務須選擇耐久價廉者爲宜。而在滿洲地方，則以松木而其厚爲三·四·五種（一·一·五寸）許者，最爲適當。

木框的構造，其板與板的結合，不用洋釘，而爲裝插式或嵌板式，是爲的使用之後可以拆散，而移置於他處的。前後框板的四隅和每隔九〇種（三尺）處，都用六種（二寸）角的方木，插入地下四五種（一·五尺）許，僞爲支柱。木框上面，因爲要覆以四扇寬九〇種（三尺）的玻璃蓋，所以在兩扇玻璃蓋的中

間、就是在每隔九〇糵處、安上三根寬四·五糵（一·五寸）厚三·六糵（二·二寸）的縱梁、以爲承受玻璃蓋並防止前後框的木板伸縮之用。調節床內溫度、可用刻著四道橫格的木條、嵌其下部於後側框板上、以便按著床內溫度高低、而酌定玻璃蓋的開閉程度。

2、蓋 有油紙蓋（油障子）和玻璃蓋（硝子障子）。從可以利用陽光的一點上看、以玻璃蓋爲最適用。油紙蓋在節期尙早時的保溫能力、雖然不如玻璃蓋、但至四月較爲溫暖時、用以育苗的話、結果反比玻璃蓋好。只是一遇雨雪、容易破損、爲其缺點。

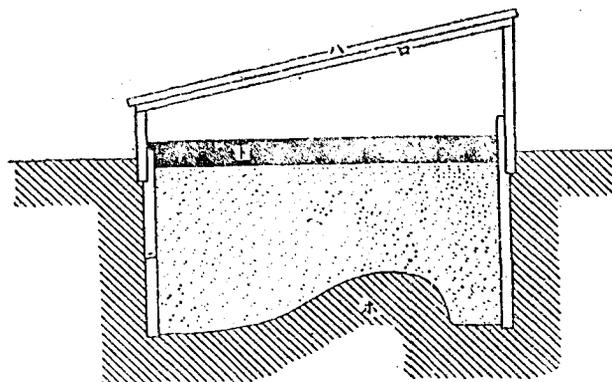
甲、玻璃蓋 普通寬爲一米（三尺）、長爲一·二米（四尺）。周圍的框、用寬六糵（二寸）長三糵（一寸）的木料裝插而成。框裏縱則安上一條縱木、橫則安上三條橫木、縱木和橫木的寬、均爲三糵（一寸）。於此縱·橫木所成之方框內側、削成寬·深各一糵的凹部、便將玻璃嵌置於其上。玻璃寬爲二七糵（九寸）、長爲三〇糵（一尺）、每列四塊。



木 框 溫 床

ハ、縱梁
 口、刻著橫格的木條
 イ、玻璃蓋

乙、油紙蓋 構造雖有種種、但普通則如玻璃蓋一樣、先做成外框、縱則安以一條縱木。以後、在縱木上、把寬二種（六分）厚一種（三分）的木條、照著一五種（五寸）的距離釘上而為橫木、溫床的安設



- 土、床
- 釀熱物
- 床底
- 支柱
- 玻璃蓋
- 縱梁
- 木框

更糊紙於其上。紙則須用強韌而不易破碎者。糝糊亦以使用白麩糝子、或糜粉糝子為宜。倘更欲使紙質之強韌增加並光線溫度之透射良好時、可把蘇子油或桐油等物、攪和一成左右的火油、用火稍一煮沸、更待其冷後、就用布片等物把他塗於紙上、而經日光一晒、便能潮漫全紙、使其成為半透明了。近年有特製出售的極其強韌的紙、其大與此溫床的油紙蓋相等、而專為溫床的油紙蓋用者。利用此紙、最為方便適宜。

3、遮蔽具 為防止溫度的下降、以及雨水的侵入等事、在玻璃蓋或油紙蓋上、尚須施以遮蔽具、如盛大來的草袋、或草蓆、蒲包等物。

二、溫床的安設 溫床普通東西長而南北短、寬

爲一·二米（四尺），長爲三·六米（一二尺）。最初，先照著規定的大小，四面圍以草繩，沿著草繩以掘床坑。床坑之深，可按當地的氣候節季等，而酌量增減。但倘在二—三月時，則床坑之深，爲一米—六〇釐（三—二尺）即可。不過，床坑的底面，是南側深，北側略深，而中央部高的。

三、熱源 利用火力·溫水·蒸氣·電氣等，做爲溫床之熱源，固屬最進步的方法，但在設備上，所需資本至鉅，因之，欲應用於一般，是頗難的。利用溫泉等事，亦爲屬於特殊而非普通的。其使用最簡易花銷最經濟的方法，實以利用化學熱，最爲得計，即堆積植物質而使其酸酵生熱者是也。今將此種釀熱物的特性分述如下。

1、腐肥 由馬廐豚欄中所產生的腐肥以及其糞尿等，是最有效的釀熱料。尤以於所鋪墊的新草上混以二—三成的糞尿者，發熱量最多，持續時間最長。但及其腐敗，則功效隨之漸減。

2、紡績屑 乃紡績棉線之際所生產之副產物也。價值既廉，使用簡便，而發熱量多，耐久力亦強，是最有效的釀熱料。此種釀熱料，單獨使用不如適宜的與乾稻·落葉等攪和起來，尤爲適用。此外則以其乾燥太甚，故水分之需要量亦多。

3、乾稻 各種乾枯的莖稻中，發熱力最強者，便是稻稽。尤以越是新鮮的，功效越大。反之，陳舊的就不但發熱量少，又不能持久，因之，功效便極其微弱。麥稽·穀草等，雖然也能發熱，但其效果無幾，故不適用。以乾稻爲釀熱料，單獨使用，不如和米糠·人糞尿等一同使用，效益尤大。

4、落葉 白楊·刺槐等潤葉樹的落葉，亦多有鋪墊於溫床內而用爲醱熱料者。此種東西、單獨雖亦略能發熱、不過普通大抵是把他用爲別個強烈急劇發熱物的緩和材料。要僅用此種東西效他發熱的話、須將米糠·人糞尿的一類東西、加以適宜的補給。但亦不能發生強烈的溫熱。惟其發熱力頗能持久、所以、是不失爲良好的醱熱料、而爲人所重視的。

5、其他 如青葉·枯草·大豆或小豆的莖葉·高粱莖子·打場時的餘屑以及塵埃等物、亦可利用爲醱熱材料。但是、此等東西、是和米糠·麥糠等混和起來用的。

四、鋪墊的分量 一個溫床裏所鋪墊的醱熱料、其分量該是多少、是按著季節·材料的若何以及所育成的作物種類而異的。

倘在二三月時、鋪墊醱熱料以育成作物的話、則需要攝氏二五度乃至三〇度的溫度。現在且將各種主要作物、在二三月育成時、所需要的溫度、舉示如下。

茄子	二三—二八度	倭瓜	二〇—二五度
辣椒	二〇—二五度	雲豆	二〇—二三度
黃瓜	二〇—二五度	萵苣	一五—一八度

在二月時、要獲得以上的溫度、並且要使熱量持久的話、照著所用的醱熱料是甚麼、其分量若何雖須加以增減、但在南滿、像茄子·洋柿子等、要獲得二五度內外的熱量、並且使其持續四〇—五〇日

間的話，則對於寬一·二米（四尺）長三·六米（二二尺）的木框，可以在左示分量爲標準。

醱熱料的種類	醱	熱	料	的	分	量	鋪墊的厚
以廐肥爲主者	新鮮廐肥	七五〇尅	落葉	一二四尅	水	六〇〇立(三石)	六〇釐
以紡績屑爲主者	紡績屑	二六〇尅	乾草	五六尅	水	五〇〇立	三九釐
以乾草爲主者	乾草	二九〇尅	米糠	四五尅	人糞尿	六七尅	三九釐
以落葉爲主者	落葉	三三五尅	乾草	八二·五尅	米糠	三四·九尅	三三釐
以雞糞爲主者	雞糞	二九〇尅	乾草	七九尅	米糠	二三·五尅	二七·二釐

五、鋪墊的方法

鋪墊的事，是將各種醱熱料按著適宜的厚薄，踏壓於床內，而欲使其發生醱熱，以獲得適宜溫度的技術。因此，對於繁殖細菌所需要的養料·水·空氣三者，須常有適當的按排，是不可忽略的。

1、以廐肥·落葉爲主的鋪墊法

甲、廐肥一類東西、醱熱最盛、必須加上落葉·牛糞的一類東西、以抑制其急劇的醱熱、同時、更延長其保存日數。

乙、把各種醱熱料準備於木框外邊、要從事均勻的混合。

丙、最下的底部直接於地面、溫度因之有被攘取之虞、故須鋪墊落葉·高粱莖子等物、而其厚爲五六釐。

丁、其次、要把所預備的醱熱料、分爲數回、以鋪墊於床內。

戊、米糠一類東西、可在每次灌水之後撒布。

己、鋪墊之際、倘凹凸不平、發熱便因之將有高低之差、故須十分平坦、尤以木框周圍、鋪墊更須慎重。

庚、灌水程度、以鋪墊之後、用腳踏之、脚前尖稍能浸水爲止。

2、以紡績屑爲主的鋪墊法

甲、先把乾草、在木框外邊切斷、而其長爲二〇糎許。以後、一邊用杈子把他攪拌起來、一邊往上撒水、而與以適度的冰分。所用的水、爲全量的三分之一左右。

乙、其次、把紡績屑取出、撒布在乾草上、再用杈子一邊攪拌乾草、一邊往上撒水、而使紡績屑都附著於乾草上。

丙、全部的醱熱料、要分爲數次鋪墊、並須慎重、使其比木框的周圍無厚薄之差。

丁、紡績屑發熱急驟、有發生過高的溫熱的傾向、故以混用落葉——二成爲宜。

戊、灌水程度、可以遵據以廐肥爲主時的分量。

如以上所述鋪墊既畢、就把玻璃蓋覆於其上、而使其於白天充分透射太陽熱、夜間則覆以草簾子等。

六、床土

1、床土之所須具備的條件 苗床中所用床土、照著所栽培的作物種類以及時期等雖稍有差異、但其一般的必須具備條件如左。

甲、土質肥沃、可以促進作物之生育者。

乙、土質膨鬆、既能涵蓄水溼、且為排水良好者。

丙、富有吸熱力者。

丁、沒有發生病蟲害之危險者。

一般廣行使用的培養土、為把田土・堆肥・河砂・土糞等、適宜的配合起來、更將人糞尿・油滓子・木灰等混入其中、而使其堆積腐熟的。

2、配合例

	堆肥	播種用	試栽用
田土	四	二	二
河砂	二	六	八
			〇

3、調製培養土の注意

甲、堆肥須用完全腐熟者。

乙、用五分孔的篩子過一下、而取出其中之石片·土壤。

丙、早用者、須於頭一年秋令調製貯藏。

丁、要好好混合起來、而使其成爲均勻的培養土。

戊、茄子·洋柿子用的床土、要施行土壤的消毒。

4、床土的移入 床土的移入、有兩種方法、一個是鋪墊一完就移入的、一個是鋪墊已畢、更經過一星期左右、等到發生攝氏三〇度左右的高熱時纔移入的。

5、表土的用量

播種用……六糶(二寸)

移植用……一〇糶(三寸)

第十一章 溫室

一、意義 在玻璃室內、施以煖房裝置的、叫做溫室。和溫床比起來、溫室所受的天候以及其他外部的影響既少、而爲最適宜的育苗處、並且容易育成好苗、是不消說的。惟其建築、所費頗多、因之、僅以育苗爲目的之溫室、殊不多見。普通大抵爲栽培各種花卉和蔬菜、而只將其一部分充當爲育苗之用罷了。

二、所在 建築溫室的所在、須日照·通風·排水三者均稱良好之處、冬令既然溫暖、適於栽培蔬菜

之土壤及水、又能容易充分的獲得纔好。此外、從經濟上說則須為大都市附近之地、以便於購買材料及販賣生產品者為要。

三、樣式 從屋頂的形式說、有單屋頂式、

四分三式、雙屋頂式以及連結式等的分別。

小溫室而其煖房裝置不完全者、均用單屋頂

式或四分三式建築。大溫室而其煖房裝置完

備者、則多用雙屋頂式。至於連結式者、建

築和煖房諸費、雖可省儉、但日照和通風不

佳、修繕所費亦多、却是他的缺點。

四、構造 建築溫室、須用最能耐受水溼的

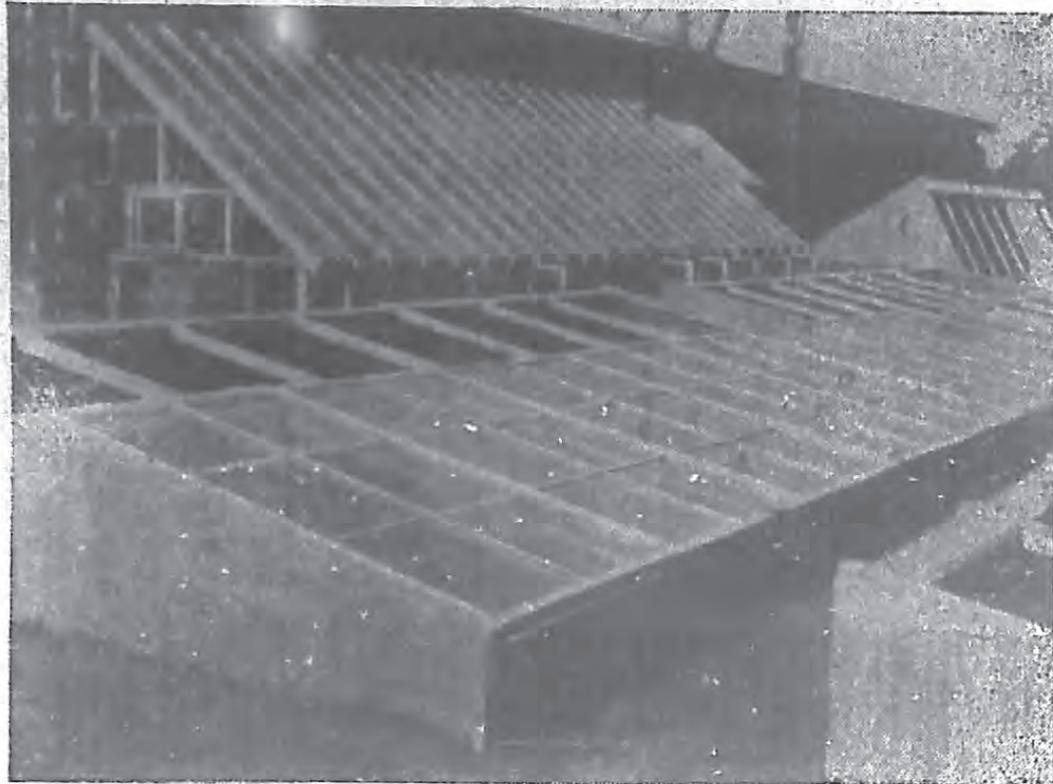
木料、而日照、保溫、換氣、排水諸事、既

稱良好、從事灌水等作業時、又能便利者方

可。基礎部分、須用洋灰、磚和石料等、骨

架則小溫室可用木架、大溫室可用半鐵架。

為防止腐蝕、木料則塗以白洋漆、鐵材則先塗以鉛丹、再塗以白洋漆。玻璃、以厚三耗者為宜。屋頂



床床室
溫式溫
頂式溫
單屋頂
灰屋頂
改良單
、改洋單
、口、八、

的角度、使其爲三〇—三二度。內部、倘就地栽培蔬菜時、可設置地床或高設溫床、以盆栽從事時、則須架設盆架。

五、煖房 溫室內的煖房、普通是用煤爲燃料、以氣罐沸水、而使沸水循環於室中所配置之鐵管內的。惟三〇〇坪以上的大溫室時、則以沸水循環不良、便須利用蒸氣。利用蒸氣、是得有特別完全的設備的。倘屬於小溫室時、便以煤·雜草·馬糞等爲燃料、而由煙道通煙以煖床、不然、便可用洋爐等物了。至於利用電氣·煤氣·溫泉的熱湯等、則爲屬於特殊的。

六、溫室蔬菜的種類 爲茼蒿·白菜·黃瓜·雲豆·茄子·洋柿子·發芽葱·韭菜·蒜以及荷蘭鴨兒芹等。

第十二章 播種和溫床管理

一、播種 播種時、普通按著六一九種的距離、打上淺溝、用條播或點播的法子把種子撒上、就蓋上土。其後、更在上面薄薄的鋪上一層稻草、再澆水、接著就蓋上玻璃蓋和蒲包等物。

二、減苗 爲防止苗的密生和徒長而與以發育上所需要的餘地、要施行幾回減苗、而拔去劣苗、存置良苗。

三、移植 床溫冷卻之際、或爲與小苗以發育之餘地而圖謀其細根之發達時、則須從事移植。移植的

目的、是爲獲得強健之良苗的。移置的時期和回數、照著蔬菜種類和育苗期間的長短而異、但通常爲兩三回、而以下述之時期從事。

第一回以早爲宜。即於發芽後一〇日以內、甲拆葉大見張開、而始見本葉時行之即可。

第二回可於第一回的二〇日乃至三〇日之後從事、即生有本葉三—四枚時是也。

第三回是從事於第二回移植後二〇日以內、而發出六—七枚本葉時的。

移植之際、特別須注意的事項、則爲以下所述的幾點。

甲、移植須選擇晴明溫暖而且無風之日從事、並於移植的一小時以前、要往苗床裏充分的灌水。

乙、嚴寒時的移植、特別要注意防寒、而使苗子不至於凍壞、故須自午前一〇點左右開始、至午後兩

點左右完畢。

丙、移植以後、往根部充分灌水、而使土粒流入根間。

丁、爲防止移植後的苗子萎凋及使其早活、可施以蔽日之具、但日期不得太長。

戊、移植以淺栽爲宜、根部的土、不必特別鎮壓。

己、移植的適宜時期、切勿錯過、而爲不使苗子徒長起見、莫若早日從事。

庚、移植之際、須鄭重選別苗的優劣、而棄去劣苗、專留良苗。

四、蔽日具 爲增減日照的程度及防止苗子的萎凋、需要施以蔽日具。尤其是移植當時的苗子、和容

易受日害的苗子、直列他恢復常態爲止、須施以適當的蔽日具爲要。

五、灌水 灌水爲育苗時的最重要作業、而此種作業欲其無過不足之弊、是頗難的。灌水不足、則苗

萎凋、以致有碍於發育。灌水太多、則或使床溫發生急劇的變化、或使醱熱物過溼以致有碍於發熱、又或者使作物軟弱的。灌水的作業、總要不使地溫低下、而在容易速復原狀的時刻從事、即自午前一點到午後一點之間從事者是也。此外、則早春時的灌水、以用微溫水爲宜。

灌水的分量 and 回数、是在苗子小、溫度低、日照少、以及溼潤的時候、必須減少、不然的時候、必須增多的。至於、照著作物的種類和發育的程度、而灌水的分量和回数、不消說是亦因之各有其不同的了。

六、陽光和通氣 使陽光照進床內以提高床溫而使共同化作用旺盛、由於通氣以乾燥床內而於溫度加

以適宜的調節等等、其目的所在、都是爲的使苗子健壯的。床內的換氣如果不良、則有害的惡氣、存貯其內、便有害於苗子的健康。在促成栽培時、當開花期裏、切須打開玻璃蓋、而使床土乾燥、花粉的支配完全、是最要緊的。陽光的照臨和通氣、都要緩緩徐進、漸漸從事、而最忌急劇。尤其是、時候不良連亘數日之後、倘使其驟與晴天的乾燥空氣相遇、則或者有至於使軟弱的莖葉萎萎、而最後便至於枯死的事。

七、床溫的調節 要常檢查床內溫度、而使其保持適宜的狀態。早春時候、外氣寒涼、所以、夜間不

消說、就是白天、倘特別寒冷或雨雪等時、均須關閉玻璃蓋、更覆以草簾子・蒲包等物、以防止床溫的冷却。此等覆蔽的厚薄、是要照著寒氣的程度、作物的種類以及床溫的高低等、加以斟酌的。至於釀熱物、鋪墊之後經過的日期一長、床溫必至於冷却、所以、便須把釀熱物的全部或其一部、另行鋪墊。如果床溫太高時、則須打開玻璃蓋、夜間亦須用那刻著橫格的木頭、把木框和玻璃蓋之間、開一微隙、而於其上、覆以蒲包。低溫的時候、便須置炭火等物於床內、而加以應急的補溫了。

八、病蟲害的防除 這是管理上一件最重要的事。主要的害蟲、爲蜜蟲・蚊蛉・赤壁蝨（アカダニ）等、驅除此等害蟲、可用デリス石鹼・硫酸ニコチン・砒酸鉛・石灰硫黃合劑等。主要的病害、爲露菌病・立枯病等。預防此等病害、則須撒布ホルド―液或硫黃華等了。

所有的病蟲害、都是由於床溫的不適宜、通氣的不良、乾溼的過不足而生。因此、只消溫床的管理周到、是無不可以防禍於未然的。

第十三章 促成栽培

一、意義 自然的環境倘不適於作物的栽培、而以人工的技術、與作物以愛好的環境、以從事作物的栽培者、叫做促成栽培。促成栽培雖比普通栽培多費勞力與資本、並需要對於自然現象及作物的豐富智識、以及熟練的技術等、但可利用冬季的農暇期、而由面積無多的地面、可使出產既多、又能及早

收回所投下的資本、則其特長也。以此種栽培法從事營利時、其是非可否、第一須以經濟情形、加以決定。因此、便是不能受到自然的條件的地方、也不是便不能從事促成栽培的。所以、雖在零下三〇、餘度的北滿地方、或南風壓起的暖和地方、都可從事促成栽培、其設備式樣、雖各地不同、但略可區別如下。

- 1、利用溫室者：茄子・黃瓜・雲豆・萵苣・發芽的菜類等。
- 2、利用溫床者：蒜・荷蘭鴨兒芹・萵苣・黃瓜・豌豆等。
- 3、利用輦化窖或輦化溝者：韭菜・土當歸・龍鬚菜等。
- 4、其他利用簡單的太陽之輻射熱者：韭菜・蒜等。

現在的滿洲栽培家、對於生產期間的短促、勞力的分配閑忙不均、一年的進項寥寥無幾、以及以己力供給肥料等事、都棄置不顧、等閑視之。此等困苦、以為不但由於促成栽培可以完全解消、而且以促成栽培從事時、便是估計其生產費當不在少數的話、亦預想其決為獲益匪淺的事業。現下在全滿各地、除掉哈爾濱附近的郊外一帶、其他各地之此種促成栽培、大抵猶屬極其不振。因此、滿洲的蔬菜栽培家、亟應採用促成栽培、而一面潤澤自家之經濟、一面不斷供給消費者以新鮮蔬菜、以享樂滿洲的冬日生活、是切須致力的。

二、促成場的位置及方向 在從事促成栽培上、關於促成場的位置及方向的決定、是所關甚重的事、

現在特將切須注意諸點記述於下。

甲、須面南而且溫暖之地。促成栽培固然是以人工供給溫度、但其大部分的溫度仍然是利用太陽熱、而人工熱不過只是補助其不足罷了。雖然、冬令太陽南下、照射力弱、尤其是滿洲地方緯度頗高、因之、此種現象便愈加顯著。於是、欲將此貴重的太陽光線利用無餘。第一着實以選擇日光照射極其良好之地、是既重且要的了。又因從冬到春、凜冽的西北風不斷的吹動、遂使地上的建築物亦皆通體涼透。所以、理想上的促成場位置、實以西·西北一面控有丘陵、而往南則稍帶傾斜之處、是最適宜的。不過此種自然天成的土地、普通極不易得。因此、也只消選一西北面能有房屋·土牆和防風林等、而向南則開放無阻之處即可。

乙、土質須輕鬆排水須良好。粘重的土質、大抵地溫低下、因之、要從促成處掠取多量溫度。至於輕鬆的土質、則較粘重土的地溫高、於維持促成場的溫度上、是向來被視為有效的。又如溫床的築造、其床穴是往地下掘到二—三尺深的。所以、倘排水不良、至於床穴內有湧水一類的事、則釀熟物的發熱作用便因以中止、豈不歸於失敗。有此種原因、選擇地下水排水良好之地、是最為重要的。不過、土地之屬於極端的砂地、地溫雖高、排水雖佳、然土壤易於崩壞、從事設備不免困難。然則、亦只消選擇其為砂質壤土或壤土者、便是適宜的了。

丙、須離住宅近俾便於管理。促成作物、在管理上、最需要周到綿密的注意、因之、其理想的所在、

則以能設置於管理人以及家人輩常能容易看見之處、是最好的。尤以由於氣候的變化、雖在夜間、亦須急速與以各個不同的適當應急措置、所以、促成場是必須選定於與住宅相近之處的。

丁、水分的供給須方容易 露地栽培的蔬菜類、雖然能利用雨水和地下水一類的天然水、但栽培於促成場內者、天然水的利用、殆屬於不可能、既然統須從事人工灌水、每日便需要多量的水了。滿洲冬令、所有的河水以及蓄積於水坑等處的水、全部結冰、於是、除掉利用井水以外、別無他法。因之、促成場的位置、要接近井邊、便是絕對必要的。加上、爲保持床內溫度起見、冬令的用水、須爲攝氏一五度內外的溫水、而便須把冷水用鍋溫過再用了。具備此等條件的理想的位置、委實不易獲得、所以、便須使其適合於此等條件、而預先從事設備。雖然、滿洲的原住農家、大抵均有廣闊的庭院、以爲調製禾稼的場圃、以爲家畜的飼育場或運動場。而此種庭院、既然平濶、又接近住宅、並且面南、易受日光、周圍更環以高峻的牆垣以蔽寒風、故最溫暖、位置復爲一極其便利的所在。因此、用爲冬春兩季農暇期之副業、而利用此平曠之庭院以從事促成栽培或早熟用的育苗、以爲不但有利、而且是促成場的絕好的地址罷。

三、培養土 培養土之性質如何、影響於作物之生育者、是既多且大的。尤以促成栽培、其育苗期的培養土選擇、最爲重要。培養土之所須具備的條件以及調製法等、可參看育苗項中之記述、於茲從略。

四、可以利用爲促成栽培的主要蔬菜類及其性質狀態 所有的蔬菜類、固然都可以用爲促成栽培的作

物、但在現下所栽培的蔬菜、則下述的各種、却為其主要者、以爲這是由於種種理由、纔如此限定的罷。從利用方面著想、現下所栽培的蔬菜類、可以分類如下。

1、爲賣錢多而栽培者：黃瓜·茄子·洋柿子·西瓜·西洋甜瓜·倭瓜等。

2、爲可利用特殊的環境而用爲間作蔬菜以栽培者。

甲、因爲屬於矮性種、喜愛背陰處所栽培者：鴨兒芹·秦椒·發芽葱·蘿蔔甲拆菜等。

乙、因爲屬於矮性種而栽培者：雲豆·菠菜·小蕪菁·辣椒·芽蓼等。

3、爲利用特殊的栽培法以增進其品質、而可以多賣錢所栽培者：軟化菜類·鴨兒芹·蕪荷·珊瑚菜·

蕪·芽芋·龍鬚菜·土當歸·蒜·韭菜等。

在從事促成栽培上、對於上述各蔬菜類的性質狀態能一一通曉、是最要緊的。能通曉其性質狀態而與以適宜的環境、纔能產生優良品、纔能在販賣最適宜的時期從事收穫。於是、由此纔能獲得厚利的。通曉此等蔬菜類的性質狀態一事、原來和促成場的設備、同爲促成栽培上的重要基礎。

關於蔬菜類的性質狀態、將於第二編之各論項中、分別記述、現在僅將在促成栽培上有深切關係的各點、表示於下。

種 類	適宜的溫度	到發芽的日數	到開花的日數	到收穫的日數	收穫期間
茄 子	二六。〇	七日	九〇日	一一〇日	九〇日

洋 柿 子	辣 椒	黃 瓜	倭 瓜	西 瓜	溫 室 甜 瓜	雲 豆	洋 苢	菜 類
二四	二五	二三	二四	二五	二七	二二	二〇	一八
五	六	四	五	七	五	四	一	一
八〇	九〇	六〇	八五	七〇	七〇	五五	四〇	一
一三〇	一二〇	八五	一一〇	一〇〇	一一〇	七〇	七〇	三〇—九〇
八〇	九〇	五〇	六〇	四〇	三〇	五〇	六〇	一

輕化蔬菜類

種 類 名	適宜的溫度	到採摘的日數	光 線	混 氣	備 考
鴨 兒 芹	18—20°C	21—30	在可採摘時要	要 多	時被根株、在適宜時期開始栽培
薑	25—30	40—50	同	要	同

芽物蔬菜類				種類名	適宜的溫度	到採摘的期間	光線	備考
芽	秦	發	紫	種				
蓼	椒	芽	蘇	類				
		葱		名				
20—22	20—23	18—20	20—22 C	適宜的溫度	二〇—三〇	要	備	考
二〇—三〇	四〇—六〇	三〇—四〇	二〇—三〇	到採摘的期間	要	要	長出三—四個木葉時收穫	
要	同	少	要	光線	要	要	高二寸左右時收穫	
收穫甲拆葉	新芽展開時收穫			線	要	要		
				備	多	多		
				考	同	同		
菲	蒜	土	龍	芽	蕨	防	蕘	
菜		當	鬚	芋		風		荷
		歸	菜					
20—25	23—25	20—25	17—20	23—25	18—20	18—22	23—25	
一五—二〇	二〇—三〇	三〇—四五	二五—三〇	二五—四〇	一五—二〇	一四—二〇	三〇—四五	
要	同	同	同	不	同	同	常	
要	要	要	要	要	同	同	要	
多	多		多	多	同	同	同	
同	同	同	同	同	同	同	同	
同。在露地的韭菜要設以玻璃蓋								

蘿蔔甲拆葉

20

五日內外少

要 採摘二寸內外的甲拆葉

第十四章 連作和輪作

一、連作和輪作 在同一地面、每年繼續栽培同樣作物者叫做連作、每年更換栽培各種作物者叫做輪作。蔬菜由於種類之不同、有是可以從事連作的、有是不可以從事連作的。蘿蔔、胡蘿蔔等惟其連作、品質翻能良好、茄子、黃瓜等、却最忌連作、於是、栽培過一次的地、便須擱置數年了。

所有的同種蔬菜、在同一地面一個連作的話、於土壤中的理化學的性質、便漸次與以變化。因此、或者生育不良、或者發生病蟲害以致收穫量減少、實屬普通情形。有此種原因、所以除掉特別可以連作者外、一般於作物的性質、栽培的時期、病蟲害的關係、勞力和肥料的經濟的使用等、須加以斟酌而將數種作物、連互數年之久、依次輪流更換栽種、即所謂以輪作法從事、是最要緊的。

二、連作的可否 現在且就各主要蔬菜、而示其連作之可否於左。

- 1、由於連作品質翻能向上者：蘿蔔·胡蘿蔔·地瓜·倭瓜等。
- 2、由於連作品質遂至惡劣者：西瓜·洋柿子·豌豆·結球白菜等。

三、輪作的適例 表示如左。

第 一 年 第 二 年 第 三 年

1、茄子—菠菜

地豆子—胡蘿蔔

倭瓜—秋蘿蔔

2、紅蘿蔔—葱—白菜

黃瓜—胡蘿蔔

雲豆—菠菜

3、春洋白菜—秋黃瓜

茄子—菠菜

葱—白菜

四、輪作的不適例

前作	後作	不適的理由
茄子	洋柿子	以其為同科植物、所以、易受青枯病。
茄子	牛蒡	多生根瘤。
茄子	地豆子	以其為同科植物、所以、易受立枯病和青枯病。
茄子	地瓜	地土過於肥沃、結實不良。
地瓜	菜類	以其為淺根植物、而土地貧瘠、故發育不良。
地瓜	山藥	加里分少、故發育不良。
倭瓜	菜類	土地貧瘠、故發育不良。
倭瓜	燕菁	以其同為淺根植物、故發育不良。

倭瓜	瓜	牛蒡	多生根瘤、以故不良。
倭瓜	瓜	葱	地質瘠薄、而發育不良。
倭瓜	瓜	荷蘭鴨兒芹	地質瘠薄、而發育不良、害蟲亦多。
黃瓜	瓜	瓜類	忌同科。
葱	菜	胡蘿蔔	線蟲類繁殖、瘤亦加大。
豌豆	豆	菜類	土地貧瘠、故發育不良。
葱	菜	菜	同忌酸性土壤。
蘿白	菜	菜	忌同科。
茄	菜	洋白菜	以其為同科植物、故多腐敗病。
荳	科	洋白菜	過於肥沃之處、結球不良。
芋	類	瓜	荳科之後、過於繁茂、不良。
芋	類	瓜	多施肥之地、不良。

五、混作

蔬菜的集約栽培、近年逐漸發達、於是、不僅單以輪作從事、而於作物之初期或收穫期之稍前、在壟間或者播種別種作物、或者移植別種作物以從事混作（間作）、俾耕作的集約益行強化的方

法，遂見於實行了。

六、混作的適例

- 1、牛蒡和春白菜的混播。
- 2、荷蘭鴨兒芹和疙瘩水蘿蔔的混播。
- 3、雲豆地裏、間種萵苣。
- 4、春洋白菜和夏黃瓜的混栽。
- 5、芋頭和雲豆的混作。

第十五章 蔬菜的貯藏

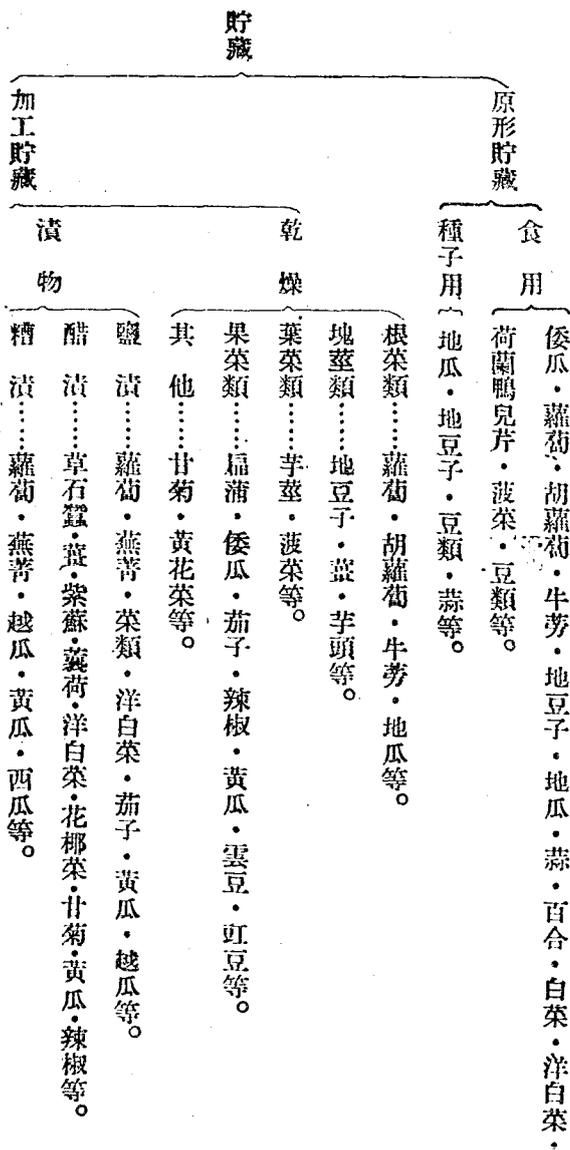
一、貯藏的必要 滿洲地方，從春到秋，各地雖然都產生極多的蔬菜，但到冬令，却是除掉溫室・溫床等之促成蔬菜以外，幾乎見不著他的影子。加上，在大東亞戰爭以前，從華北・臺灣以及日本本土，曾輸入大量的蔬菜，以供給滿洲的需要。但至最近，以戰時下的運輸，不免有些失於阻滯，因之，一般的需要，遂至於供給不周了。有此種原因，今後便非採取當地營辦的方針，而於可能範圍內，把秋令產生的蔬菜，預備為冬令的需要了。

然則，每一人要貯藏多少蔬菜纔够用呢。據說，一個人平均一天是有攝取一〇〇瓦乃至五〇〇瓦之

蔬菜的必要的。因此，一個大人，從一月到五月的約七個月裏，亦即約二〇〇天的期間裏，所需要的數量，便是二〇瓩乃至一〇〇瓩了。日本本土的一個人平均一天的蔬菜食用量，雖為二五〇瓦，但以滿洲的水果產量不多，所以，一個人平均一天以五〇〇瓦為標準，而有一〇〇瓩的貯藏就可以了罷。

二、貯藏法的種類

貯藏法雖有以下所述的各種，但在本章却是僅就原形貯藏法分別加以說明的。



麩漬……燕青・蘿蔔・白菜等。

芥子漬……蘿蔔・越瓜・茄子等。

醬漬……蘿蔔・胡蘿蔔・牛蒡・越瓜・茄子等。

糖漬……款冬・薑・蘿蔔等。

製果

果醬
果汁凍
……西瓜・倭瓜・洋莓・大黃等。

其他……洋醬油(ソース)・菓子蜜(シロップ)等。

罐頭〔龍鬚菜・豌豆・雲豆・包米等。

澱粉〔地豆子・地瓜・菊芋・包米等。

三、貯藏庫的種類

南滿地方所利用的貯藏庫，就是窖子，而其別有菜窖・溫窖・井窖等的種類。

1、菜窖 這是貯藏青菜的窖子。其構造是在露地挖坑，坑寬三米，長六―七米，(但可以適宜為度)、

深三米。上面縱橫架以木杆，而於木杆上面覆以秫稽，再在秫稽上面覆以二〇厘米左右的土，便於其

中貯藏胡蘿蔔・蘿蔔等的。

2、溫窖 這是滿人設在屋內炕前的窖子，深為一米，寬亦一米，長為二米(但可以適宜為度)、大抵

為用以貯藏地瓜的。

3、井窖 是在落地掘一直徑一米深四米左右的坑，更由坑的底部往兩旁掘成寬三十四米高二米左右的大空洞，而貯藏蔬菜於此空洞內的。所貯藏者，以地瓜爲主。

附 貯藏溝 這固然不是貯藏庫，但亦類似貯藏庫者，利用價值頗有相當之大。卽掘成深六〇厘米至七〇厘米，寬二米，長一〇米（但可以適宜爲度）的溝，而貯藏日本蘿蔔・洋白菜・荷蘭鴨兒芹・香菜等蔬菜於溝中的。

四、菜窖構築法 現在且將便利通用、構築簡易的菜窖構築法、說明一下。

1、土質的選定 土質以屬於粘土質，而地下水之水位低處爲宜。更爲便於照看起見，可選定接近住宅之處纔好。

2、貯藏庫之大和蔬菜收容量 深三米、寬三・五米、長三〇米的菜窖，可以貯藏五萬瓦許的蔬菜，就是能貯藏六〇〇至七〇〇人用的蔬菜的。五六口之家用者，則只須深一・五米、寬一米、長二米，便足於用。

3、掘坑法 照著規定的大，先圍以草繩，其次，便在地面的內側、和地面成爲直角往下掘取。掘取之深、南滿約爲二米，北滿則爲二・五米。以後，更在地面上堆土約一米，而使窖內如所定之深。堆土之際，側壁往往崩潰，以致上口寬濶。因此，爲防止此失，可砌以石・土坯・秫秸等。

4、架架法 橫木的直徑爲二〇厘米，而其長比坑寬約長一米，木質堅且硬者，每隔二米橫架一棵。橫

木之上、縱則每隔一米、架以縱木、而此縱木之直徑、則爲一〇厘米內外者。

5、上蓋的修葺法 上蓋則橫排以秫秸或茄子秸等、而其厚爲三〇厘米內外、再於其上覆以約二〇厘米厚的土。在上蓋上、對於長三〇厘米的貯藏庫、須設一出入口、七換氣孔、而出入口之大爲七〇厘米平方、換氣孔之大爲四〇厘米平方。

6、庫內的設備 中央留做來往的通路、兩側則懸設一層或兩層吊板、而於下部的吊板貯藏根菜類、上部的吊板貯藏白菜·洋白菜等葉菜類。吊板則以透孔者爲宜。

7、庫內的溫溼度 貯藏蔬菜的適宜溫度爲零度乃至二度、溼度以七五度乃至八〇度爲適宜。

五、白菜的貯藏法

1、收穫期 貯藏用的白菜、以晚生的結球種爲宜、而其結球爲緊束且不鬆散、並於栽培期中又不爲病蟲害所侵者。南滿地方、卽於一〇月下旬前後、把帶根收穫者用爲貯藏可也。

2、暫時貯藏 收穫的白菜、在正式貯藏以前、可以先做一次暫時貯藏。就是先在露地三米平方的地面、掘一深三〇厘米的溝、把白菜縱排於溝中、以溝滿爲度、再把周圍的土少培上的。這樣、等到寒氣卽將凜冽的時期、再整理其外葉、移入窖中、正式貯藏。如果要將所收穫的白菜、立卽下窖而正式貯藏的話、則須或者在地裏乾燥四—五天、或者往窖內充分通氣而於窖內乾燥一下爲要。

3、採菜法 可將運往窖內的白菜、根部接觸於壁、累積起來、而其高爲一米乃至一·五米。

4、貯藏中的管理 下窖的白菜、在貯藏期內、要另揀纔好。另揀的回數在下窖之初的約一個月、每星期要另揀一回。其後、要每兩星期另揀一回。另揀之際、要把損傷的部分、單獨除去、以防正腐敗菌之附著發生纔好。貯藏中的廢葉、其數量則於七個月的期間裏爲二五%了。

六、中國蘿蔔·胡蘿蔔·牛蒡的貯藏法

1、收穫期 此等蔬菜之用爲貯藏者、均須稍晚、且不損傷、而收穫之於一〇月中下旬。

2、暫時貯藏 此等根菜類、在正式貯藏之前、要在露地先從事暫時貯藏。

甲、中國蘿蔔和胡蘿蔔 先掘一溝、深三〇糲、寬二米、長一〇米(但以適宜爲度)。其次、便把割去莖葉的蘿蔔或胡蘿蔔、縱排一列後、就夾以二糲許的土、再縱排第二列、其後、仍須夾以二糲許的土、這樣、以溝滿爲度。這時、須要注意別使蘿蔔皮互相接觸爲要。最後、以不露出蘿蔔的頭部爲度、在溝上覆以土、以防止乾燥。

乙、牛蒡 把收穫的牛蒡、葉柄留下三糲許、更選別其大小、以後、掘一深二〇糲、一米平方的溝、以五十坵的單位、橫埋起來、覆土五糲許、以防止乾燥。

3、正式貯藏 南滿地方、則於一月下旬、把上述之暫時貯藏的根菜類、掘取出土、更加以選別之後、就移入窖中、正式貯藏。此等蔬菜、各層均須鋪以土或砂、而鋪土所揀的牛蒡、高爲一米乃至一·五米、橫則每隔二米爲一區劃。

七、地豆子的貯藏法

1、收穫 春種的在七月中下旬收穫、夏種的在一〇月下旬收穫。收穫可在接連晴天之日從事、而將地豆子在地裏晒半天、再移於屋內、使其十分乾燥。

2、暫時貯藏 把乾燥的地豆子、選出其健全無病者、盛在五〇甌乃至六〇甌的籠裏、放在通風良好之處、暫時貯藏、而一個月要有一兩回、須檢點其有無腐爛者。

3、正式貯藏

甲、籠藏 把暫時貯藏的地豆子籠、在一一月下旬移入窖內、擦成兩層以貯藏之。

乙、散藏 先把周圍用秫秸做成圍子、把地豆子貯於其中、不直接和土接觸、以圖謀空氣之流通。

其次、在中央設一透氣裝置(籠或以小孔木板做成的三角板)、照著二米立方把他揀起來。以後、倘由中央的透氣裝置發散惡臭、或內部溫度比窖內溫度高出三、四度時要立刻另揀纔好。至於二米立方的重量、是約為一、五甌的。

八、用貯藏溝的日本蘿蔔貯藏法

在露地掘成像輓化溝那樣長方形的溝、而其寬為二米、深六〇釐、長一〇米(但可以適宜為度)、而利用此溝以貯藏時、亦有比利用窖子貯藏、成績倒反良好的蔬菜。南滿地方貯藏日本蘿蔔、實以此法為第一、而貯藏洋白菜時、也是可以利用此法從事的。

1、品種 適宜於貯藏的日本蘿蔔品種、為練馬・中膨等、尤以中膨的貯藏性、異常強大、在日本蘿

葡中是無出其右的。

2、播種 以貯藏爲目的的蘿蔔，比普通的蘿蔔播種稍晚，在南滿地方以八月下旬爲宜。

3、收穫 雖以較晚爲宜，但一至一月時，寒氣有急劇襲來之虞。因此，爲期其安全，可於一〇月下旬有過一兩回輕凍時，就開始收穫。倘收穫太早，則於暫時收藏的期間裏，便有腐爛的危險了。

4、暫時貯藏 先把收穫的蘿蔔，按大小選別出來，割去頭部，就在貯藏溝內一列一列的縱排起來，中間要夾以泥土。注意蘿蔔皮絕對不要直接相接觸纔好。這樣，在全部溝內把蘿蔔貯藏已畢，最後就覆以五糞內外的覆土，以防止其乾燥。

5、正式貯藏 在一一月下旬，選擇一個晴明溫暖的日子，把暫時貯藏的蘿蔔全部取出，更嚴選其健全者，和暫時貯藏用同樣的方法，正式貯藏。這時，因爲日趨於嚴寒之故，溝深須稍深於暫時貯藏而以八〇糞爲度。其次，在溝上覆以三〇糞的覆土，覆土之上，更覆以乾草、豆秸、高粱莖子等，其厚亦爲三〇糞。最後，更於此上，覆以三〇糞的覆土。

掘取蘿蔔，特別要選擇晴明溫暖之日，而由溝的一端鄭重掘取。掘取之後，對於所餘者，可嚴行防寒不使其凍結爲要。

九、蔬菜的冷凍貯藏

大抵的蔬菜，一經凍結，在細胞裏就發生冰塊，因以膨脹，而細胞破壞，遂至於凍死。但是，菠菜一類的蔬菜，不在細胞裏發生冰塊，不過僅在細胞外的細胞間隙發生冰塊的，而

細胞便不至於破壞、於是，一經解凍，便能又恢復他的新鮮狀態。凍結死藏的蔬菜，倘以其凍結狀態貯藏起來，則於長期間之兩三個月以後，菜味大變，維他命亦至於消失。但是洋白菜、洋葱一類的蔬菜，不但菜味並無多大變化，據說這樣翻能適宜於食用了。白菜於凍結一個月之後，要消失約三成乃至五成的維他命。至於菠菜，也是在氣候還溫暖的時期收穫的，便因凍結以致細胞破裂而至於凍死。凍死的菠菜，不保存於零下四〇度的低溫處，維他命便至於消失了。因此，要把蔬菜冷凍貯藏時，普通都以蒸氣或熱水，把蔬菜先處理一番，而殺消維他命酸化分解酵素的機能，以後，再凍結的。冷凍蔬菜，在美國已有大規模的施行，而在日本本土亦實際施行了。關於他的營養價值，也加以考究了。這裏所要講述的冷凍貯藏，是把菠菜一類的蔬菜，不使其凍死，而使其於凍結狀態下依舊生活，以貯藏他的方法。在來種的菠菜，有一種品種，他的種子尖銳，而生有刺狀物者，對於凍結最有耐久力。用爲冷凍貯藏的菠菜，以其生育期間爲七〇日乃至七五日，而未抽葦者爲宜。收穫期則須於地面行將凍結之前從事。地土一凍，收穫便要困難，甚且是至於不可能。雖然，在收穫之前，能在地裏受一番嚴霜和寒氣的侵襲，却能增其耐寒性，以致易於貯藏。收穫的菠菜，把根留下約三種長，以下割去。冷凍貯藏庫所掘之坑較淺，庫內則放入寒氣，而使之凍結的。先把菠菜放在普通的蔬菜貯藏庫裏，照著一〇—一五厘米厚，平鋪在庫的底土之上，一天要有一回乃至兩回，把他上下翻轉。這時，雖然略見凋萎，却沒有撒水的必要。新鮮的菠菜，雖在攝氏二度乃至〇度的低溫裏，其呼吸作用，亦比較旺

盛、於是、倘將其緊束起來、便要發生醱熱、以至於失却其新鮮。但把他稍稍乾燥一下、而對於新鮮的菠菜、使其水分蒸散一二成、稍至於萎凋時、則呼吸作用較弱、便不至於發生呼吸熱了。

在冷凍貯藏庫裏、既已凍結之後、就把菠菜以約二匹爲一束、用穀草或稻草爲包皮、運入冷凍庫中貯藏起來。冷凍庫內、先須懸設數層透氣的弔板、而置菠菜包於弔板上、再於包上輕覆以約三層厚的土。這時的覆土、是含有調節溫度之變化並保持溫度之意義的。庫內溫度爲零下二度至零下八度許、平均以零下四—五度爲適宜溫度。庫內以多溼爲佳。溫度的調節、可開閉換氣孔、以從事之。要把冷凍貯藏的菠菜、充爲食用或販賣時、須像移動玻璃器皿那樣注意、勿使其毀損、而慎重的移進蔬菜貯藏庫裏、放置三—五天、以從事解凍。解凍既畢、要在冷水中浸漬一晝夜半、再去水而散放於草蓆等物之上。這時的菠菜、是和收穫之初、同樣新鮮的。解凍的工作、倘行之過於急驟、或者猶未解凍而即行浸漬於水中時、則細胞膜內的細胞質膜就要破裂、而回到原來的新鮮狀態的事、遂不可能了。

第二編 各 論

第一章 根 菜 類

一 蘿 蔔 十字花科

滿洲名 蘿蔔 日本名 だいこん (大根)

一、性 狀 亞洲的原產、乃屬於十字花科之二年生或一年生作物也。葉爲根出葉。根肥大、有鞭狀長・長圓・球・圓錐・紡錘等形、大小亦有種種。色澤則有純白・黃・深紅・淡紅・綠・紫等別、無不富於水分、並且含有芥素(サバリン)而帶辣味者居多。亦含有澱粉糖化酵素(チヤスターゼ)爲澱粉食之東洋人所不可缺的蔬菜。春季抽薹 開白或淡紫等色的十字花。種子扁圓、有黃・褐等色。至於分類、則有二十日大根・春蘿蔔・夏蘿蔔・秋蘿蔔等的四種。

二、品 種

1、二十日大根(西洋種)

有「ラビット、レッド」(紅疙瘩)、「スカイレッド、ホワイト、チップ」(白頭紅疙瘩)、「ホワイト、

ターニツブ」(白疙瘩)・「ホワイト・アイシルク」(白長條)・以及「ロング、スカーレット」(紅長條)等品種、部是有二〇天以至三〇天、就可以收穫的。此外、還有多數的品種了。

2、春 蘿 蔔

甲、紅水蘿蔔 中國張家口所產、色紅、形長、肉

質剛脆、葉無缺裂、以尾部圓者為純種。有四〇

天以至五〇天、就可以收穫。

3、夏 蘿 蔔

甲、花不知時無 はなしらやときなし 日本產、色純白、形長、葉多缺

裂、有辣味。有六〇天以至七〇天、就可以收穫、

為日本人所食用的品種。

乙、美濃九日 みののここのか 日本東京產、形狀類似「美濃早生」みののわせ

而稍小、屬於極早生種、有五五天左右、就可以

收穫了。最耐暑熱、宜於生產在從七月到八月的時期。

此外、中國・日本各地、都有優良的品種。

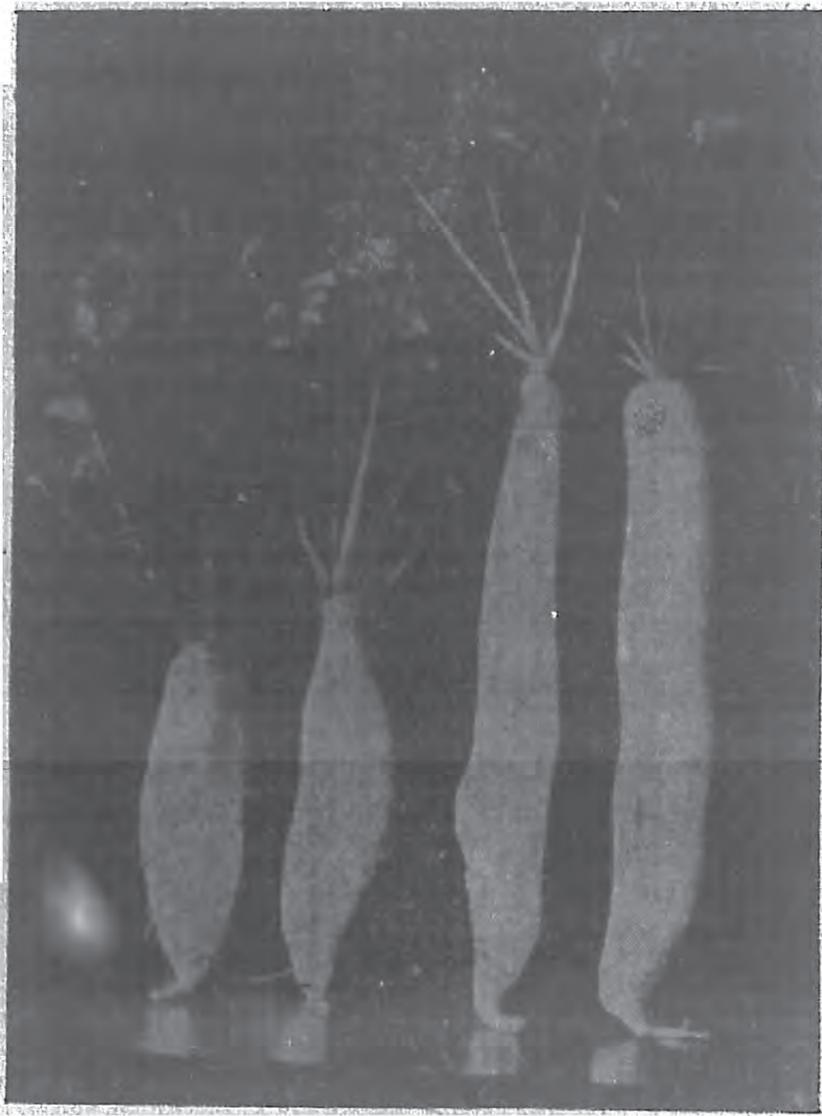
4、秋蘿蔔



紅 水 蘿 蔔

中國秋蘿葡

甲、大頭青 關東州周水子附近最多、圓錐形、全體七—八成的上部為綠色。適於粘質土。
 乙、萊州青 山東省萊州產、關東州內多產於金州。大連等地。形長圓、全體之六—七成的上部為綠色。適於土質良好的田地。



自右而左

美濃早生

練馬

中膨

萊州青

丙、翹頭黃 多產於關東州

內之金州。普蘭店及滿洲

國之復縣。形長而圓、頗

大、上半部呈黃綠色。葉

最繁茂。煮食用極佳。

丁、娘娘臉 也叫做「粉紅

面性」多產於普蘭店。魏

子窩附近。根略成爲球狀、

上半部呈淡紅色。適於稍

寒之地。

戊、紅袍 也叫做「紅丸」、多產於滿洲國之蓋平。海城附近。根爲球形、全面呈紅色。適於關東州

外之寒地。

己、紅心青皮 中國北京之原產、外皮色綠、心部色紅、極美觀、故有「心裏美」之別名。形狀有長圓者、有球狀者、大小均各不同。與果實性質無異、為生食之用。

此外、有長青蘿蔔・瓶子兒・燈籠紅扁・象牙白等、著名品種頗多。

日本秋蘿蔔

甲、練馬ねりま 日本東京產、形長、色純白、

葉多缺裂而平伏、有理想練馬りぞうねりま・大砂土練馬おほさつちねりま等多數品種、都是用為澤庵漬たくあんずけ的。

乙、美濃早生 日本岐阜產、根長、色純

白、葉直立。因為他是早生種、所以、

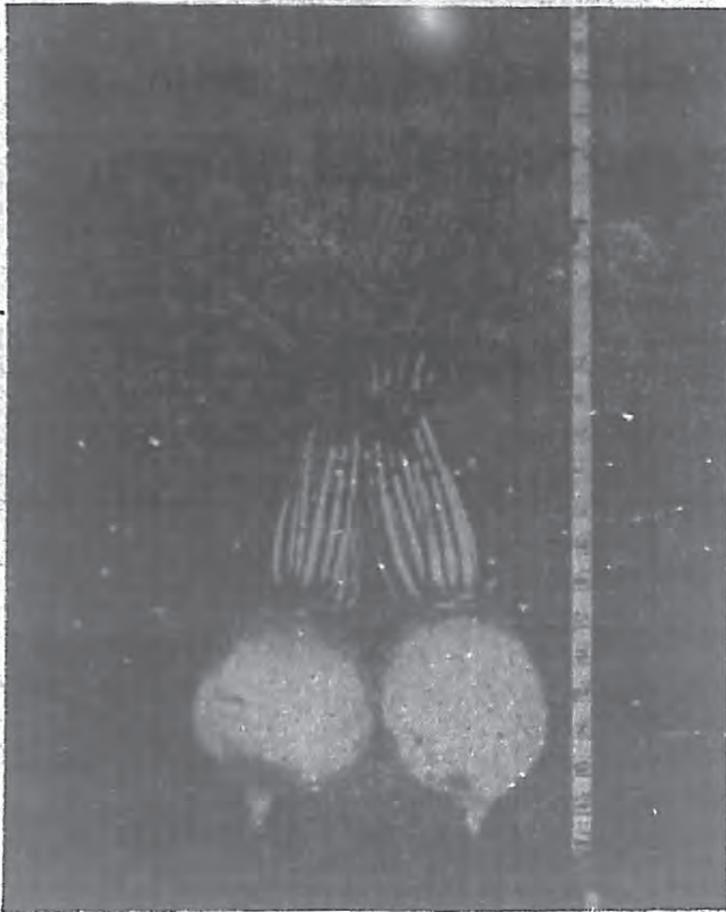
是做為早採用和煮食用的。

丙、聖護院せいごいん 日本京都產、根為球狀、色

純白、葉直立而甚繁茂。是做為煮食用

的。

丁、中膨なかつくぶ 日本神奈川產、根形長而中部膨大、葉甚繁茂。為晚生種、貯藏力最強、日本蘿蔔中無



聖 護 院

出其右者。貯藏用之優良品種也。

此外，則有宮重・方領・守口等、著名品種頗多。

三、風・土

1、氣候 二十日大根和春蘿蔔、由於人爲的改良，結果雖能生育於春夏的高溫時，但因蘿蔔、本來愛好秋令之冷涼氣候、所以、秋季所產者最佳。

2、土質 砂質壤土、最爲適宜。土質肥沃、葉子雖能繁茂異常、根却不但不能粗大、肉質還生苦味。惟二十日大根等短期作物、則以較爲肥沃的土質爲宜。

四、作次

甲、輪作 原來、以連作從事時、是能增進蘿蔔品質的。而尤以肥沃土之於增進品質上、效果極其顯著。但多病害、普通每種一次、可以停止一兩年再種。

乙、前作 前作最忌洋白菜・白菜・燕菁等的同科十字花作物。至於做爲豆科植物之後作時、既以地土過於肥沃而不良、而用爲包米・小豆等之後作時、又以此等作物根粗、以致根身分歧者居多。

(前作) (本作) (前作) (本作)

輪作例

地豆子—秋蘿蔔 或 倭瓜—秋蘿蔔

五、栽培法

1、二十日大根

甲、播種期 關東州爲三月下旬、南・中滿爲四月中旬、北滿則爲四月中下旬。

乙、播種法 可以撒播於一米（三尺）的畦子裏、但以與別種作物混作爲有利。

丙、播種量 一〇阿的地面爲五・四立（約三升）。

丁、肥料 一〇阿的地面爲窒素二〇庇（五貫）、磷酸一〇庇（二・七貫）、加里二三庇（三・五貫）。

施肥例（每一〇阿的地面）

堆 肥	一一・五〇庇（三〇〇貫）		
人 糞 尿	一一・五〇庇（三〇〇貫）		
過磷酸石灰	二二・五庇（六貫）	窒 素	一九・五庇（五・二〇貫）
米 糠	二二・五庇（六貫）	磷 酸	一〇・〇庇（二・六七貫）
硫 安	七・五庇（二貫）	加 里	一三・五庇（三・六〇貫）
硫酸加里	三七・五庇（一〇貫）		

二十日大根爲極短期的作物、所以、栽培上的理想土質實爲輕鬆的肥沃土、而以多用堆肥爲宜。

窒素過多、葉子便異常繁茂、而蘿蔔品質却因以不良。肥料是在播種前、撒布於畦子裏、而鋤入土中的。

戊、滅苗 可從事兩三回、而使其株間爲五—一〇厘米（二—三寸）、時期則以早爲佳。

己、灌水 隨時從事、以多爲宜、但於行將收穫之前、則須停止。

庚、收穫期 關東州爲四月下旬、南滿爲五月上旬、中滿爲五月中旬、北滿則爲五月下旬。

辛、收穫量 一〇阿的地面爲二〇萬個、重一六八八瓩（四五〇貫）。

2、春蘿蔔（紅水蘿蔔）

甲、播種期 關東州爲三月下旬、南·中滿爲四月中旬、北滿則爲四月中下旬。

乙、播種法 在一米（三尺）的畦子裏、以條播法種四行。

丙、播種量 一〇阿的地面約爲二·七立（一·五升）

丁、肥料 一〇阿的地面爲窒素二六瓩（七貫）、磷酸一一瓩（三貫）、加里一五瓩（四貫）。

施肥例（每一〇阿的地面）

堆肥	一一二五〇瓩（三〇〇貫）	窒素	二七〇瓩（七·二貫）
人糞	一二二五〇瓩（三〇〇貫）	磷酸	一一·七瓩（三·二貫）
過磷酸石灰	四〇〇瓩（一〇〇七貫）	加里	一五·五瓩（四·二三貫）
米糠	二二·五瓩（六貫）		
硫酸安	七五〇瓩（二〇貫）		
硫酸加里	一七〇瓩（四·五貫）		

硫酸一項、可以斟酌發育的情形、而用爲追肥、於五月時施用。其他均須用爲基肥、而於播種前、鋤入畦子裏。

戊、滅苗 可從事兩三回、而使其株間爲一五種(五寸)、時期以早爲佳。

己、灌水 隨時從事、以多爲宜、但於行將收穫之前、則須停止。

庚、收穫期 關東州爲五月上旬、南滿爲五月中旬、中北滿則爲五月下旬到六月下旬。大抵爲播種後的四〇天至五〇天時 普通則爲四五天以後。

辛、收穫量 一〇阿的地面爲二八〇〇個、重約三〇〇〇砵(八〇〇貫)。

3、夏蘿蔔

甲、播種期 關東州爲四月上旬、南·中·北滿同爲五月上旬。但花不知時無的播種爲四月到五月、美濃九日的播種爲六月到七月。

乙、播種法 在一米的畦子裏、以條播法種三行。

丙、播種量 一〇阿的地面爲一·八立(一升)。

丁、肥料 一〇阿的地面爲窒素二〇砵(五·五貫)、磷酸二一砵(三貫)、加里一五砵(四貫)。

施肥例(每一〇阿的地面)

厩 肥 一一二五·〇〇砵(三〇〇貫)

人糞尿	一八七五〇〇瓩 (五〇〇貫)		
過磷酸石灰	一一・二五瓩 (三貫)	窒素	二〇・六瓩 (五・四九貫)
米糠	一一三〇〇瓩 (三〇・一貫)	磷酸	一一・三瓩 (三・〇四貫)
硫安	二二・五〇瓩 (六貫)	加里	一六・一瓩 (四・二九貫)
硫酸加里	七・五〇瓩 (二貫)		

此等肥料，可以用為基肥，而於播種以前，撒布在畦子裏，鋤入土中。惟人糞尿，亦可用為追肥，而斟酌發育的情形，於六月時施用。

戊、滅苗 可從事兩三回，而使其株間為二〇釐左右（六寸）。

己、灌水 隨時從事，以多為佳。

庚、收穫期 播種後的五〇天至六〇天，但北滿則為六月中下旬。

辛、收穫量 一〇阿的地面為七〇〇〇個，重約三七五〇瓩（一〇〇〇貫）。

4、中國秋蘿蔔

甲、播種期 關東州和南滿為七月下旬，中滿為七月中旬，北滿則為七月上旬。

乙、播種法 在六〇釐（二尺）的高壟上，以三〇釐（一尺）的株間，用撒播法種。惟株間的距離，却須照著品種，加以增減。

丙、播種量 一〇阿的地面約為一・二六立(七合)。

丁、肥料 一〇阿的地面為窒素二二瓩(三貫)、磷酸九瓩(二・五貫)、加里一〇瓩(二・七貫)。

施肥例(每一〇阿的地面)

厩 肥 七五〇〇瓩(二〇〇貫)

人 糞 尿 一一二五〇〇瓩(三〇〇貫)

過磷酸石灰 一八・八〇瓩(五貫)

米 糠 七五〇〇瓩(二〇貫)

硫酸加里 三・七五瓩(一貫)

	窒 素	二・五貫(三・三三貫)
	磷 酸	九・四瓩(二・五一貫)
	加 里	一〇・三瓩(二・七五貫)

此中、人糞尿可用為追肥、於八月時施用、其他可用為基肥、施用於打壟當時。磷酸肥料用的太多、能使蘿蔔早熟、且多鬚根。過少、能使蘿蔔味苦。至於窒素肥料不足時、則能使蘿蔔味辣了。

戊、滅苗 可從事兩三回、最後只留一棵。

己、灌水 灌水雖大有效益、但不灌水亦所不妨。

庚、收穫期 關東州以及南・中滿均為九月下旬到一〇月下旬、惟北滿則為九月下旬到一〇月上旬

之間。

辛、收穫量 一〇阿的地面為四五〇〇個、重約四一二五瓩(一一〇〇貫)。

5、日本秋蘿蔔

甲、播種期 關東州爲七月下旬到八月上旬之間、南滿爲七月下旬到八月上旬之間、而中滿爲七月
中旬 北滿則爲七月上旬。

乙 播種法 在六〇糶(二尺)的高地上、以三〇糶的株間、用摘播法種。

丙、播種量 一〇阿的地面約爲一·二六立(七合)、北滿則約爲一·八立(一升)。

丁、肥料 一〇阿的地面爲窒素二三甌(六貫)、磷酸一三甌(三·五貫)、加里一五甌(四貫)。

施肥例(每一〇阿的地面)

厩肥	一一二五〇甌(三〇〇貫)		
人糞尿	一八七五〇甌(五〇〇貫)		
過磷酸石灰	二二·五甌(六貫)	窒素	二四·三甌(六·四八貫)
米糠	一一二·五甌(三〇貫)	磷酸	一三·一甌(三·四九貫)
硫安	二二·五甌(六貫)	加里	一七·二甌(四·五九貫)
硫酸加里	七·五甌(二貫)		

追肥要施用兩回以至三回、而其第一回爲生出二—三個本葉時、第二回爲生出七—八個本葉時、
第三回則爲收穫前之二—三星期時的。

戊、滅苗 可分三次從事。第一回爲生出二—三個本葉時、將生育齊整葉色不甚濃厚者、留下五—六棵。第二回爲生出八個本葉時、將葉色淺淡、葉子直立、小葉較大者、留下二—三棵。第三回爲生出一〇幾個本葉時、就只留下一棵。

己、培土 與滅苗同時從事、亦爲二—三回。

庚、中耕除草 與施用追肥同時從事。

辛、灌水 除特殊栽培外、雖不需要灌水、但灌水的蘿蔔、品質優良。

壬、收穫期 關東州爲一〇月上旬、南滿爲九月下旬到一〇月上旬、中滿爲九月上旬到一〇月上旬、

北滿爲九月上旬到下旬、而其大概時期、則爲九月上旬到一〇月上中旬之間。

癸、收穫量 一〇阿的地面爲四五〇〇個、重約四五〇〇匁（一二〇〇貫）。

六、病蟲害

1、病害 對於露菌病、要迴避連作・溼地以及窒素過多等、蜜蟲的驅除尤須徹底。同時、更把〇・五式（五斗式）的石灰ボルドー液、撒布數回。

2、蟲害 爲蜈蚣（粉蝶・小菜蛾・燕菁蜂・夜盜蛾等的幼蟲）、蜜蟲及蘿蔔蛆等。蜈蚣可撒布加用カゼイン之砒酸鉛一二〇立式至一七〇立式者、共二—三回。蜜蟲可把加用石鹼之硫酸ニコチン一〇〇〇倍液、接連撒布二—三回。蘿蔔蛆之於滿洲蘿蔔栽培上、是能與以全滅的打擊之大害蟲。他是

團蠹（大根蠹）^{（大根蠹）}的幼蟲、爲害於中・北滿一帶、而以滿洲東部受害爲尤甚。他能在蘿蔔上、穿孔而進入內部、使蘿蔔的實用價值、完全消失。蘿蔔之外、也能爲害於白菜・洋白菜・燕菁等。防除法、以從事秋耕、而使其蟄伏於土中一〇—二〇厘米之處的蛹、在過冬的時期裏、至於死滅、是最好的。此外、或者把昇汞水的一〇〇〇倍液、由產卵期之八月中旬、每隔一〇天左右、往根際撒布一回、而共從事四回。或者把クレオソート細土混合劑、由八月中旬起、以手撒布於根際、而共從事四回。以防止成蟲之飛來產卵。此後者之クレオソート細土混合劑、第一回的爲クレオソート一五混混合以細土約一〇立。第二回以後的爲クレオソート二〇〇混混合以細土約一〇立。至於撒布之際、不得直接觸於葉上、注意爲要。

一二 燕菁 十字花科

滿洲名 燕菁・疙瘩 日本名 かぶ・かぶら（燕）・かぶな（燕菜）

一、性狀 瑞典・荷蘭・英吉利等北歐之砂質土的原產、二年生或一年生之作物也。春令抽薹、花和黃色十字花的蘿蔔花雖很相像、但顏色爲淡紫和白色、則其不同之點。根肥大、質柔韌緻密、有甜味和芳香。根狀扁平、以短圓錐形者爲普通。但亦有長形和紡錘形者。顏色雖以純白者爲主、但純白者以外、亦有黃・紅・紫等色。葉直立、無裂刻。燕菁和芥菜・蘿蔔・白菜酷似、至有不能顯然辨別

出來的。種子爲赤褐色，和小球白菜種子，是很相像的。

二、品 種 從權便上，可以分爲春蕪菁，秋蕪菁和中國蕪菁。

1、春蕪菁

甲、時無蕪ときなしかぶ 日本產，形稍大，圓而扁，收穫量多，適於四季之栽培。

乙、時無小蕪ときなしこかぶ 日本產，色白，形小，圓而扁，早生，爲需要用小形者的品種，亦適於四季之栽培。

丙、長蕪ながかぶ 日本產，色白，形小，爲棒狀，質堅硬，可爲醃漬之用。

2、秋蕪菁（日本種）

甲、聖護院 日本京都產，色白，形大，扁而圓，稍厚，晚生，爲適宜之需用小形者的品種。

乙、近江おうふ 日本大津產，色白，形極扁圓，但薄而屬於中形，晚生，收穫量和品質，均稱良好。適

於一般之用。

此外，還有天王寺てんたうじ（扁圓，色白，中生種）·耕蕪ひかぶ（紅白圓錐形）等。

3、秋蕪菁（中國種）

甲、大葉芥菜疙瘩 北京產，芥菜類，根大，爲短圓錐形，色綠，肉質剛脆，葉大，收穫量頗多。

乙、花葉芥菜疙瘩 山東省產，亦芥菜類，根不甚大，爲短圓錐形，淡綠色，肉質稍柔軟，葉邊裂

刻最多。

中國燕菁之中，亦有和日本燕菁爲同樣者，如湖南大燕菁・北京小燕菁等，而日本方面，亦有和芥菜疙瘩爲同樣者，如野澤菜のさわな・酸莖菜すいじょうな等。

三、風土

- 1、氣候 愛好冷涼而嫌忌暑氣，惟春燕菁由於改良的結果，却能耐暑氣。
- 2、土質 以肥沃的粘質壤土爲適宜的田土。

四、作 丈

- 1、輪作 燕菁本爲沒有連作之害的作物，但病蟲害多時，以從事二—三年的輪作爲宜。
- 2、前作 前作爲地瓜・芋頭・倭瓜・陸稻・葱等的地，則須迴避。因爲，燕菁爲淺根作物，並因土質過於瘠薄，以致生育不良的緣故。

輪作例 燕菁—茄子 燕菁—葱—白菜（蘿蔔）

- 5、栽培法 有春種・乘燕菁栽培・秋種（日本燕菁栽培・芥菜疙瘩栽培）等的分別，但是這裏，只將燕菁的栽培法記述於下。

1、春 種

甲、播種期 爲四月到六月之間，固可隨意，但以四月爲最宜，而關東州・南滿爲四月上旬、中滿爲四月中旬、北滿則爲四月下旬。

乙、播種法 在一米(三尺)的畦子裏、以條播法種四行。

丙、播種量 一〇阿的地面約爲一·八立(一升)。

丁、肥料 一〇阿的地面爲窒素一八瓩(五貫)、磷酸七·五瓩(二貫)、加里一五瓩(四貫)。

施肥例(每一〇阿的地面)

厩肥	一八七五〇瓩(五〇〇貫)	窒素	一八·八瓩(五〇一貫)
人糞尿	一一八一·二五瓩(三二五貫)	磷酸	七·五瓩(二貫)
過磷酸石灰	五·六〇瓩(一·五貫)	加里	一五〇瓩(四貫)
硫安	一三〇〇瓩(三·五貫)		

可以用爲基肥、在播種以前、鋤入土中。惟人糞尿亦可做爲追肥、而施用於五月時。

戊、減苗 可從事二—三回、而使其株間爲一〇—一五釐(三—五寸)、株間以稍寬爲佳、不可過窄。

己、灌水 隨時從事、以多爲宜。

庚、收穫期 四〇天或六〇天後、但以五〇天後爲普通。

辛、收穫量 一〇阿的地面爲四〇〇〇個、重約一八七五瓩(五〇〇貫)。

2、秋 種

甲、播種期 七月中旬到八月之間、固可隨意、但以八月上旬爲最宜。

乙、播種法 在一米（三尺）的畦子裏，以條播法種兩行。

丙、播種量 一〇阿的地面約爲一立（五合）。

丁、肥料 與春種時同樣即可。

戊、滅苗 可從事二—三回，而使其株間爲二〇—二五厘米（七—八寸）。

己、灌水 隨時從事，以多爲宜。

庚、收穫期 播種後的六〇天到八〇天，而以七〇天後爲普通。

辛、收穫量 一〇阿的地面，爲一〇〇〇個、重約四八七五庇（一三〇〇貫）。

六、病害蟲

與蘿蔔同，故從略。

三 胡蘿蔔 繖形科

滿洲名 胡蘿蔔 日本名 にんじん（人蔘）

一、性 狀 英國的原產，二年生或一年生之作物也。春季開繖形狀花。葉多缺裂、葉柄頗長（三回羽形複葉）。根有球形・短圓錐形・長圓錐形以及紡錘形等。色澤以紅色爲普通，但亦有白・黃・褐等色。肉質緻密、皮部厚、心部狹小、有特殊的芳香和甜味。他的紅色素（カロチン）、是和洋柿子・辣

椒・柿子等的色素相同的。種子灰色、形扁而圓、生有短毛、而有藥味。

二、品種

1、三寸胡蘿蔔 英國原產、原名叫做「オックス、ハート」。色紅、形小、爲短卵狀、長一〇糎（三寸）。屬於極早生種、種植稠密時、收穫量亦多。春秋兩季、均可栽種、但以適於秋種爲主。

2、五寸胡蘿蔔 也是英國的原產、原名叫做「アローリー、チャンテネ」。色紅、根爲圓錐狀、長約二〇糎（六寸）。屬於早生種。肉質緻密、多甜味。春秋兩季雖然都可以栽種、但以適於春種爲主。

3、瀧之川 たきのがら 日本東京產、色淡紅、爲長棒狀、有長到六〇糎（約二尺）的。粗四糎（約一・二寸）。屬於晚生之需要用細胡蘿蔔者的品種、是適於秋種的。

4、札幌 さっぽろ 日本北海道產、色黃紅、爲長圓錐形、長三五糎（約一尺）、直徑約五糎（約二寸）、屬於中生種。容易栽培、生產豐富、



但少甜味。這是需要用大形者的品種、而適於秋種的。

5、海城 滿洲國海城產、但亦分布於關東州內各地。色黃紅、形中等、爲長圓錐狀、屬於中生種。性質強健、所以、容易栽培。

三、風土

1、氣候 因爲胡蘿蔔是高溫作物、所以、愛好溫暖的氣候、而以生產於夏秋時者、品質優良。

2、土質 愛好輕鬆肥沃的腐植質壤土。在北滿多溼之地種胡蘿蔔、是有做成相當的高壟之必要的。

四、作次

1、輪作 以輪作從事、反能增進品質。

2、前作 前作爲包米·小豆等作物時、以其多粗根、種胡蘿蔔則生歧根、品質不良。

輪作例
(春種) (秋種) (春種) (秋種)

胡蘿蔔—蘿蔔(白菜) 地豆子—胡蘿蔔

五、栽培法 有春種·葉胡蘿蔔栽培和秋種等。

1、春種

甲、播種期 爲四月上旬到五月中旬之間、而關東州爲四月上旬、南滿爲四月中旬、中·北滿則爲五月上旬。

乙、播種法 在一米的畦子裏 打四條播溝、先十足灌水、以後用條播法種。種畢、就蓋土約三種(一寸)的覆土。

丙、播種量 一〇阿的地面爲七—九立(四—五升)。帶毛的種子、爲一四立(八升)。種子須選擇肥大的。

丁、肥料 一〇阿的地面爲蜜素一一·三甯(三貫)、磷酸七·五甯(二貫)、加里九·四甯(二·五貫)。
施肥例(每一〇阿的地面)

厩 肥	一一·二五甯(三〇〇貫)		
人 糞 尿	七·五〇甯(二〇〇貫)	加 磷 窒	一·一〇甯(三貫)
過磷石灰	一·九甯(五貫)	里 酸 素	七·五甯(二貫)
			九·四甯(二·五貫)

磷酸能使色淡。多用加里的話、則易裂而心粗。上述肥料、可以做爲基肥、而於播種前撒布在畦子裏、鋤入土中。但是人糞尿、則以做爲追肥、而施用於五月或六月時爲宜。不過追肥的施用、倘離收穫期太近、則能使外皮粗硬、色澤淺淡、注意爲要。

戊、減苗 可以從事三—四回、而使其株間爲一〇—一二種(三—四寸)。減苗要及早從事、而將最後所減取的、做爲用葉胡蘿蔔賣、是最有利的。株間以稍寬爲佳。減苗時、可將發育特別旺盛而葉色濃厚者、以及頸部粗大者拔除。

己、中耕 滅苗之後、要立刻從事。

庚、灌水 隨時從事、以多爲佳。

辛、收穫期 爲播種之約百日以後、時爲七月之上中下旬、即關東州爲六月下旬、南滿爲七月上旬、

中滿爲七月中旬、北滿則爲七月下旬。

壬、收穫量 一〇阿的地面爲二—三萬個、重約二二五〇庇(六〇〇貫)。

2、秋 種

甲、播種期 七月上中旬到八月上旬。

乙、播種法 在一米(三尺)的畦子裏、用條播法種四行。

丙、播種量 一〇阿的地面約爲五·四立(三升)。帶毛的種子、約爲一〇·八立(六升)。

丁、肥料 一〇阿的地面爲窒素一八庇(四·八貫) 磷酸一一庇(三貫)、加里二·五庇(三貫)。

施肥例(每一〇阿的地面)

厩 肥	一一·二五〇庇(三〇〇貫)	窒 素	一八·三庇(四·八八貫)
人 糞 尿	一八七五〇庇(五〇〇貫)	磷 酸	一一·四庇(三·〇四貫)
過磷酸石灰	二六〇〇庇(六九貫)	加 里	一二·五庇(三·三三貫)
草 木 灰	三七·五庇(一〇貫)		

照著生育情形、可以把人糞尿做爲追肥、施用一—二回。

己、收穫期 播種後一二〇天左右、即一〇月上中旬的時期。

庚、收穫量 一〇阿的地面、爲一萬個、重約三〇〇〇砵、(八〇〇貫)。

六、病蟲害

1、病害 有細菌病。防止之法、要禁止連作、使排水良好、極力深耕、並多用木灰或施用石灰。此外、則被害葉注意勿混入堆肥中、而食過病胡蘿蔔的家畜糞、亦要嚴行避免爲要。

四 牛 蒡 菊 科

滿洲名 牛蒡 日本名 ごぼう (牛蒡)

一、性 狀 日本原產。雖然是宿根多年生作物、但普通却是把他做爲一年生的蔬菜、而栽培的。在六

一七月時抽莖、長一·五—一·八米(五—六尺)左右。生栗球狀的花蕾、開薊狀的紫花。葉爲心臟形、頗偉大、背面有白色的密毛。葉柄頗長、肉面凹下。根細長、有到一·五米(五尺)的。皮粗、色暗黑、肉爲灰白色。收穫一過適宜的時期、就要發生洞孔。有香氣、含有叫做「イヌリン」的炭水化物、富於滋養。

二、品 種

1、瀧たきの川がわ 日本東京產、一名「東京大長」とうきょうおほなげ、根極細、長一—一·二種(三—四尺)、直徑可達三種

(一寸)左右。肉質和收穫量、均稱良好、是需要利用細形者的品種。

2、砂川すながわ 日本東京產、根稍短而粗、有生有洞孔者、是需要用大形者的品種。

3、中之宮早生なかのみやわせ 日本產、根形小、色淡。因爲是中生種、所以、爲適於春天用及需要用小形牛蒡的品種。

其他有梅田うめだ(需要用極粗大者的品種)、大浦おほのうら(需要用極粗且長者的品種)、行徳ゆきとく(香氣芳烈)、札幌さっぽろ(需要用大形者的品種)等著名品種。

三、風土

1、氣候 愛好溫暖而稍帶溼氣之地。滿洲地方、寒暑俱烈、因之、牛蒡雖然能得到適宜的生育、而在地裏過冬、但是不能生產長大的。不過滿洲的氣候、不論南北、無不適於牛蒡的生育、而栽培遂能因以容易、却是否認不得的事實。

2、土質 以表土深厚、而且肥沃的壤土爲宜。地下水排水良好之地、既適於種牛蒡、表土爲粘土質、心土爲砂土之河岸沖積土、是尤其適於種牛蒡的。種在砂質土中的牛蒡、生育雖然早速、形體雖然粗大、但多歧根、又生洞孔、味道也壞。種在粘質土中的、根的形式、雖然參差不齊、至不美觀、但是味道却大抵良好。

四、作 文

1、輪作 在日本則牛蒡亦爲連作之害最甚的作物、但在滿洲、却是連作亦見不出多大害處的。不過連作二—三年以後、要停止四—五年纔好。

2、前作 在前作爲深根作物、如薯類、胡蘿蔔、葱等的地中種牛蒡、是很好的。

輪作例 (前作) (本作) (後作)

薯類—牛蒡—胡蘿蔔 春牛蒡—荷蘭鴨兒芹

五、栽培法 有春用牛蒡栽培、秋用牛蒡栽培和葉牛蒡栽培等、滿洲則以栽培需用小形者的品種爲適

當。在撒布堆肥之後耕地、以深爲宜。茲述其秋用牛蒡栽培法於下。

1、播種期 關東州爲四月上旬、南·中·滿爲四月中下旬、北滿則爲五月上旬。

2、播種法 在一米(三尺)的畦子裏、用條播法種二—四行(普通則爲三行)。

3、播種量 一〇阿的地面約爲一·四立(八合)。但在北滿、則爲二立(一升)。種子以三年子(今年秋播、閏明年、而於後年春採種)爲佳。

4、肥料 一〇阿的地面爲窒素一九甌(五貫)、燐酸一三甌(三·五貫)、加里一五甌(四貫)。

施肥例(每一〇阿的地面)

厩肥 一八七五·〇甌(五〇〇貫)

人糞尿 一二五·〇甌(三〇〇貫) 窒素 一九·三甌(五·一五貫)

過磷酸石灰

三〇〇庇 (

八貫)

磷酸

一三・二庇 (

三・五二貫)

米 糠

三七・五庇 (

一〇貫)

加里

一五・二庇 (

四・〇五貫)

硫 安

七・五庇 (

二貫)

5、減苗 可以分爲二—三回從事。就是發芽後的兩星期要從事第一回的減苗。其後每過兩星期、要從事第二回第三回的減苗、而將下述的苗子拔去。最後、則使其株間爲二—一五寸(四—五寸)。

甲、葉子旺盛且多的苗子。

乙、葉色過於濃厚且多缺刻的苗子。

丙、葉子的最前端下垂的苗子。

丁、根部伸出地上過甚的苗子。

6、中耕除草 斟酌發育情形而認爲不良時、可施用二—三回的追肥、這時、要一並從事中耕除草的作業。

7、灌水 隨時從事。

8、收穫期 關東州爲七月上旬到一〇月下旬、南滿爲七月中旬到一〇月下旬、中滿爲八月上旬到一〇月上旬、北滿則爲八月下旬到一〇月上旬。

9、收穫量 一〇阿的地面爲一〇〇〇根、重約一八七五—三七五〇庇(五〇〇—一〇〇〇貫)。

六、病蟲害

- 1、病害 萎縮病和根腐病、要迴避連作及多溼之地、並多用木灰。
- 2、蟲害 蜜蟲爲害最烈、須徹底驅除。爲害太甚時、可把外葉摘去、或者撒布一〇〇〇倍的ハルク液。但不可把所有的葉子、一概由葉根割去。

五 地 瓜 旋花科

滿洲名 地瓜 日本名 かんしょ (甘藷)・さつまいも (薩摩芋)

- 一、性 狀 美洲中部之墨西哥・科倫比亞等處的原產、爲多年生蔓性植物。在熱帶地方、爲常綠性、開類似牽牛花的旋花而結實。但在溫帶以北的地方、一到冬令、瓜藤枯死、所以、就做爲一年生的作物而栽培之、花也是幾乎見不着的。瓜藤爲綠色或紅色、有長至一五米有餘(五〇餘尺)的。葉形爲心臟形或爲緣刻葉。葉色有黃・綠・暗紫的三種。瓜形有長・圓・紡錘・長紡錘等狀、瓜色則有白・黃・紅・淡紅之各種的。因爲他最能發生不定芽、普通就由此以從事育苗。含有多量的澱粉和糖分、味極甘美。用途是可以做爲常食・酒精材料以及蔬菜等的。瓜藤的節、發生不定芽・不定根之力亦頗強大、所以、可以插植、以從事其栽培。

二、品 種

1、白元氣しろげんき 日本產、性質強健、能耐旱魃。瓜色白、成短紡錘形。瓜肉爲粉質、甜味大、品質極佳。收穫量爲一五〇〇瓩（四〇〇貫）左右。適宜於一般用途之品種也。

2、赤元氣あかげんき 和白元氣相類似、惟瓜色濃紅、甜味大、品質極其優良、惜收穫量不佳、一〇阿的地面僅爲一三三三瓩（三五〇貫）左右。

3、紅赤べにあか 日本東京附近產、瓜色紅、成長紡錘形、肉爲粉質、極甘美、是利用品質爲本位的適當品種。一〇阿的地面收穫量約爲一六八七・五瓩（四五〇貫）。

4、在來白皮 關東州內和州外的滿洲國方面、此種最多。瓜色淡紅、爲長紡錘形、瓜面多縱溝。收穫量稍多、一〇阿的地面爲一五三七・五瓩（四一〇貫）。此種地瓜、因爲水分多、所以品質稍劣、但以其爲早生種、是適於做爲早採用的品種。

此外、有在來紅皮・琦玉一號たまごいちご・オイラン・川越諸かわごえ・朝鮮・潮州・七福等優良品種很多。

三、風土

1、氣候 愛好高溫、而在寒冷地方、尤其溼地不如乾燥地、爲地瓜之所最愛好。滿洲地方、可以用夏季的高溫、以栽培地瓜。

2、土質 地瓜性質強健、所以、對於土質、是不論某種土壤、生育都能旺盛。不過、砂質土結瓜雖佳、收穫却少。滿洲氣候乾燥、栽種地瓜、不如選用稍高燥的粘質土、收穫是最多的。瘠薄地和乾

燥地、生育均能異常良好、反之、肥沃地和溼地、則爲地瓜之所不喜。

四、作 次

1、輪作 但是連作的話、能增進品質、所以、在肥沃土和初種的地、一定要以連作從事纔好。

2、前作 前作爲葦科・茄子等作物的地、因土質肥沃、用他種地瓜則成績不良。做爲蕎麥的後作而種地瓜、生育亦劣。

五、栽培法

1、育 苗 從前所用的炕苗、由於日光照射太少、故極其不良。因此、要利用溫床、以育成強健的良苗爲要。

甲、插植期 要在三月下旬（四月上旬以後不佳）、就是在栽種的約七〇天以前、把地瓜母子插植在溫床裏。溫床裏的溫度、以二五度至三〇度爲適宜、醱熱物可厚三〇糞至四四糞半（一尺—一尺半）。

乙、地瓜母子 須選擇其具有品質之特徵者、溝眼不受有病蟲害者、長爲寬的一倍半至兩倍者、重量爲一五〇瓦至一八七瓦（四〇—五〇匁）者方可。對於品質本位的品種、每隔數年、須向原產地、更換其新地瓜母子爲要。

丙、播種量 一〇阿的地面爲九三庇（二五貫）。

丁、床土 是由三成腐熟堆肥、三成河砂、三成圃土、一成穀皮子（或六成河砂四成堆肥）混合所成。把他照著約一五種（五寸）的厚薄，裝在床裏，以後，把草灰照著一·二——一·五種半（四—五分）的厚薄撒布於床土之上，再把他淺淺的拌於床土裏。

戊、地瓜母子的插植法 有豎插·橫插·斜插的三種。豎插能早發芽，而且無早晚不齊之弊，但所用的地瓜母子却多。橫插雖然可以省地瓜母子，但首尾兩端，發芽有遲速之分，以致最不整齊。

此兩法既互有得失，所以，可用斜插法從事。此法，先把地瓜母子首端向北，照著四五度的傾斜插植床中，而使其露出於床土外者三種左右。以後，往上面覆土，到地瓜母子完全隱藏不可見為度。插植之際，南北的距離，要使其次的地瓜母子的首端，約在前一地瓜母子的尾端之下，而東西的列和列的中間，使其相離三種左右的。

己、覆土 要把穀皮子和堆肥以同等的分量混合而成的覆土，覆以約一·五種（五分）。

庚、地瓜苗的採收 在五月中下旬，可把長二〇—二五種（六一七寸）的苗子，採收下來。採收下來的苗子，要施以硫酸。硫酸的分量，每一框為〇·七五—一·一三甞（二〇—三〇匁）。採收的時候，苗子不可用手拔，須用剪刀剪取。這是因為苗子的基部一二節處，不結地瓜的緣故。苗子的貯藏，以二—三天為度，過此以後，便不佳了。苗床的面積，要栽一〇阿地面的地瓜時，需要一二平方米（三坪），地瓜母子則為九三甞（二五貫），而其個數是二〇〇個上下的。

2、本圃栽培

甲、耕耘 瘠薄地要深耕、肥沃地淺耕即可。

乙、插苗期 閩東州爲五月上旬、南滿則爲五月中旬。

丙、壟寬和株間 壟爲高壟、寬六〇—七五寸（二—二·五尺）。株間爲三〇—四五寸（一—一·五尺）。

丁、插苗數 一〇阿的地面爲二八八棵。

戊、插植法 有船底式插法·半圓式插法·魚鉤式插法（釣針插）·斜插法和改良式斜插法等。

己、肥料 一〇阿的地面爲窒素三·八甬（一貫）、磷酸九·五甬（二貫）、加里二·二甬（三貫）。

施肥例（每一〇阿的地面）

厩 肥	七五〇〇甬（二〇〇貫）	窒 素	三·八甬（一〇一貫）
過磷酸石灰	三三·七五甬（九貫）	磷 酸	九·五甬（二·五三貫）
米 糠	三七·五〇甬（一〇貫）	加 里	二·二四甬（三·三一貫）
硫酸加里	一五〇〇甬（四貫）		

窒素肥料過多、是最忌避的。糠·魚肥等、能增加甜味。加里肥料可以多。人糞尿是做爲追肥、在六月時施用的。其他、則做爲基肥、而施用於打壟的當時。

庚、中耕除草 普通並不需要中耕。惟粘質土、多溼土的地、可於七月中旬前後、兼爲培土起見而施行一回中耕。中耕的時期、悞則有害。除草可於七月下旬以前、兼爲鋤鬆表土起見、而施行二—三回。

辛、翻藤 翻藤在地瓜的栽培上、是一件重要作業、但時期、方法等、萬一錯誤、却是有害無益的。原來、翻藤的目的、不是使藤葉受損而抑制其生育的、是爲使通風和採光兩者良好、而藉以圖謀土地的乾燥、地溫的提高、以防止由莖節向下扎根的。因此、翻藤之時、不可用棍棒等物、亂翻亂攪、要用手仔細鄭重、慢慢的翻纔好。在七月下旬藤長一米（三尺）左右時、要做第一回的翻藤、而將瓜藤全部向北（下風頭）。其後、再於八月上中旬和九月上旬、各翻一回、而共有三回、就適當了。倘爲多溼之地或多雨之年、可以多翻一—二回。翻藤是在晴天的午後、藤葉現出潮萎的時候做的。

壬、收穫期 關東州爲九月上旬、南滿則爲九月中旬。

癸、收穫量 一〇阿的地面約爲一五〇〇疋（四〇〇貫）。

六 山 藥 薯 蕷 科

滿洲名 山藥·薯蕷

日本名 やまいも (山芋)・ながいも (長芋)・つくねいも

一、性 狀 爲中國及日本的原產、宿根多年生之蔓性作物也。冬季蔓便枯死、根在地裏過冬、到春季發芽後枯縮、又另生新根、而新陳代謝、以至於粗大。蔓爲綠紫色、極細且長、有到三米(十餘尺)的。花白色、雌雄異花、但大抵不結實。葉腋生有球塊、叫做「零餘子」、上有不定芽、可以做爲繁殖之用。不過、有一種品種、亦有不生零餘子的。所說的山藥、就是長成的粗大的根、形體有棍棒狀。掌狀・塊狀等各種。外皮色灰白、粗糙而有鬚根。肉色純白、含有粘質、研碎之後、就成爲極粘的液汁、而加熱一煮、就變爲粉質。此種成分、是叫做「ミューシ」的粘液、多蛋白質、而有滋養。根上有少則一個多則數個的頂芽、可以供爲繁殖之用、而割開栽植時、是能由各頂芽發生不定芽的。

二、品 種

1、海城種 滿洲國海城產、關東州內各地所種者、也是與此爲同一系統的品種。這是屬於長薯中之一年生薯、長有到一米(三尺)的。普通則長爲六〇厘米(二尺)左右。性強健且豐產、品質良好。是適於普通用所栽培的品種。

2、一年薯 日本產、是把自然薯(多年生)加以改良、而使其於一年之間能完全發育的早生種。薯短而粗、外皮色白。是適於早收穫所栽培的品種。

3、佛掌薯 屬於山薯、爲日本原產。薯扁平而爲掌狀、有裂刻和褶紋、粘氣強大、品質良好。

4、銀杏薯 是把佛掌薯加以改良而成的品種，薯扁平偉大，和柏果的葉子一般。
此外，有伊勢薯・大和薯等。

三、風土

1、氣候 愛好溫暖的氣候，但因性質強健，所以，日本・中國・滿洲，各地無不適於栽種。
2、土質 以表土深厚輕鬆且富於有機質的壤土為宜。由灌水便利上著想，最好栽植在菜園裏。

四、作次

1、輪作 栽植一回之後，要休息二年以上（普通為三―四年）。但是，對於施肥能注意的話，連作之害並不嚴重。

2、前作 做為煙草・地瓜・地豆子等的後作，因為加里的成分少，所以，發育不良。在栽植過牛蒡等的深耕的地裏，栽種山藥，最為相宜。

輪作例 牛蒡(去年)―山藥(今年)―胡蘿蔔(明年)

五、栽培法

1、種薯的養成

甲、繁殖法 有使用薯的頂芽、薯的切片以及零餘子的三種方法。普通大抵使用薯的頂芽，就是長薯的頂部（一五―一八釐）以及零餘子的。但以後者的使用零餘子法，尤為適宜。零餘子，是在

九月裏，擇其肥大者，採取下來，盛於箱中，而貯藏於菜窖子裏的。

乙、播種期 明年春令、四月上旬。

丙、播種法 在一米（三尺）的畦子裏，用點播法種三行，株間則爲一〇種（三寸）左右。

丁、肥料 把堆肥・豆餅・草木灰等做爲基肥施用，把人糞尿做爲追肥，施用二二三回。

戊、趕到秋令，就能長成二〇—二五種的種薯。其中之長不足一・五種者，要再於地中培養一年。

2、本圃栽培

甲、耕耘 以深耕爲宜。在重粘土的地裏栽植時，也有在耕耘之後，用鐵條等物先搗一洞孔，而於洞孔之中撒滿堆肥，以後再栽的方法。

乙、栽植期 關東州爲四月上旬、南滿爲四月下旬、中・北滿則爲五月上中旬。

丙、栽植法 在一米（三尺）的畦子裏，把種薯橫伏著栽兩行，株間約三〇種（一尺）。

丁、栽植量 一〇阿的地面約爲五四〇〇棵，而其重量則關東州爲一五〇甁（四〇貫）、北滿爲二〇〇甁（五〇貫）。

戊、肥料 一〇阿的地面爲窒素二三甁（六貫）、磷酸一七・六甁（四・六貫）、加里一九甁（五貫）。

施肥例（每一〇阿的地面）

概 肥 一八七五・〇〇甁（五〇〇貫）

人糞尿	一八七·五〇〇瓩	五〇〇貫	窒素	二三·一瓩	(六·一六貫)
過燐酸石灰	四五·〇〇瓩	(一二貫)	燐酸	一七·六瓩	(四·六九貫)
蘇子油洋子	五六·二五瓩	(一五貫)	加里	一九·二瓩	(五·一三貫)
硫酸加里	三·七五瓩	(一貫)			

人糞尿做爲追肥、於六月時施用、其他則做爲基肥、而於播種前撒布於畦子裏、更鋤入土中。

己、支柱 一經發芽、要用秫秸、架以屋頂式的支柱。

庚、灌水 在生育旺盛的時期、要時常從事、以多爲宜。

辛、中耕除草 重粘土的地、亦有在生育初期、從事一回深耕的、普通則不須從事。中耕反能爲害的時候居多。在生育的初期、兼爲鋤鬆表土起見、要從事二—三回的除草。

壬、收穫期 從九月下旬到一〇月下旬之間。

癸、收穫量 一〇阿的地面爲一八七五—三〇〇〇瓩(五〇〇—一八〇〇貫)、而其根數約爲九〇〇〇根。

六、貯藏 要用草袋或木箱裝起來、而不使其凍結纒好。

七 地豆子 茄子科

滿洲名 地豆子 日本名 ばれいしょ・じゃがいも（馬鈴薯）

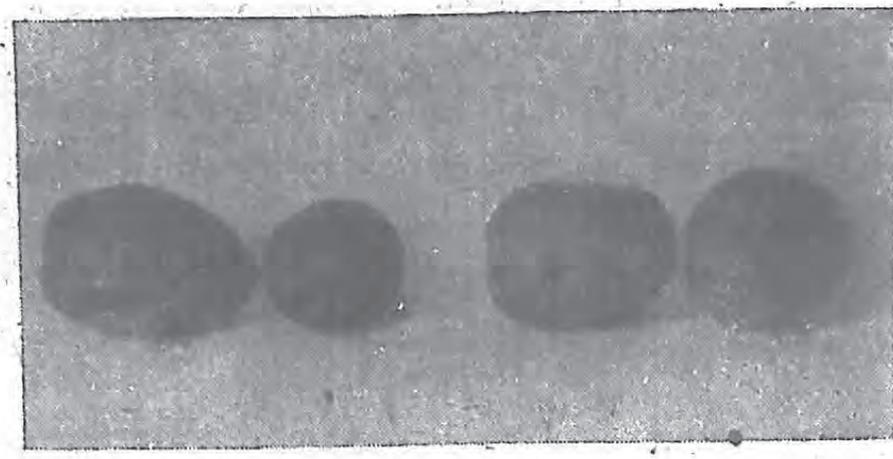
一、性 狀 南美之智利・秘魯等地的原產，爲多年生作物，但冬季莖葉枯死，就把塊莖貯藏起來，而使其過冬。夏季雖然開放白・紫・黃等色的花，但結實者，却不經見。從離根不遠的莖節上，發生地下莖。此地下莖之末端，長得肥大的部分，就是地豆子。他的表面多凹部，俗語叫做「眼」。含有數個陰芽，而由此陰芽以發芽生育的，所以，把他供爲繁殖之用。地豆子有球・楕圓・腎臟等的形狀，有黃・白・淡紅・紅・紫等的色澤。含有多量的澱粉，可以充爲常食・蔬菜以及製造酒精和澱粉等，用途最多。發芽當時，在眼的附近，生有一種有毒物，叫做「ソラニン」。生育期間約爲一〇〇天，所以在暖地是發芽兩回，栽培兩回的。

二、品 種

1、男爵 だんしやく 日本北海道產。這是明治四〇年之頃，在函館附近有農場的川田男爵，由英國カーターサットン輸入於龜田郡七飯村之農場的。薯爲球狀，頗大，呈白黃色。眼大而深，極早生，且強健豐產。在關東州以及南滿地方，這是最好的品種。一〇阿的地面，約有三七五〇砵（一〇〇〇貫）的收穫量。

2、三回 さんえん（ゲーモント、ゴールデン、コイン）這是晚生種，外皮色黃，肉爲黃白色，頗甘美。收穫的薯，均爲形體中等者，爲其所獨具的特徵。

3、紅丸 ベニまる 薯爲扁橢圓形、皮黃褐色、芽甚淺而現淡紅色、故有此名。肉爲淡黃色、煮熟之後、就成爲白色的粉狀、味極佳。極豐產、且耐貯藏、是屬於晚生種的。



紅 丸 男 爵

4、メロクイン 本爲外國種、但在日本各地、栽培者甚多。薯爲黃

白色、形中等、爲扁圓、眼極淺、外觀既然美麗、品質亦甚良好、所以、一名叫做「料理薯」ワケモノ、在關東州內、生育稍惡、收穫量約爲六〇〇貫。但在以品質爲本位的栽培上、此爲最適宜之品種也。

此外、有農林一號・海拉爾赤ハイラル赤・「アーリーローズ」。在來白等、著名品種頗多。

三、風 土

1、氣候 愛好冷涼的氣候、而於其生育期之約一〇〇日間、溫度能爲攝氏一〇度的地方、是最適宜的。東北滿一帶在氣候上、則享受天惠之處、在在均足。但在南滿由於酷暑之來、爲時頗早、而在氣候上、遂不得享受天惠了。在東北滿以稍能乾燥爲宜、南滿則以稍

帶溼氣爲佳。

2、土質 以排水良好且含有適度之有機質的壤土或砂壤土、爲適宜的土壤。砂質壤土、不但地豆子

的收穫量多、澱粉的含有量亦甚豐富、風味尤佳。至於粘質土、則收穫量少、澱粉所含無幾、而且眼深、往往有產生大形塊莖的傾向。

四、作次

1、輪作 以栽過一回要隔過二年以上（普通爲三年）爲宜。雖然、連作的害、亦不嚴重。

2、前作 在種過茄子・洋柿子・煙草等的同科茄子科植物的地裏、種地豆子、則多生立枯病和青枯病、結果不佳。

輪作例 地豆子—秋蘿蔔（秋白菜）

五、栽培法 有春種・秋種的兩種方法。但在本地、以春種爲普通。秋種不過用爲明年的種薯、其數既少、而且秋種的生育、是極其不良的。

1、春種

甲、播種期 關東州爲四月上旬、南滿爲四月中旬、中滿爲四月下旬、北滿爲五月上中旬。早生種者、一〇〇日前後、便可收穫。因此、從收穫預期潮算之一〇〇日前後時、便可栽種。

乙、壟寬和株間 在六〇糎（二尺）的壟上、以株間爲四〇糎（一・三尺）的距離、把種薯的切口向下、用點置法栽好、要覆以六糎（二寸）的覆土。發芽之後、再培土而使其成爲高壟。

丙、播種量 一〇阿的地面爲九三・八一—一三〇甎（二四—三五貫）、但在關東州爲一三〇甎（三五

貫)。

丁、種薯 可用秋種所收穫的地豆子。用春種所收穫的地豆子的話、因為在貯藏期中、發芽萎縮、收穫量便要減少四—五成。能每年使用原產地之北海道產地豆子、是最好的。消毒可把種薯放在一〇〇〇倍的昇汞水裏、浸漬一小時有半。用爲種薯者、以形體中等之稍大者、即重約〇・七五—一、一甌(二〇—三〇匁)者爲宜。一個種薯、可以切成四—五片、而其每一片上、要有二—三個的芽。一片之重、爲一九—二三瓦(五—六匁)。薯的上部芽多、發芽旺盛、所以、切的時候、各片之上都要有頂芽纔好。切片上須塗以木灰、等到稍乾之後、就把有皮的面朝上、而稍帶傾斜的栽上即可。

戊、肥料：一〇阿的地面爲窒素一四甌(三・七貫)、磷酸一五甌(四貫)、加里一五甌(四貫)。

施肥例(每一〇阿的地面)

脛	肥	一二五・〇〇甌(三〇〇貫)	窒素	一四・一甌(三・七六貫)
人糞	尿	一二五・〇〇甌(三〇〇貫)	磷酸	一五・三甌(四・〇八貫)
過磷酸石灰		一八・七五甌(五貫)	加里	一五・四甌(四・一一貫)
硫酸加里		七・五〇甌(二貫)		

多用脛肥和加里、雖然有效、但多用窒素却不佳。基肥可只施以堆肥・草木灰、發芽之後、再把

豆餅·人糞尿·過燐酸石灰等、施用在各個株間、就往壟上培土。

己、灌水 培土之後、要時常往壟間流水、以多爲佳。滿洲地方、灌水的效果最大。

庚、除蘗和除花 發芽之後、長到三—六種（一—二寸）時、可以留一—二芽、餘者全部摘去。趕到開花時、因爲花毫無所用、要從事除花。這是在花蕾裏從基部摘去的。花蕾的發生和結地豆子的開始時期、兩者一致。

辛、除草·中耕和培土 此等作業、要從事二—三回。地豆子苗的根部有莖節、由此莖節生地下莖、而於此每一地下莖的末端、是要結一個地豆子的。因此、培土也是重要的作業。加上、培土在增進品質和防止疫病上、效益亦大。

壬、收穫期 莖葉現出黃色、而地豆子容易離開地下莖時、就可以收穫了。這個時期、在關東州爲七月上下旬、南滿爲七月下旬—八月下旬、中滿爲七月下旬—九月上旬、而北滿則爲七月下旬—九月中旬。

癸、收穫量 一〇阿的地面約爲一八七五—三〇〇〇畝（五〇〇—八〇〇貫）。

2、秋 種

甲、播種期 七月下旬（時期愈早愈佳）。

乙、壟寬和株間 在四五·五種（一·五尺）寬的壟上、以株間三〇·三種（一尺）的距離、用點置法

栽。壟形爲平壟、栽完之後、更培土而做成高壟。

丙、播種量 一〇阿的地面爲一一・五甎(三〇貫)。

丁、種薯 由春種收穫的地豆子中、選擇其發芽力強大者、先乾燥三天、再密植於砂中而催芽。以後、就揀取發芽者、並不切開的栽上。

戊、肥料 與春種同。

己、收穫期 爲一〇月上中旬、稍晚爲佳。

庚、收穫量 一〇阿的地面約爲一一・五—一五〇〇甎(三〇〇—四〇〇貫)。

辛、貯藏 可以用草袋或籠子盛起來、擱置在通風良好之處。

六、病蟲害

1、病害 有疫病。可以把〇・六式(四斗式)的石灰ボルドー液、撒布五回左右。

2、蟲害 擬瓢蟲(てんとうむしだまし)等的食葉蟲、可以把一四五立式(八斗式)的砒酸鉛、撒布兩三回、糖蛾(根切蟲)則須迴避被害最烈的地、而把糞以砒酸鉛(或砒石)的米糠(穀糠)、撒布於根部、亦頗有效。

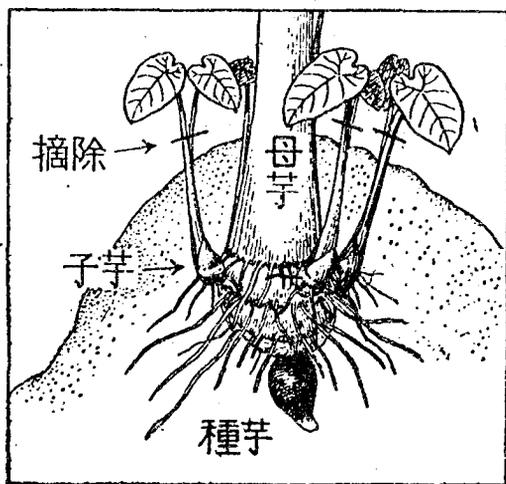
八芋頭 天南星科

滿洲名 芋頭 日本名 さといも(里芋)

一、性 狀 南洋諸島的原產，為宿根多年生草。葉為根出葉，葉柄叫做芋莖，長大多肉，可達數尺。色澤普通雖為綠色，但亦有暗紫色及黑紫色者。大抵帶有刺激舌頭的苦辣味，但紅色的和其他的數種，却風味優美，可以供為食用。葉為圓楕形，基部張裂。在熱帶地方，開花於葉的中心部。至於在本地，則於受旱害時，亦往往開花。芋有母芋·子芋之別。母芋是種芋的頂芽發芽而芽之基部粗大起來的，子芋是從母芋生出來的腋芽，亦即從基部生出來的腋芽粗大起來的。因此，芋的外面，密生著輪毛。肉白色，有粘質，含有多量的澱粉。他那刺激舌頭的苦辣味，則為修酸石灰。

二、分 類

- 1、箭根葉芋アサヒハ 身高、葉大和慈姑相像，芋形普通、熱帶地方最多。
- 2、大莖芋オホクサ 所結之芋，露出於地上，成為樹狀，熱帶地方最多。



母 芋 和 子 芋

葉為根出葉，葉柄叫做芋莖，長大多肉，可達數尺。

3、大芋おほい 卽埃及芋エジプトイモ。身高六〇・六種—一米（二—三尺）、母芋大、子芋稀。頗有優良的品種。

4、普通芋 卽普通的芋頭、母芋稍小、子芋却多。

5、白芋しろいも（蓮芋） 葉柄爲淡綠色、無刺激舌頭的苦辣味、可以供爲食用。芋形極小且硬、不可食。日

本語也叫做「芋莖芋」。

三、品種

1、松樹在來芋 山東省芝罘附近產、分布於關東州內及南滿各地、而以松樹附近所產者、特別優良。

爲用子芋的早生種、品質雖不佳、但性質強健、且耐乾燥、結芋亦多。屬於普通栽培之品種也。

2、石川早生芋いしかわわせいも 日本兵庫產、爲採收子芋用之極早生種、由七—八月卽可採收。比松樹在來種雖稍

劣、但品質良好、所以、爲品質本位的適宜種。

3、赤芽芋あかめいも 日本靜岡產、葉柄爲綠紫色、雖屬於晚生種、但爲母芋·子芋之兼用種。

4、唐の芋からいも 日本靜岡產、一名「女芋」。屬於埃及芋種。子芋稀、母芋大、重至一·二—一·五匁（三

〇〇—四〇〇匁）。爲採收母芋的用種。

5、八ツ頭やっぺい 日本福岡產、一名「赤芋」。葉柄爲暗赤色、子芋稀少。是僅做爲繁殖用的。母芋形大、

肉爲粉質、爲芋頭中之甘美者。

6、白芋 爲白芋種、一名「蓮芋」。葉柄爲淡綠色、故有此名。葉柄幾無刺激舌頭的苦辣味、充爲食

用、風味絕佳。葉柄可爲栽培之用。芋形極小且硬、不可食。

7、水芋スイゴ 日本九州地方產、芋形雖不大、但莖現紅色、身極高、可達一·三—一·六米(四—五寸)、

且無刺激舌頭的苦辣味、所以、爲用莖的適宜種、滿洲地方亦適於生育。

此外、有土重トビウチ·熊野クマノ·六月ウキグサ·海老芋等、著名品種頗多。

四、風土

1、氣候 本爲熱帶的原產、所以、愛好高溫和多溼。但能隨應氣候、因之、除酷寒之地以外、是無不適於他的生育的。不過、滿洲地方、低溫而且乾燥、屬於母芋系的品種、栽培則頗困難。

2、土質 在溫暖地方、本來以多水溼的粘質壤土爲宜、但在關東州及滿洲、則以富於水分之砂質壤土即可。能多灌水、效益最大。

五、作次

1、輪作 種過一回之後、要隔開三年以上(普通爲四—五年)。

2、前作 在種過山藥·煙草的地種芋頭、由於加里成分缺少、故生育不佳。開墾地窰最好。

(去年) (今年) (明年)

輪作例

黃瓜(葱) — 芋頭 — 茄子

六、栽培法

有普通栽培·芋莖栽培·芽芋栽培(轉化栽培)等、而其普通栽培法如下。

1、播種期 關東州・南滿爲五月上旬、中・北滿爲五月中旬。

2、壟寬和株間 壟寬七五種(三・五尺)、株間三〇—四五種(一一・五尺)。初爲平壟、照著一〇種(三寸)深栽好、再培土做成高壟。

3、播種前的措置、把種薯先在水裏浸漬一—二日、以後再種的話、既可選別種薯之良否、且有增加收穫的效益。

4、播種量 一〇阿的地面、關東州爲一五〇甎(四〇貫)、北滿爲一三八甎(三七貫)。

5、肥料 一〇阿的地面爲窒素一九甎(五貫)、磷酸一四・八甎(三・九貫)、加里一六・九甎(四・五貫)。

施肥例(每一〇阿的地面)

厩肥	肥	一八七五・〇甎(五〇〇貫)	窒素	一九・一甎(五・〇九貫)
人糞尿	一八七五・〇甎(五〇〇貫)	磷酸	一四・八甎(三・九五貫)	
過磷酸石灰	三七・五甎(一〇貫)	加里	二六・九甎(四・五一貫)	

多用厩肥及窒素・加里肥料。厩肥・堆肥・草木灰等、可以做爲基肥、而施用於播種之前。趕到發芽後、再施用豆餅和過磷酸石灰。至於人糞尿、是做爲追肥而施用於七—八月時的。

6、灌水 把水流入壟間、以多爲宜。而採收芋莖用者、更須多量灌水爲要。至於爲防止乾燥起見、

上敷以草、亦頗有效。

7、中耕和培土 子芋容易發芽、有施以深厚之培土的必要。中耕可從事三—四回。

8、收穫期 全滿各地、均約爲九月下旬（夏芋爲八月裏）。

9、收穫量 一〇阿的地面約爲一五〇〇—一八七五瓩（三〇〇—五〇〇貫）。

七、病蟲害

1、病害 防止種芋的腐爛時、可以嚴加選擇優良的種芋、而或者於播種前塗以木灰、或者於播種時覆以木灰。至於把播種期略行延緩、而將種芋施以催芽、以後、僅擇取其發芽者栽種、實爲最安全的方法。

九 薑 蕷荷科

滿洲名 薑 日本名 しょうが・はじかみ

一、性 狀 印度的原產、爲宿根多年生作物。冬令、葉便枯死。即貯藏其根塊、以爲繁殖之用。葉

爲長披針形、根爲地下莖、現出不規則的橫扁塊狀。普通爲黃色、有劇烈的辣味。此種辣味、是叫做「ジンジペリン」的揮發油、可以供爲香辛用及藥用、是最重要的。薑則或者製爲乾薑、或者做成蜜餞、

輸出於西洋。

二、品 種

1、小蕪こくろが 日本靜岡產、爲極早生種、一名「促成小蕪せきせいこくろが」。莖多、蕪形小、爲灰黃色、辣味不甚強烈。可以做爲早採栽培用、最適宜生育於滿洲地方。

2、中 蕪ちゆうくろが 日本愛知產、爲中生種、葉稍帶紫色、蕪形中等、外皮爲灰黃色、肉質則現出特別新鮮的黃色。水分多、品質柔韌、可以做爲醃漬之用、而適宜於普通栽培。

3、大龍 中國產、關東州內栽培者最多。爲中生種。葉最繁茂、蕪形大、爲灰白色、表皮甚粗。性質強健、能耐受乾燥地、收穫量亦多。惟品質則稍不良、辣味亦在中等、爲需要大蕪時所用、而適於一般之栽培。

4、金時きんじ 日本靜岡產、葉甚多而細、蕪帶淡紅色、莖的基部則現深紅色、故有此名。形小、質緻密、辣味強烈、最適用爲乾蕪的原料。至於用爲芽蕪、則以其美麗、尤爲人所愛用。

此外、有黃蕪きんきり、近江・大 蕪おおしんが等數種。

三、風 土

1、氣候 愛好溫暖且有溼氣的氣候。發芽則需要高溫。滿洲的氣候、是不適宜的。因此、只可選擇極早生種而利用夏季的高溫、以從事其栽培的。雖然、蕪的栽培、實爲滿洲地方不易栽培的蔬菜種類中的一種。

2、土質 由於栽培目的之有別、而適宜的土質、亦須互異。即用爲乾蕘者的栽培、以砂質壤土爲宜。蔬菜用蕘的栽培、以粘質或埴質壤土而富於水分者爲宜。大抵均嫌忌乾燥地。溼地的收穫量雖多、品質却劣。

四、作 次

- 1、輪作 每種一回、要隔過一年（普通則爲二年）。
- 2、前作 做爲地豆子、蕎麥等的後作、發育不良。

輪作例 秋種菠菜—蕘

五、栽培法

有普通栽培・芽蕘栽培（輾化栽培）等。但在關東州及滿洲、普通則爲鮮蕘的栽培。因此、記述鮮蕘的栽培法於下。

- 1、播種期 爲五月上中旬（蕘的發芽、需要高溫、故須至六月、始能發芽、而播種便不必急於從事。又以先行催芽、而後播種爲宜）。

- 2、播種法 栽培小形早採用的蕘、是在一米（三尺）的畦子裏、照著約三〇糶（一尺）的株間、以點播法種三行。發芽後再培土做成高壟。

- 3、蕘種 蕘種須選用完全無疵者、把他照著一片重約四〇—四三五、而附有二—三芽的切開、塗以草木灰、再以約六糶（二寸）的深度栽上。

4、播種量 一〇阿的地面爲三七五瓩（一〇〇貫）。

5、肥料 一〇阿的地面爲窒素一五瓩（四貫）、磷酸一一・三瓩（三貫）、加里一八・八瓩（五貫）。

施肥例（每十〇阿的地面）

厩肥	一五〇〇瓩（四〇〇・〇貫）	窒素	一五瓩（四貫）
人糞尿	一四九〇瓩（三九七・〇貫）	磷酸	一二瓩（三・二貫）
硫安	一五瓩（四・〇貫）	加里	一八瓩（四・八貫）
過磷酸石灰	三瓩（〇・八貫）		

厩肥・堆肥以及加里肥料、都要多用。加里不足、就多有腐爛者。人糞尿是做爲追肥、在八月裏施用、其他則做爲基肥、而施用於播種以前。

6、灌水 薑是愛好多溼的作物、因此、要時常灌水、以多爲宜。至於、日射強烈及乾燥太甚的年月能覆以草簾等物、以蔽日光、很有效益。

7、收穫期 爲一〇月中旬。但從八月起、便可隨時收穫。

8、收穫量 一〇阿的地面、最少爲二二五〇—二六二五瓩（六〇〇—七〇〇貫）。

六、病蟲害

1、病害 生在葉上的白星病、可以撒布〇・八式的ボルドー液。對於薑種的腐敗病、可於播種之前

預先把薑種浸漬在フォルマリン2%液中、約五分鐘、以消毒之。並且、要充分的塗以草木灰。

2、蟲害 螟蛾（ヤハヒ）可由七月起、把一四五立的砒酸鉛液、撒布數回。

第二章 鱗 莖 類

一〇 葱 百合科

滿洲名 大葱 日本名 ねぎ・ねぶか

一、性 狀 西伯利亞阿爾泰山地方的原產、爲宿根多年生的作物。普通是做爲二年生或一年生的蔬菜、以栽培的。鱗莖部伸長、和葉子同可供爲食用。葉色綠、爲筒狀。有分蘖極甚者、有完全不分蘖者。鱗莖普通爲綠色、加以輾白之後、就變爲純白、但有現爲紅色者。種子的發芽年限、不過一年。

二、品 種

1、明水 山東省章邱產、因由明水車站輸出、故有此名。不分蘖、爲完全的獨株葱、一棵有重四〇〇、瓦以上者。白根粗、色純白、極長大。質柔輾而多甜味、收穫量最多。爲利用大形獨株葱的品種。

2、蓋平 滿洲國蓋平產、亦不分蘖、而爲完全的獨株葱。白根細長、達四五釐、色純白。葉稍細而形長、肩部和竹葉相像而不膨脹。輾化部的生長旺盛。性質強健、品質柔輾、極緊束而不鬆散、富

甜味、實為優良品種。此為利用細形的獨株葱。

3、千住せんじゆう 日本東京產。此葱由於葉色有黑柄くろがら、赤柄あかがら、合柄あいがら的三種、而在關東州栽種則以合柄為宜。

白根形體中等、純白、有一根乃至兩根的分蘖。極緊束、煮之亦不破碎。品質風味既佳、收穫量亦

多。做為利用品質的葱、是最好的。

日右而左

此外、有八葉葱はちようねぎ（分蘖極多）、九條くじょう（有五

蓋平

六根分蘖）、為用葉葱、而伯州はくしゅう、孤葱等、

則為獨株葱的品種。

明水

三、風土

千住

1、氣候 冷涼而有適宜的溼氣且不乾燥的

千住赤柄

氣候、最適於葱的栽培。在此種地方栽葱

品質和收穫、是均能良好的。反之、而為

高溫乾燥的氣候、則發育不良、收穫亦少、肉質粗硬、品質便劣。葱的耐寒性、是極強的。

2、土質 粘土質或粘質壤土而極其肥沃、又多水溼之地、是葱所愛好的。在砂質土壤栽種的話、須

特別加意、不得使其乾燥為要。至於、土地的選定、則須注意、要選擇排水良好之處纔好。

四、作次

1、輪作 種過一回、要隔開兩三年、肥沃的地、則隔開一年上下即可。

2、前作 種過葱類・倭瓜・芋頭・陸稻等作物的地、因地質瘠薄、種葱時發育不良。種過豆科・茄子科等作物的地、種葱時發育良好。

輪作例 (春種) (夏種) (秋種)。

春蘿蔔—葱—蘿蔔(秋黃瓜)

五、栽培法 有秋葱栽培・夏葱栽培及芽葱栽培等、而秋葱栽培法如下。

1、育苗

甲、播種期 關東州爲九月中旬、南滿爲九月上旬、中・北滿爲八月中下旬。太早、則明春抽薹。太晚、則因寒害、生育不良。

乙、播種法 在一米(三尺)的畦子裏撒布種子。

丙、播種量 一〇阿的地面、關東州爲一・五立(八合)、北滿爲二立(一升)、苗床的面積、約需六〇平方米(一五坪)。

丁、肥料 堆肥・人糞尿・草木灰等、可以施用爲基肥。秋季和春季、則將人糞尿做爲追肥、均各施用一二回。

2、本圃定植

甲、定植期 關東州・南滿爲五月中下旬、中・北滿則爲六月中旬。

乙、壟寬和株間 夏葱的壟寬爲四五・五種(一・五尺)、株間爲三種(一寸)。秋葱的壟寬爲六〇種(二尺)、株間爲六種(二寸)。

丙、壟形 壟爲溝壟、深則夏葱用爲六・二—九・二種(二—三寸)、秋葱用爲一五・二—一八種(五—六寸)。栽好以後、再培土而爲高壟。

丁、肥料 一〇阿的地面爲窒素二四甎(六・四貫)、磷酸一八甎(四・八貫)、加里一七・六甎(四・七貫)。

施肥例(每一〇阿的地面)

厩肥	一八七五甎(五〇〇貫)	窒素	二四・一甎(六・四三貫)
人糞尿	一八七五甎(五〇〇貫)	磷酸	一八・二甎(四・八五貫)
蘇子油滓子	七五甎(二〇貫)	加里	一七・六甎(四・六九貫)
過磷酸石灰	三七・五甎(一〇貫)		

可以多厩肥・堆肥及窒素・加里肥料。加里能使品質良好。堆肥・人糞尿、可以施用其全量之半爲基肥、而於第一回培土時則施用豆餅・過磷酸石灰、其後的培土時便把人糞尿用爲追肥了。

戊、灌水 極少即可。

己、培土 夏葱一—二回、秋葱四—五回。初期的培土、以早爲佳。

庚、收穫期 春葱爲四—五月、夏葱爲六—七月、秋葱爲九月下旬—一〇月上旬。

辛、收穫量 一〇阿的地面約爲一八七五—三三七五匁（五〇〇—九〇〇貫）。

六、病蟲害

1、病害 赤澁病可把加用カゼイン石灰的〇・六式ポルドー液撒布二—三回。

2、蟲害 防止牧草蟲（むくげむし）、可於移植之際把葱苗浸於硫酸ニコチン或ハルタの八〇〇倍水中。在葱的生育期中、可把硫酸ニコチン或ハルタの一〇〇〇倍液撒布二—三回。

一一 洋 葱 百 合 科

滿洲名 洋葱 日本名 たまねぎ（玉葱）

一、性 狀 中央亞細亞的原產、雖爲多年生植物、但是用爲一—二年生作物而栽培的。葉爲一方微凹之三角形筒狀。採收則擇其鱗球肥大者。鱗球有球形・扁圓形・紡錘形等。色澤有黃・紅・白・黃褐等。春季數株花梗抽臺、開葱狀的花。柱頭長、中央部肥大。種子和葱一樣、在花梗的基部、生有新鮮鱗球而過冬。種子的發芽年限則僅爲一年。

二、分 類

1、實生繁殖種（東洋方面的普通種）

2、頭狀形成種

3、分蘖繁殖種

三、品 種

1、エーローグロブ 黃色種。鱗球爲球形或扁圓形。早生、形大、直徑有達九釐（三寸）者。爲普通栽培用的品種。

2、ホワイトグロブ 白色種。鱗球爲球形。爲白色用及葉洋葱用的品種。

3、エーローダンバース 在美國最著名的品種、日本本土亦從早就栽培、所謂「泉州葱頭」者、就是屬於此種之系統的。鱗球狀扁圓、腰不甚高、色淡黃、莖細、形均整且端正。容易長成大球、在滿洲亦有重至五〇〇瓦大的。

4、エーローグロブダンバース 北海道的獎勵品種。爲近於球形的扁圓、腰甚高、色爲黃褐或淡褐、肉純白、品質佳良。頸不甚粗。球形整齊、耐於貯藏之良品種也。便在滿洲、球大亦有重至二〇〇瓦左右的。

此外、則屬於實生種者、有紀州黃・「ニクイン」・「アーリーフラットレッド」等。屬於頭球種者、有「エチプチアン、アニオン」等。屬於分蘖種者、有「ポテト、アニオン」等。品種頗多。

四、風土

1、氣候 愛好冷涼且稍乾燥的氣候。但極端的乾燥則所不喜。關東州內春季乾燥、夏季溫度過高、故生育不佳。

2、土質 宜於粘質壤土或壤土。滿洲以水溼稍多之地爲宜。酸性土壤則爲其所嫌忌者。

五、作次

1、輪作 氣候適宜的地方或土質肥沃的地方、以連作爲宜。滿洲地方則種過一次之後、可以隔開二—三年。

2、前作 前作爲葱類、禾本科的作物時、爲洋葱之所不喜。

輪作例 洋葱—白菜

六、栽培法 有普通栽培、葉洋葱栽培等。關東州內、將來以葉洋葱的栽培、最爲有望。

1、播種期 爲八月下旬—九月上旬（八月二五日—九月五日）。即關東州和南滿爲八月下旬、而中北滿則爲四月下旬。

2、播種法 在一米的畦子裏、用條播法種三—四行。

3、播種量 一〇阿的地面爲二立（二升）左右。

4、肥料 一〇阿的地面爲窒素一八·六庇（四·九貫）、磷酸一二·六庇（三·三貫）、加里二三·八庇

(三·七貫)。

施肥例(每一〇阿的地面)

厩肥	一二五·〇〇瓩(三〇〇貫)		
人糞尿	一八七五·〇〇瓩(五〇〇貫)	窒素	一八·六瓩(四·九六貫)
過磷酸石灰	一八·七五瓩(五貫)	磷酸	一二·六瓩(三·三六貫)
蘇子油洋子	五六·八五瓩(一五貫)	加里	一三·八瓩(三·六八貫)
米糠	七五·〇〇瓩(二〇貫)		

人糞尿做爲追肥施用、其他則做爲基肥、而施用於播種以前。

5、本年內的管理

甲、中耕 能防止乾燥、土壤的凝固、以及雜草的繁茂等。

乙、灌水 到一〇月末爲止、可以從事二—三回。

丙、除草 可以從事一—二回。

丁、追肥 在發芽經過三星期時、即九月中·下旬時施用。

戊、防寒 在一一月上旬、地面行將凍結時、要從事防寒。其法、則將稻草或雜草等、覆於苗子上

面、厚爲二—三寸(七、—一寸)、更於其上蒙以細土。至明春解凍、即須除去。

6、明春解冰後的管理

甲、減苗 第一回爲四月下旬、照著五—六種（一・七—二寸）的距離從事。第二回、在其後經過三星期時從事、而使其株間爲一〇—一二種（三、四寸）。第三回在第二回之後的三星期時從事、南滿則爲六月一五日前後、而使其株間爲二〇種（七寸）。這時、鱗球的直徑已至三—六種（一—二寸）、就可以做爲葉洋蔥販賣。

乙、灌水 過冬後最初的灌水、可在防寒解除後二—三日時、須保持解冰後的溫度、而不使其低下、以從事灌水爲要。

丙、中耕 於維持水分及圖謀地溫上昇上、中耕最有益、要在灌水後溼度適宜時從事纔好。

丁、捻曲 生育旺盛而結球不良時、可將正在結球期中的洋蔥、由基部使其屈折。

7、收穫期 約爲七月上中旬。而關東州爲六月下旬、南滿爲七月上旬、中・北滿則爲八月上旬。

8、收穫量 一〇阿的地面約爲三七五〇庇（一〇〇〇貫）。收穫雖多而形小、用爲商品、價值無幾。

七、病蟲害

1、病害 赤澁病・黑澁病・露菌病等、可以撒布〇・八式的砂糖ホルド液。

2、蟲害 牧草蟲（むくげむし）可以撒布硫酸ニコチン或ハルクの一〇〇〇倍液。

一二一 蒜 百合科

滿洲名 蒜 日本名 にんにく(葫)

一、性 狀 亞細亞西部キルギス基滋平原地的原產、由於蒙古人之手而輸入中國。爲宿根多年生植物、貯藏其鱗球、於春季或秋季栽植。葉子和薤ソライチ葱相像。鱗莖則與洋葱相像而肥大。內部分做數瓣以至十數瓣。形體有大小、色澤有白・紅等別。有辣味與奇臭。利用部分、除球根外、爲嫩葉・輭化葉和抽薹等。春季有抽薹者、亦有不抽薹者。

二、品 種

1、紅皮蒜 中國產、關東州內和州外頗多。外皮暗紅色、鱗片大而藏有數瓣。葉抽薹、而生珠球。爲需要大形蒜・蒜薹及輭化蒜苗用的品種。

2、白皮蒜 中國產、關東州內和州外頗多。外皮色白、鱗片小、而藏有二〇餘瓣。葉細小、不抽薹。爲需要小形蒜及青蒜苗用的品種。

3、アイリー、ピンク 法國產、早生而球大、外皮色紅、爲早生用的品種。

4、シャイフント、ヘッテッド 法國產、球大、少辣味與奇臭。

三、風 土

1、氣候 愛好冷涼且乾燥的氣候。滿洲春季的氣候、最爲適宜。普通播種於三月下旬、成熟於七月上旬、而栽培作業遂以告畢。

2、土質 以富於水溼之壤土或粘質壤土爲宜。

四、作次

1、輪作 栽過一次要隔開二—三年、但在肥沃土、連作有時翻能有利。

2、前作 前作爲葱類的同科作物及荳科作物的地、由於地土極其肥沃、不可栽蒜。

輪作例 蒜—秋白菜

五、栽培法 有普通栽培·蒜頭栽培·促成蒜苗栽培等。茲述其普通栽培法於下。

1、栽植期 關東州爲三月下旬、南·中滿爲四月中旬、北滿則爲四月下旬。但以早爲佳。

2、栽植法 以六—九種(二—三寸)的株間、栽一蒜瓣、而於一米(三尺)的畦子裏栽四—五行。

蒜瓣以大者爲宜。

3、栽植量 關東州爲九四疋(二五貫)、北滿爲九〇疋(二一貫)。

4、肥料 一〇阿的地面爲窒素一九·五疋(五貫)、磷酸一二疋(三貫)、加里一五疋(四貫)。

施肥例(每一〇阿的地面)

厩 肥 一五〇〇〇疋(四〇〇貫)

人糞尿	一八七五〇〇瓩 (五〇〇貫)	窒素	一九・五瓩 (五・二〇貫)
過磷酸石灰	一八・七五瓩 (五貫)	磷酸	一二・三瓩 (三・二八貫)
米糠	七五・〇〇瓩 (二〇貫)	加里	一五・六瓩 (四・一六貫)

人糞尿做爲追肥、於五月時施用、其他做爲基肥、而施用於播種以前。窒素肥料雖然不可少、但過多則莖・葉繁茂、結球不良。

5、灌水 在生育期內、要多灌水。趕到六月中旬、開始結球、就逐漸減少灌水。至於收穫期前、則不須灌水。

6、培土 在六月裏從事一回。

7、屈折 葉子過於繁茂時、可把葉莖由基部使其屈折。

8、收穫期 關東州・南滿爲七月中下旬 (葉爲五月、莖爲六月、蒜頭爲七月)、中・北滿則爲七月下旬到八月上旬之間。

9、收穫量 一〇阿的地面爲七五〇—九三七瓩 (二〇〇—二五〇貫)。

六、病蟲害

病害爲赤澁病、蟲害爲牧草蟲、均與葱同。

一三 萹菜 百合科

滿洲名 萹菜 日本名 くら

一、性 狀 中國・日本等東洋的原產、爲宿根多年生作物。鱗狀充實、且能過冬。球部極小、而分藥力強、被以細毛。播種一次、竟能栽培數年之久。根的位置、漸次上升。葉扁平而細長、現濃綠色、有劇烈的奇臭。初夏開花結實。種子和葱相像、發芽年限、不過一年。利用部分、則除萹莖之外、卽爲葎與花部。

二、品 種 在來種（華北及滿洲等地、並無多數品種）。

三、風 土

- 1、氣候 愛好冷涼而稍帶溼氣的氣候。關東州內最爲適宜、產品優良。金州一帶、尤爲有名。
- 2、土質 本來各種土壤、都能生育、但以肥沃的腐植壤土爲宜。

四、作 次

- 1、輪作 種過一次的地、要隔開幾年。
- 2、前作 前作須選擇其爲同科作物之葱類以外、而地質不至於因以瘠薄者纔好。

輪作例 春蘿蔔—萹菜（秋種菠菜—萹菜）

五、栽培法

有普通栽培、輕自栽培等、以下所述者則爲普通栽培法。

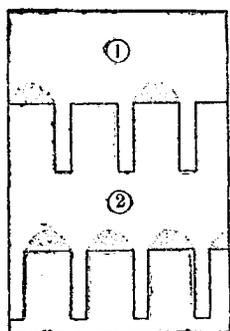
1、播種期 四—六月（春種）。即關東州・南滿同爲四月下旬、中・北滿同爲五月上旬。但從發育上著想、以早爲佳。不過、利用到六月便能收穫完畢之作物的地亦可。

茲將金州附近的韭菜栽培法、說明於下。

2、先把地中之上次作物的根・葉・莖等、拾集整理一下。其次、把地面耙平。又其次、便往地裏、全面灌水（普通多等候下雨）。趕到地中溼氣適當時、就用轆子、把地面鎮壓一下。

3、打壟 整地既畢、就從地的一側起、每隔四五糎（一・五尺）拉上一條繩、做爲壟寬。其次、便打上寬七糎（二・三寸）深一〇糎（三・三寸）的播種溝。這時有①的隔壟培土法、有②的各壟培土法。①法、需要技術、管理雖然方便、但所費勞力却多。②法、作業容易、所費勞力無幾、但管理不便。

4、播種量 一〇阿的地面爲七—一〇立（四—五升）。



5、種子的事前措置 在播種的一—二日前、把種子浸漬於水中、擱置在溫暖之處、而從事催芽。到芽能衝破種皮的程度即可。

6、播種法 在播種的當日、先往播種溝裏、十足灌水（溝滿爲度）。等到水已滲入地中、就用鋤頭把播種溝的底部打平、以後、用條播法把種子撒上、使用地土施以覆土、到不見種子爲度。最後、

更在覆土上面、覆以細砂、厚爲二種（五—六分）。

7、播種後的管理

甲、灌水 順利的話、播種後的一星期內外、就能發芽。倘發芽遲滯、需日過多時、則須灌水。至於發芽之後、倘地土乾燥、亦須從事灌水爲要。

乙、除草 以早爲宜。用手慎重從事。

丙、施肥 隨同韭菜的發育、分爲數次施用。卽第一回培土時、可於株側、施以豆餅・過磷酸石灰。

其後、則於灌水時、把硫酸流入壟間。趕到明春的收穫期中、把硫酸做爲追肥、施用兩回。開花後、施用人糞尿爲追肥。秋季、則將其他肥料、施用於株間。肥料則以窒素及液肥的效益最大。

8、肥料 一〇阿的地面爲窒素二〇甎（五貫）、磷酸一一・五甎（三貫）、加里一二・九甎（三貫）。

施肥例（每一〇阿的地面）

厩肥	一一二五・〇〇甎（三〇〇貫）	窒素	二〇・四甎（五・四四貫）
人糞尿	一八七五・〇〇甎（五〇〇貫）	磷酸	一一・五甎（三・〇七貫）
過磷酸石灰	二二・五〇甎（六貫）	加里	一二・九甎（三・四四貫）
蘇子油滓子	七五・〇〇甎（二〇貫）		

9、培土 隨同韭菜的伸長、可以陸續培土、而於收穫之後、則將土除去、或翻覆一下。早春時候、

爲使其軟化部長大、可在壟上撒以多量細砂、其後、則隨同萑菜的生育、從事培土。

10、灌水 流入灌水、以多爲要。

11、收穫期 明年春季、隨同萑菜的伸長、可以隨時割取。割取的時期、則關東州爲四月上旬、南滿

爲四月中旬、中滿爲五月上旬、北滿爲五月下旬。播種之後、可以收穫一〇年。

12、收穫量 一〇阿的地面約爲三七五〇砵（一〇〇〇貫）。

六、病虫害

1、病害 赤澁病可以撒布〇·五式（五斗式）的石灰ホルド液。

第三章 葉菜類

一四 洋白菜 十字花科

滿洲名 洋白菜 日本名 かんらん（甘藍）・たまな（玉菜）

一、性狀 法國原產、春季開黃色十字花。類似白菜而莢細長。葉濶大而厚、普通心部結球、緊束固結。葉色普通爲綠色、但亦有紅色者。葉面有平滑者、有縮葉者。結球的形狀、則有球形・筒形・扁圓形等。普通以其結球葉充爲食用。

三、分類

1、普通洋白菜 一名「白洋白菜」。葉面平滑、沒有顯明的縮皺、爲普通盛行栽培的種類、有種種形狀。

2、紅洋白菜 形狀和普通洋白菜一樣、但葉色和結球、都現暗紫色、晚生、形小。因爲品質良好、故供爲特殊的用途。

3、縮葉洋白菜 形狀和普通洋白菜一樣、但葉面有顯明的縮皺、日本亦把他叫做「縮緬甘藍」。結球稍難、但品質柔輭、味極甘美。

4、葡萄芽洋白菜 與普通種不同、無結球形。葉的中筋甚發達、極大、葉直立。柔輭、味美、可以採取中筋。

三、品種

1、コベンハーゲン、マーケット 早生、日本亦名之曰「百日甘藍」、結球成球形、極完整、一個重二匁（五〇〇匁）內外、爲早生種之宜於春種和秋種的優良品種。

2、サクセツシヨン 美國產、中生種、結球爲扁圓形、極緊束、一個重四匁（一貫）內外、爲中生種中之最優良種。春種能早播種、七月便可收穫、而更從事其後作。最適於秋種用及貯藏用之品種也。

3、オイルヘッド、アフリー 美國產、中生種、結球爲扁圓形、極緊束、尤其可以做爲秋種、而適於貯藏。

此外、有「カンンボール」・「アジャ」・「アフリー」・「ベースボール」(極早生種的小形洋白菜)・「サダヤ洋白菜」(中生種)・豐田早生(早生種)・「オートナムキング」(晚生種)・札幌大球(晚生種)等多數品種。

四、風土

1、氣候 愛好冷涼而稍帶溼氣的氣候、嫌忌酷暑和乾燥。原來 優良品是產生於秋季的。夏季所種者、是把不結球的洋白菜、加以改良、變成早生種、遂至於春夏時候亦能生產了。

2、土質 肥沃而有適宜之水分的粘質壤土、是最適宜的。但太溼及過於肥沃的地、就只有葉子繁茂、而結球不佳了。至於礫性地、亦頗爲洋白菜之所能耐受。

五、作次

1、輪作 種過一回之後、可以隔開二年以上。原來、洋白菜是連作並無大害的作物、不過 因爲有病害頗多的年月的緣故。在肥沃土地的地、連作兩三年、有時能使結球的比例增加。

2、前作 在種過白菜・蘿蔔・花椰菜等十字花作物的地種洋白菜、則多腐敗病。種過茄子的地、亦有時有過於肥沃之失。

輪作例 春洋白菜—胡蘿蔔 黃瓜—秋洋白菜

六、栽培法 可大別爲促成栽培・春種及秋種。但自二月至七月、則可隨時播種、而從事其栽培。

1、春 種

甲、播種期 二月中旬—四月上旬。即關東州爲二月中旬、南滿爲三月上旬、中滿爲三月中旬、北滿爲三月下旬。雖然、中生種則須早種、早生種不妨晚種、照著品種、播種期可以斟酌增減。

乙、播種法 條播於溫床裏。床溫使其爲二〇度、醱熱物厚爲六〇—三〇糞(二—一尺)。照著栽一〇阿的地面說、撒布於溫床的種子爲〇・〇九—〇・一一立(五—六勺)。

丙、減苗 在子葉的時期從事一回、一個本葉時從事一回(六糞平方)。三個本葉時從事一回(一二糞平方)。

丁、換床(移植) 第一・二兩回在溫床裏從事、第三・四兩回在冷床裏從事。換床是重要的作業。因爲、能使鬚根多而結球完全。但須注意、慎重從事、不使幼苗損傷。

戊、定植期 四月中旬—五月下旬。即關東州爲四月中旬、南滿爲五月上旬、中滿爲五月中旬、北滿爲五月下旬。在壟溝或畦子裏、コペンハーゲン種照著壟寬六〇糞(二尺)、株間三〇—四五糞(一一・五尺)的距離定植、サクセツション種、就照著壟寬六〇糞(二尺)、株間六〇—七五糞(二—二・五尺)的距離定植。壟寬和株間等、可以照著品種、適宜增減。

己、肥料 一〇阿的地面爲窒素二一·六甯（五·七貫）、磷酸一四·八甯（三·九貫）、加里一六·九甯（四·五貫）。

施肥例（每一〇阿的地面）

廐肥	一八七五·〇甯（五〇〇貫）	窒素	二一·六甯（五·七六貫）
人糞尿	一八七五·〇甯（五〇〇貫）	磷酸	一四·八甯（三·九七貫）
過磷酸石灰	三七·五甯（一〇貫）	加里	一六·九甯（四·五一貫）
硫酸加里	七·五甯（二貫）		

把廐肥・堆肥・草木灰等做爲基肥，施用於定植的以前。其後、則於五月中下旬、施用豆餅・過磷酸石灰・人糞尿等爲追肥。六月中下旬、施用硫酸爲追肥。廐肥・堆肥及窒素肥料的效益最大、往往使洋白菜能耐受鹽分、並且結球完全。

庚、苗子的選擇 在栽培洋白菜上、此爲最重要的作業。茲述不良苗的特徵於下。

葉子的中筋帶紅色者。

莖葉徒長、而節間頗長者。

葉柄長者（晚生種則大抵均長）。

葉的基部有裂刻者。

有葉裂者。

葉子向外披散者。

由葉腋發生腋芽者。

苗子的生長、過於旺盛及過於虛弱者。

辛、灌水・除草及中耕 能隨時多放水流入畦中、以從事灌水、效益最大。雜草多時、要從事除草、同時中耕。但到繁茂期、則不可任意出入圃中。

壬、收穫期 關東州・南・中滿爲六月中下旬、北滿則爲七月上旬。

癸、收穫量 一〇阿的地面爲三七五〇砵（一〇〇〇貫）。

2、秋 種

甲、播種期 關東州爲六月上旬、南滿爲五月下旬、中滿爲五月中旬、北滿則爲五月上旬。但中生種要早、早生種稍晚亦可。

乙、育苗法 條播於露地冷床中、播種量與春種時同。

丙、換床（移植）可從事二—三回。

丁、定植 關東州爲七月中下旬（中生種要早）、北滿則爲六月下旬。

戊、壟形・壟寬・株間・肥料・灌水等、均與春種無異。

己、收穫期 關東州爲九月下旬、北滿爲八月七旬。

庚、收穫量 一〇阿的地面爲三七五〇—五六二五疋(一〇〇〇—一五〇〇畝)。

七、病蟲害

1、病害 腐敗病要於連作及前作加以注意。使用加里肥料及石灰、把〇・五式石灰ボルドー液、撒布二—三回。

2、蟲害 蠶蟲的驅除、可以撒布ハルク的一〇〇〇倍液。對於螟蛉、可把加用カゼイン的一四四—一八〇立式砒酸鉛液、撒布五回上下。

一五 白菜 十字花科

滿洲名 白菜 日本名 はくさい(白菜)

一、性狀 中國的原產、爲二年生或一年的作物。春季開黃色的十字花。葉綠色、有濃淡之別。外皮粗剛、中筋極發達。結球性有完全結球・半結球・不結球・變形等各種。結球的形狀、則有球形・扁圓形・長圓形・砲彈形・大頭形・喇叭形等。結球葉均爲白色、而其質柔軟。

二、分類 照著結球的形狀、可以分類如左。

1、完全結球種 此種完全結球、外葉不堪供爲食用。照著葉色的濃淡、可以分爲白幫系・青幫系。

包頭連菜、屬於此種。

2、半結球種。心部完全結球、外葉結束、大頭黃等屬於此種。

3、結束種。並不結球、葉縱直而密連結束、花心菜等屬於此種。

4、不結束種。亦不結球、亦不結束、菜棵直立、小松菜屬於此種。

5、變種。形極小、而成爲別個相異的形狀、油菜（體菜）等屬於此種。

二、品 種

1、諸城包頭連。山東省諸城產、爲完全結球種的白幫系。結球爲球形、極緊束、色白柔輭。品質形狀、在白菜中是無出其右的。葉色淡綠而且平滑、略似洋白菜葉。在白幫系中最爲著名、所以、俗語叫做「白幫包頭連」。適於稍暖之地、性稍弱爲其美中不足的缺點。大連的西山會一帶、栽培者頗多、重約四斤（一貫）。

2、福山包頭連。山東省福山產、爲完全結球種的青幫系、結球稍現長圓形、極緊束。結球葉的外部、稍現綠色。葉色濃、粗糙而微有皺紋。在青幫系中最爲著名、所以叫做「青幫包頭連」。性強健、品質良好。旅順的水師營附近、栽培者最多。重約六斤（一·五貫）。

3、萊州包頭連。山東省萊州產、爲完全結球種的青幫系。形成砲彈狀、外皮稍帶綠色、俗名叫做「芝罘」。葉色極濃、多皺紋。性強健、在結球種中、此爲最耐寒者、所以、並不選擇地域。品質雖有粗

剛的傾向、但收穫量却多。重可達八砵（二貫）。



穫量亦多。

4、大沃心 河北省中央部產、爲完全結球種的白幫系。形狀爲大頭形、而由於形狀的大小、有大沃心·小沃心之別。在結球種中、此爲最早生種、品質亦稱良好。小沃心、在北京栽培的最多、所以、有「北京早生種白菜」的名字。大沃心、俗語叫做「山東白菜」、亦頗著名。關東州內和州外、栽培此種白菜者頗少。小者重約一·九砵（五〇〇匁）、大者重約三·七五砵（一貫）。

5、大頭黃 關東州內金州城北三里庄的原產、爲把胡桃紋加以改良而成的大形種。分布區域、只限於金州附近、所以、一名「金州白菜」、著名之品種也。前清時、有每年運往北京、進貢給乾隆帝的故事。此種白菜、爲半結球種、形大、而其斷面爲長方形、重有達一六·九砵（四·五貫）者。葉子普通重爲一一砵（三貫）。葉色淡而多褶。性強健、收

6、胡桃紋 爲分布於河北省中央部、關東州以及滿洲國的復縣等處的著名品種。雖然屬於半結球種、

但心部的結球部不大。形狀、彷彿變成小形的大頭黃似的。色更濃厚、褶亦更多。上回、和胡桃的紋相像、而結球緊固、因有此名。普蘭店一帶、所產最佳。重約八匁（二貫）。

紋

7、小根菜 魏子窩及滿洲國之莊河地方產、爲半結球種。心部結球成砲彈形、而頗完整。葉少褶皺、根極細、因有此名。性稍弱、品質亦略佳。重約七·五匁（二貫）。

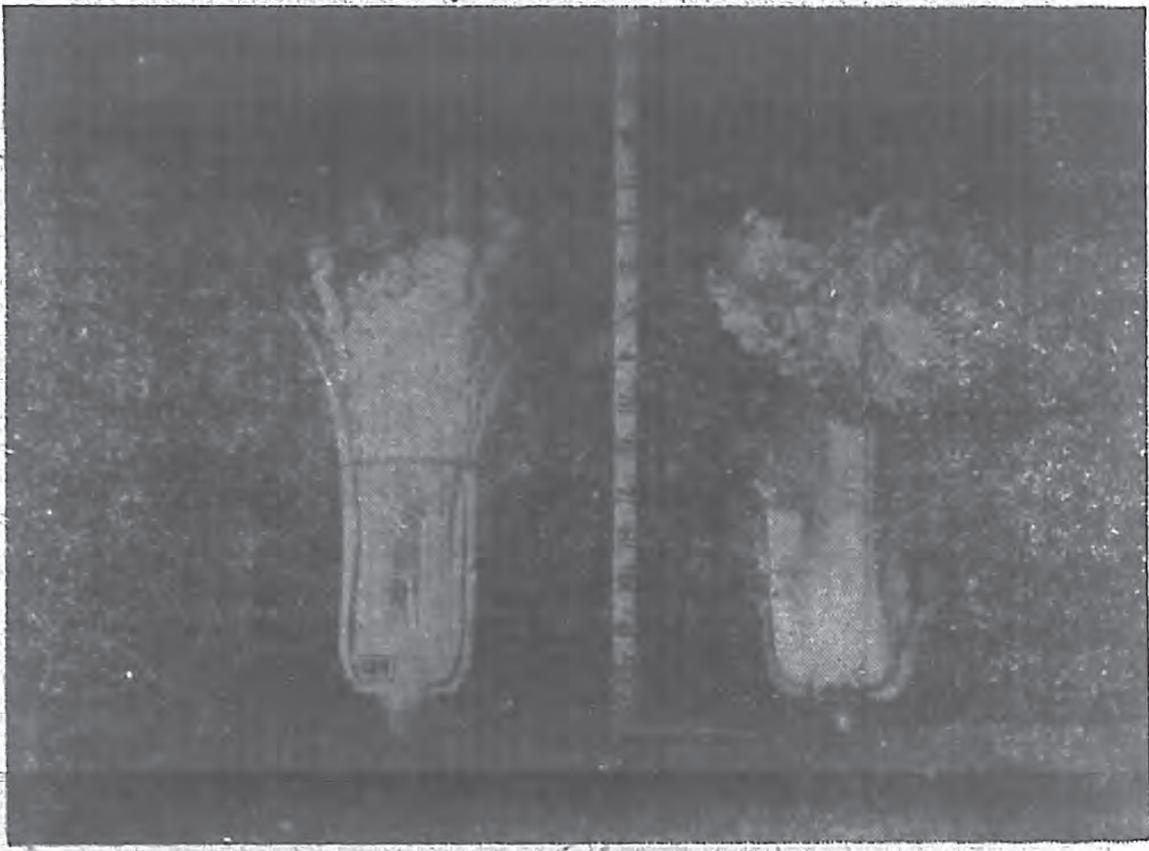
桃

重約七·五匁（二貫）。

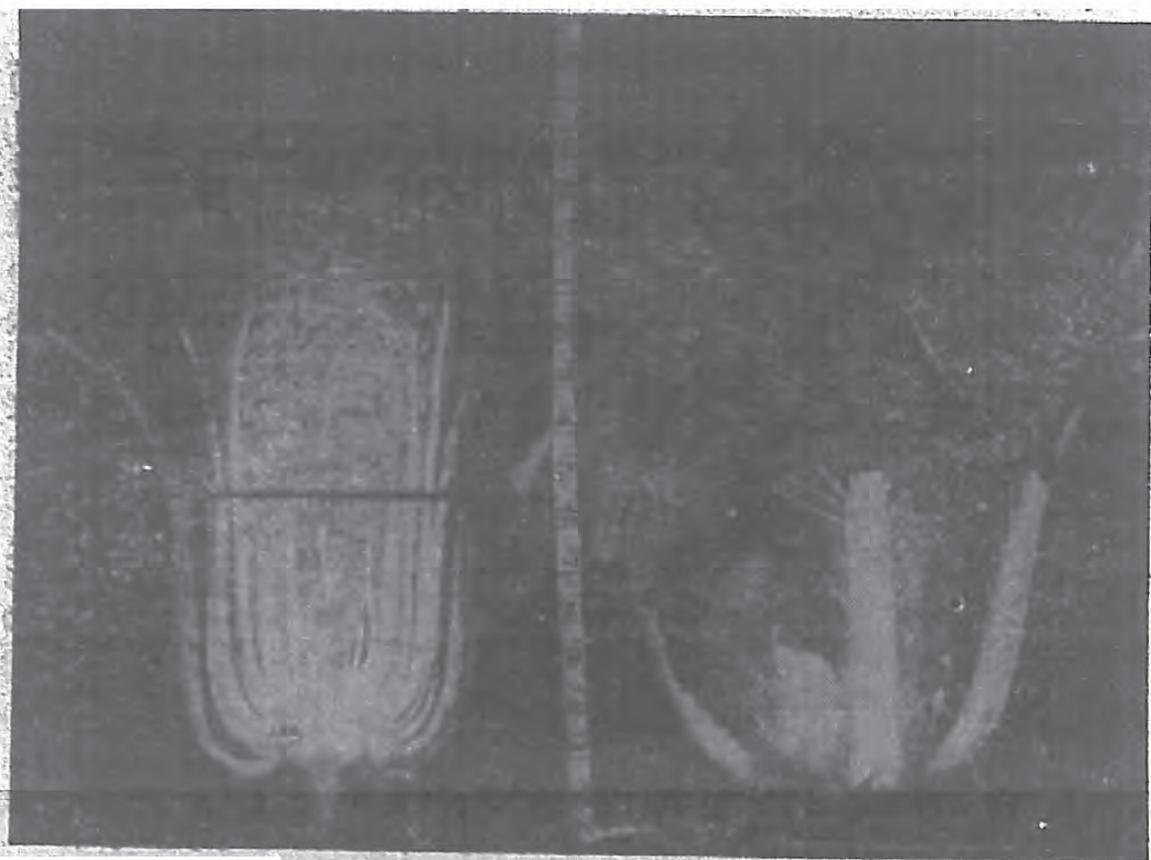
胡

8、鶴鶉圓 滿洲國復縣最多、亦分布於關東州內各地。爲結束種（亦有略結球者）。形狀極其矮小、斷面成爲扇狀。心部凸起、形和鶴鶉相似、因有此名。色濃綠、內部亦爲黃綠色。性強健、能耐寒、土地瘠薄、亦無妨碍。品質。收穫、雖不良

好、但風味頗佳、而用爲酸菜的材料、尤爲人所珍重。重二·二五—二·六三匁（六〇〇—七〇〇匁）。



9、花心菜 分布於山東。河北及關東州各地、原產地不明。但現今盛行栽培的地方、則為關東州。



因此、縱然在晚夏播種、秋冬收穫、亦由於結球期之末、溫度急劇低下、而結球大抵不良。尤其是

菜

此為結束種、形成喇叭狀、成熟之後、就現出黃白色的心葉、和花朵相像、因有此名。屬於極早生種、宜於春種、亦宜於秋種、性強健而豐產。品質稍劣、貯藏力亦弱。他的品種、有大花心菜和小黃心菜之別。

心

此外、有包頭白（濟南）、小黃苗（熊岳城）、高階子（蓋平、海城）、二高頭幫子（遼陽）、大青幫（奉天）、青麻葉（塘沽）、大青口（天津）等、各地品種頗多。

花 四、風土

1、氣候 秋白菜愛好冷涼且稍帶溼氣的氣候、尤其到結球期、最盼望冷涼的氣候、持續不變。溫度高時、病蟲害的被害便大。至於往往容易乾燥的地方的話、則生育不良。南滿夏季、溫度頗高、

結球性者、多發生白腐病、栽培稍爲困難。北滿夏令、白天的溫度雖高、夜裏的溫度却異常低下、而且乾燥亦甚、故生育良好。

2、土質 以粘質土爲宜。粘質土以外的土壤、雖亦適於白菜的生育、但必須使其肥沃方可。至於壤土、果能充分灌水、有時會比粘質土還好。富於有機質及水分、是最需要的。

五、作 次

1、輪作 原來、白菜是連作亦無多大害處的作物、但病害多時、則種過一回、要隔開二—三年纔好。

2、前作 種過陸稻·黍·倭瓜·芋頭等的地、地質瘠薄、害蟲亦多、生育不良。做爲蘿蔔·洋白菜·春白菜·花椰菜等同科作物的後作、則多病害。以種過荳科·茄子類作物的地、最爲適宜。

輪作例 黃瓜—白菜

六、栽培法 有春種和秋種兩法。

1、春 種

甲、播種期 關東州爲三月下旬、南滿爲四月上旬、中滿爲四月中旬、北滿則爲四月下旬。

乙、播種法 在一米(三尺)的畦子裏、或者用撒播法、或者用條播法、種三—四行。

丙、播種量 一〇阿的地面爲一·八立(一升)。

丁、肥料 一〇阿的地面爲窒素二〇甎(五貫)、磷酸二〇·六甎(二·八貫)、加里一二甎(三貫)。

施肥例（每一〇阿的地面）

腐肥	一一二五〇甬（三〇〇貫）	窒素	二〇・一甬（五・三六貫）
人糞尿	一八七五〇甬（五〇〇貫）	磷酸	一一・四甬（三・〇四貫）
過磷酸石灰	三〇〇甬（八貫）	加里	一二・二甬（三・二五貫）
硫安	二二・五甬（六貫）		

腐肥・堆肥及窒素肥料的效益最大。

戊、滅苗 要從事二―三回、而使其株間約爲一五・二寸（五寸）。

己、灌水 流入畦中、以多爲佳。

庚、收穫期 關東州爲五月上旬、南滿爲五月中旬、中滿爲六月上旬、北滿則爲六月下旬―七月上旬。

辛、收穫量 一〇阿的地面約爲三七五〇甬（一〇〇〇貫）。

2、秋種

甲、播種期 七月上中旬―八月上旬。即關東州爲七月下旬―八月上旬、南滿爲七月下旬、中・北滿則爲七月上中旬。

乙、壟形・壟寬及株間 壟形爲畦子、溼地則爲高壟。壟寬六〇寸（二尺）、株間四五―六〇寸（一・五―二尺）。

丙、播種法 條播或摘播。株間則花心菜為三〇・三種（一尺）、大頭黃為六〇・六種（二尺）、福山包頭連為七五・八種（二・五尺）。

丁、播種量 一〇阿的地面為〇・三六立（二合）。

戊、肥料 一〇阿的地面為窒素二〇庇（五貫）、磷酸二一庇（三貫）、加里二二庇（三貫）。

施肥例（每一〇阿的地面）

廐肥	肥	一八七五・〇庇（五〇〇貫）	窒素	二〇・一庇（五・三六貫）
人糞	尿	一八七五・〇庇（五〇〇貫）	磷酸	一一・四庇（三・〇四貫）
蘇子油	洋子	一一二・〇庇（三〇貫）	加里	一二・二庇（三・二五貫）
硫安		二二・五庇（六貫）		

廐肥・堆肥・窒素肥料以及追肥的施用、效益最大。堆肥・草木灰可施用於播種以前、豆餅・過磷酸石灰・人糞尿等可於八月下旬、而於最後的減苗一畢、就施用於株間。至於硫安、則於九月下旬、一〇月中旬時做為追肥、在灌水時流入畦中。

己、減苗 要從事三四回。在八月下旬、長出十幾個本葉時、從事最後的減苗、就留成一棵。注意拔除不良苗、而留下良苗為要。不良苗的特徵如下。

○1、葉色濃厚者。

2、葉色失於太淺淡者。

3、葉有裂刻者。

4、葉上無毛者。

○5、葉的背面多毛者。

6、葉的中筋爲綠色者。

7、徒長的苗。

8、葉形狹長而直立者。

9、葉上帶白粉者。

10、葉形基部有裂刻者。

11、葉肉薄者。

12、葉的中筋細長者。

13、葉的中筋彎曲者。

14、纖細者及旺盛者。

15、分蘖者。

16、帶有紅或其他顏色者。

17、發芽太早或太晚者。

18、有病蟲害者。

附有○的記號者、爲青幫包頭連適與其相反的事實。

庚、除草・中耕及灌水 在生育的初期、兼爲搔擾表土起見而從事二—三回的除草。中耕可從事於灌水之後或降雨之後、爲使土壤膨脹以圖謀根的發育、同時更爲防止乾燥、是極重要的作業。但播種後的四—五日時、根方布滿地中、中耕根便割斷、是有害的。再是不要任意出入圃內、因爲鬚根露出於地面的緣故。灌水的效益最大、由八月下旬起、須隨時從事、以多爲宜。

辛、結束 經過一—二回降霜後、要用地瓜藤子或馬蘭把菜棵扎束起來。於防寒・輾白・結球等事上、是有效的。

壬、收穫期 關東州及南滿同爲九月中旬、中滿爲九月上旬、北滿則爲八月下旬。但亦由於品種、時期不能一致。

癸、收穫量 一〇阿的地面爲三七五〇—七五〇〇甎（一五〇〇—二〇〇〇貫）。

七、病蟲害

1、病害 生在葉子上的露菌病、要避免連作、並把一〇〇立式的炭酸銅アンモニヤ水或五四立式的銅石鹼液、撒布數次。生在根部的細菌性腐敗病、要於連作及前作、特別加以注意、更用木灰・石灰・硫黃合劑等把土地消毒一下。種子則須使用新鮮的、並須選擇品種、努力於蜜蟲的驅除。

2、蟲害 蜜蟲則於發生之初時、可把一〇〇〇倍的ハルク液、撒布二—三回。對於螟蛉・夜盜蛾・金線蔬蚤（きすじのみじし）等的發生之初時、可把一四四—一八〇立（八一〇斗）的砒酸鉛液、撒布數次。

一六 萵 蒿 菊 科

滿洲名 萵蒿・萵花菜 日本名 しゅんぎく（春菊）

一、性 狀 爲一年生或二年生的短期作物。葉色淡綠、葉形有窄形・圓形・匙形等別。菜棵亦有高、矮的不同。不論何者、香氣均極大。春季開黃色的菊花。

二、品種

1、在來種 關東州內多栽培者。葉莖形小、早開花、性強健、但品質稍劣。宜於用爲秋季栽培。再者、莖亦可以利用。

2、大葉種 華南產、臺灣地方、栽培者最多。形矮小、葉大、品質優良。

三、風土

1、氣候 愛好溫暖而稍有溼氣。中國及滿洲各地、無不適宜。

2、土質 以肥沃的腐植質土或粘質土而有水溼之地爲宜。但澆水倘能方便、則各種土壤均稱適宜。

四、作次

1、輪作 種過一回之後、要隔開一年上下。因爲他是短期作物、連作之害不甚大、惟每年運作、則生育不良。

2、前作 種過倭瓜・芋頭・陸稻・黍等作物的地、因爲土質瘠薄、種茼蒿則生育不佳。

輪作例 茼蒿—茄子—葱

五、栽培法

四季均可栽種、惟夏季種則開花早。優良的茼蒿、是產生於春季及秋季的。

1、播種期 關東州爲三月下旬・九月上旬、南滿爲四月上旬・八月下旬、中滿爲四月上旬・八月中旬、北滿則爲四月中旬・八月上旬。

2、播種法 在一米(三尺)的畦子裏撒播或者條播。

3、播種量 一〇阿的地面約爲五·四—七·二立(三一四升)。

4、肥料 一〇阿的地面爲窒素二·三甎(六貫)、磷酸一·四甎(三貫)、加里二甎(三貫)。

施肥例(每一〇阿的地面)

腐	肥	一一·二五·〇甎(三〇〇貫)	窒	素	二·三·八甎(六·三五貫)			
人	糞	尿	一八七五·〇甎(五〇〇貫)	磷	酸	一·一·四甎(三·〇四貫)		
過	磷	酸	石	灰	三〇·〇甎(八貫)	加	里	一·二·二甎(三·二四貫)
硫	安	三·七·五甎(一〇貫)						

堆肥及窒素肥料、效益最大。

5、減苗 從事二—三回。小葉種的株間爲一·五—三·〇三種(〇·五—一寸)、大葉種的株間爲六·〇

六種(二寸)。株間太狹、不能產生良品。

6、灌水 隨時從事、以多爲宜。

7、收穫期 播種的一—二個月後、而於沒生出花蕾之前從事。即關東州爲一—二個月後、南滿爲五

月下旬、中滿爲六月上旬、北滿則爲六月中旬。

8、收穫量 一〇阿的地面爲一八七五—三三三五甎(五〇〇—九〇〇貫)。

一七 菠菜 藜科

滿洲名 菠菜 日本名 ほうれんそう(菠薐草)

一 性 狀 波斯地方的原產、爲一年生或二年生的作物。葉寬大、爲根出葉、有圓形・箭形之別。

葉柄長而多肉、爲淡綠色、亦有帶紅色者。根粗、現紅色、有甜味、和葉同可供爲食用。春季、由高二一三尺的花梗抽薹開花。雌雄異株。種子有無刺種與有刺種的兩種。在來種菠菜、多爲有稜種、西洋種菠菜、多爲無稜種。有稜種菠菜的種子、○・○三七五庇(一匁)爲三三八粒、而其一合的重量爲○・三庇(一八匁)。無稜種菠菜的種子、○・○三七五庇(一匁)則爲五五四粒左右。

二、品 種

1、在來種 爲有稜種、關東州內栽培者最多。葉裂甚多、色稍淡、品質不良。抽薹雖早、但能耐寒、收穫亦多。尤其於抽薹之後、亦能採取。適於過冬用之品種也。

2、山東種 爲山東的在來種、葉裂比前者較少、而略爲圓形。葉柄及根部的紅色稍濃。抽薹略晚。品質良好、適於秋季栽培用之品種也。

3、ロングスタテンダング 西洋產、爲無稜種。葉圓形、廣大而厚、多皺紋、無裂刻。葉柄較短。耐寒力稍弱、耐暑力較強。抽薹晚。品質良好、宜於春種而隨時採收之品種也。

此外、西洋種中、還有數種的優良品種。

三、風 土

1、氣候 愛好冷涼而有溼氣的氣候。因為耐寒力強大、故可放置使其於園中過冬、但有溫暖的氣候時、則抽蔓早。在溫度高的時期、發芽極其不良。

2、土質 愛好粘質土之肥沃而富於水分的土質。但酸性土壤則所最不喜。澆水果能便利、土壤是不甚選擇的。

四、作 次

1、輪作 種過一回之後、隔開一年以上最好。連作則多病害。

2、前作 種過嫌忌酸性土壤的作物、如豌豆等的地、生育不良。

輪作例 倭瓜—蘿蔔—菠菜 秋種菠菜—茄子(葱)

五、栽培法 有秋用・春用及夏用等栽培之別。惟普通的菠菜栽培、均於秋季播種、而收穫於自秋至明年春季的。茲述其秋用栽培法於下。

1、播種期 關東州爲三月下旬及八月下旬—九月中旬。南滿爲四月上旬及八月下旬。中滿爲四月上旬及八月中旬、北滿則爲四月上旬及八月中旬。

2、播種法 在一米(三尺)的畦子裏撒播、或者條播。

3、播種量 一〇阿的地面爲九立（五升）。

4、減苗 要從事二—三回、而使其株間約爲六一〇（二—三寸）。

5、肥料 一〇阿的地面爲窒素一六·三甌（四·三貫）、磷酸一〇·六甌（二·八貫）、加里一一·七甌（三貫）。

施肥例（每一〇阿的地面）

腐 肥 一一二五甌（三〇〇貫） 窒 素 一六·三〇甌（四·三五貫）

人 糞 尿 一八七五甌（五〇〇貫） 磷 酸 一〇·六〇甌（二·八三貫）

過 磷 酸 石 灰 二六甌（六·九貫） 加 里 一一·七〇甌（三·一二貫）

人糞尿最有效益、可以做爲基肥、播種前施用於畦中。趕到有加以追肥之必要時、就施用硫酸。

6、灌水 以多爲宜。

7、除草·中耕 要從事二—三回。

8、收穫期 關東州是從一〇月中旬到明年五月上旬、南滿是從一〇月中旬到明年五月中旬、中·北滿是從一〇月上旬、而大抵是從九月到明年春季的。春種在六月上旬時從事、而於播種後的六〇—八〇日、平均爲七〇日時收穫。

9、收穫量 一〇阿的地面爲一一二五—一八七五甌（三〇〇—五〇〇貫）。

六、病蟲害 都沒有被害太甚的。惟對於生在葉上的露菌病、可把〇・五式的石灰ボルドー液、撒布二一三回。

一八 芹菜 繖形科

滿洲名 芹菜・荷蘭鴨兒芹 日本名 塘蒿(セルリー)

一、性 狀 瑞典的原產、爲屬於繖形科二年生植物。葉和芹菜相像。葉柄極發達、長而肥大、有一種爽快的香氣和甜味。此葉柄、或在色綠期內採而煮食、或加以醃白、以爲生食及煮食之用。色澤有綠・紅・白等。草性、有矮性及高性的兩種。明春開花、成繖形狀。種子粒極小、暗褐色、有芳香。

二、品 種

1、ホワイトブルーム 美國產、爲矮性小形早生之白色種。葉柄細、加以醃化、就變爲純白。葉在幼苗期中爲綠色、但隨同成長、就露出黃白色的心葉。爲普通栽培用的品種。

2、ホワイトゼム 英國產、爲綠色矮性之小形早生種。株不甚大、而容易醃化、品質亦佳。

此外、有「ソリッド、ホワイト」(大形、達二尺餘)、「ロンドン、レッド」(紅色種)・在來種等、數種優良品種。

三、風 土

1、氣候 愛好冷涼且有溼氣的氣候。

2、土質 以粘質壤土而地質肥沃、水溼適宜之地、並且排水良好者爲宜(排水不良則易腐爛)。

四、作 法

1、輪作 種過一回之後、要隔開二—三年。連作則多病害。

2、前作 種過倭瓜、芋頭、陸稻等作物的地、由於地質瘠薄、故生育不良。以做爲茄子類、莖類的後作爲宜。

輪作例 洋白菜、芹菜

五、栽培法

有普通栽培、早採栽培和輦化栽培、茲僅述其普通栽培法。

1、育 苗

甲、播種期 關東州爲四月上旬·七月下旬。南·中滿爲四月中旬·七月上中旬、北滿則爲四月下旬·七月上旬。輦化栽培稍晚亦可。

乙、播種法 在來種者可撒播於本圃、西洋種者可條播於冷床(早採者、是在三月上旬、播種於溫床的)。

丙、播種量 一〇阿的地面爲〇·二立(五勺)、撒播則約爲一立(五·五合)。

丁、滅苗 要從事三回。

戊、換床 三一四回（栽時稍寬以養菜株）。
2、本圃定植

甲、定植期 七月上旬（早採者為五月）。

乙、壟寬及株間 西洋種者、壟寬為七〇厘米（二·三尺）、株間為二〇—二四厘米（七—八寸）。在來種者、是在一米（三尺）的畦子裏栽三一四行、株間為一〇厘米（三—四寸）。

丙、肥料 一〇阿的地面為窒素二四·二庇（六·四貫）、磷酸一六·五庇（四貫）、加里一七·六庇（四·七貫）。

施肥例（每一〇阿的地面）

廐 肥	一八七五·〇庇（五〇〇貫）	窒 素	二四·一庇（六·四三貫）
人 糞 尿	一八七五·〇庇（五〇〇貫）	磷 酸	一六·五庇（四·四〇貫）
過磷酸石灰	三七·五庇（一〇貫）	加 里	一七·六庇（四·六九貫）
蘇子油滓子	七五·〇庇（二〇貫）		

廐肥、堆肥及窒素肥料，以多為宜。人糞尿和硫酸是做為追肥的。其他則做為基肥，而施用於定植以前。

丁、中耕 不必從事。

戊、灌水 隨時從事、以多爲宜。

己、結束及培土 從事輾化、可在一〇月氣溫下降後、把菜株捆束起來、用紙裹土、更培土二三回、而使其輾化（有圍板・包紙等輾化法）。

庚、收穫期 西洋種者、爲一月上旬、即輾化後一個月時。在來種者、關東州及南・中滿均爲七月上旬—一〇月下旬。北滿則爲七月中旬—一〇月下旬。

辛、收穫量 一〇阿的地面、西洋種者爲一五〇〇—二二五〇甎（四〇〇—六〇〇貫）、在來種者爲二六二五—三七五〇甎（七〇〇—一〇〇〇貫）。

六、病蟲害

1、病害 根的腐敗病、要迴避多溼和連作、並多用草木灰。葉的黃斑病、要於土地和連作加以注意、並把〇・七式的石灰ホルダー液、撒布數回。

2、蟲害 有絲狀蟲（ネマトード）。要避免酸性土壤・酸性肥料、再施用一八七一—二二五〇甎（五〇—六〇貫）的石灰。

一九 生菜 菊科

滿洲名 生菜・萵苣 日本名 ちさ

一、性 狀 歐洲地中海沿岸的原產、爲一年生或二年生的作物、以生食其葉爲主。雖有一種苦味

但有香氣與甜味、液汁爲乳狀液、含有「イヌリン」。亦可供爲藥用。夏季（播種後二—三個月）抽
莖、開黃花。種子細長扁平、有白・黑・黑褐・黃褐等色。

二、分 類

1、球莖莖 たまじし 歐洲產、爲改良所得的最優良的生菜、莖部極短、葉結球。結球的形狀、有圓形・長圓形・卵圓形等。色有黃・綠・濃綠・赤褐・綠紫等別。品質最良、栽培者最多。品種亦夥。

2、立莖莖 たちじし 土耳其產、葉直立、爲圓筒狀、自成結束、所以有「セルリーレツチス」的名字。

3、搔莖莖 かきじし 東洋產、爲歐・美所不栽培者。莖可達六〇—一〇〇釐（二—三尺）。葉是由下部起、依次摘取收穫的。在東洋自古就從事此種生菜之栽培。由於品種 而菜株有高矮、皺紋有多寡、色澤有綠・紫等別。多灰分、品質亦劣。

4、用莖莖 葉和搔莖莖相像、惟菜莖肥大而多肉。因爲他的莖、採收下來、是像龍鬚菜那麼食用的、所以、也叫做「アスバラガスレツチス」。在中國是自古就從事他的栽培的。普通爲綠莖、但亦有赤莖者。

5、切葉莖莖 此種生菜、並不結球、而由其根部割取以後的地方、更生新菜、一年能採收數回。有多數品種、是歐・美所栽培的。

6、宿根萵苣 爲宿根生、在法國把他以野生的狀態生育之、而於早春採取。栽培者不多。

三、來 歷 東洋自古就有搔萵苣的種子、但在日本、則於明治初年輸入結球萵苣、栽培遂漸次盛行。至於在中國、生菜的需要還不多、除西餐外是不多用的。

四、品 種

1、アリーエスト、オブ、オール 英國產、爲球萵苣、極早生、小形、結球扁圓、葉綠、極早生、結球亦完全、栽培亦容易、所以、適於春種及促成栽培之用。

2、ビッグボストン 美國產、爲結球種、中生、大形、稍帶赤色、結球亦稍難、惟品質佳、收穫多、適於普通秋種用。

此外、綠葉種的球萵苣、有「ワイヤヘッド」・「メーキング」・「ゴールドンクキン」・「アリーリパリス」・「ニューヨーク」等。赤葉種的立萵苣有「ドワーフ」・「パフエクシオン」・「リットル」・「ゼム」等。搔萵苣有大葉搔萵苣・白萵苣・紫萵苣等。著名品種極多。

五、風 土

1、氣候 球萵苣愛好冷涼而稍帶溼氣的氣候。搔萵苣愛好溫暖而稍帶溼氣的氣候。球萵苣在夏季溫度高的時期、生育極速、而結球遂因以不完全。優良品是產生於秋季或早春的。

2、土質 適於極其肥沃而富於有機質及水溼之砂質壤土或壤土。最需要肥沃和灌水。對於酸性土壤

則甚弱。照著一〇阿的地面說，能施用七五——一二甎（二〇—三〇貫）的石灰，是有效的。

六、栽培法 有春種・秋種・促成栽培・播萬苳栽培・用莖萬苳栽培等。

1、育苗

甲、播種期 春種在三月上旬到四月上旬、條播或撒播於溫床。秋種在七月到八月、條播或撒播於冷床。關東州・南滿爲三月上中旬及八月中下旬。中・北滿則爲四月上旬及中旬。

乙、播種量 一〇阿的地面、約爲〇・一八立（一合）。

丙、減苗 要從事二—三回。

丁、換床 播種後二〇日前後、爲二—四回、以早從事移植爲佳。

2、本圃定植

甲、定植期 播種後二〇—四〇日前後。

乙、壟寬和株間 在一米（三尺）的畦子裏種四行、株間約爲二—二四釐（七—八寸）。小葉播萬

苳、則撒播於一米（三尺）的畦子裏、減苗而使其株間爲一五釐（五寸）。大葉播萬苳、在一米（三

尺）的畦子裏種兩行、株間爲三〇釐（六寸）。

丙、肥料 一〇阿的地面爲窒素二四・四甎（六・五貫）、磷酸一七・三甎（四・六貫）、加里一八・九甎

（五貫）。

施肥例（每一〇阿的地面）

腐肥	二八七五甎（五〇〇貫）	窒素	二四・四甎（六・五二貫）
人糞尿	二六二五甎（七〇〇貫）	磷酸	一七・三甎（四・六一貫）
過磷酸石灰	四五甎（一三貫）	加里	一八・九甎（五・〇四貫）

腐肥・堆肥・窒素均宜、而以液肥的效益尤大。硫酸雖然好、但觸於葉上、便至於枯死。人糞尿亦頗有效、惟用爲追肥、未免醜觀。極其多量的肥料、是所最需要的。硫酸可以做爲追肥、而於灌水時流入。其他、則使之腐熟、而於定植以前施用。

丁、灌水 以多爲宜。

戊、結束 採收之前、可用馬蘭把外葉輕輕結束起來。

己、收穫期 春種者爲五—六月、秋種者爲九—一〇月。即於播種後六〇—七〇日時、便可收穫。

而關東州爲五月上旬及一〇月上旬、南・中・北滿則爲五月中下旬及九月下旬。

庚、收穫量 一〇阿的地面爲二萬棵、重一八七五甎（五〇〇貫）。

二〇 大根菜 藜科

滿洲名 大根菜・蕎菜 日本名 ふだんそう（不斷草）

一、性 狀 南歐的原產、爲屬於藜科之二年生草本作物、而與甜菜（砂糖大根）・火燄菜（ビート）爲同屬、極其類似。惟甜菜・火燄菜是把根部加以改良者、大根菜則爲把葉部加以改良者。葉廣大。葉柄有寬的和細的。普通由下部之葉起、往上依次採摘。根部有大如蘿蔔者、有小如菠菜者。爲二年生、而於春季抽莖結實。種實多稜、內藏種子數個。

二、品 種

- 1、搔葉種 日本・中國各地所栽培者、以此種爲主。葉長大、葉柄細長、爲普通栽培用的品種。
- 2、ホワイトトリフ 法國產、和草性「在來種」相似、但葉色黃綠。
- 3、シルヴァリ、スイス、チャード 瑞士產、葉柄極寬大、寬一二糎（四寸）、長至一八糎（六寸）、色純白。葉短大、有波狀的皺紋。爲用葉柄的品種。

三、風 土

- 1、氣候 愛好稍冷涼而且乾燥的氣候。
- 2、土質 以肥沃而富於水溼之粘質壤土或粘土爲宜。

四、作 次

- 1、輪作 種過一回、要隔開二—三年。
- 2、前作 嫌忌種過菠菜・火燄菜等同科作物的地、以種過苜蓿科等者爲佳。

輪作例 大根菜—白菜(蘿蔔)

五、栽培法 有播取栽培和掘取栽培、而以下所述者則為前者的栽培法。

1、播種期 四月上旬。

2、播種法 條播於菜圃中(或者育苗於溫床·冷床)。

3、播種量 一〇阿的地面約為三·六—五·四立(二—三升)。

4、攏寬和株間 在一米(三尺)的畦子裏、用條播法種四行。

5、減苗 從事數回、而使其株間約為二〇釐(七寸)。

6、肥料 一〇阿的地面為窒素一九甌(五貫)、磷酸七·五甌(二貫)、加里一〇甌(二·七貫)。

施肥例(每一〇阿的地面)

廐肥	一〇八四·〇甌(二八九貫)		
人糞尿	一〇〇〇·〇甌(二六七貫)	窒素	一九·〇甌(五·〇七貫)
硫安	一〇〇甌(二·七貫)	磷酸	七·五甌(二·〇貫)
過磷酸石灰	一二·三甌(三二八貫)	加里	一〇·〇甌(二·六七貫)
棉子油滓子	三〇〇甌(八〇〇貫)		

廐肥及窒素肥料、效益最大。廐肥可以施用於播種以前、棉子油滓子·過磷酸石灰·人糞尿、則

於最後之滅苗畢施用於株間。硫安則於七・八・九月時、做爲追肥、而施用於灌水時。

7、灌水 以多爲宜。

8、收穫期 從六月中旬到一月上旬。

9、收穫量 一〇阿的地面爲三七五〇匁（一〇〇〇貫）。

二二 西洋芹菜 繖形科

滿洲名 西洋芹菜・荷蘭芹 日本名 旱芹菜・パーセリ

一、性狀 歐洲地中海沿岸的原產、爲屬於繖形科的二年生植物。矮性。葉縮裂殊甚、做爲香辛之用、而可以生食或煮食。明春、開繖形狀的綠色小花。種子微細、有似藥的香氣。

二、品種

1、ドワーフ、パラフェクシオン 矮性種。葉色淡綠、皺襞甚多、外觀美麗。

2、インペリアル、カールド 高性種。葉色濃綠、皺襞粗大、稍少而鬆散。品質雖劣、收穫却多。

三、風土

1、氣候 愛好稍冷涼而帶溼氣的氣候。和生菜雖然相像、但夏季的生育良好。

2、土質 各種土壤均可、尤以富於水分之粘質壤土爲宜。

四、作次

1、輪作 連作之害殊少。尤其是過於肥沃的地、連作則香氣強烈、產生佳品。

2、前作 雖無所選擇、但種過陸稻、黍等作物的地、因為地質至於瘠薄、故生育不良。

五、栽培法 有摘葉栽培、掘取栽培及促成栽培等、但以下所述者則為摘葉栽培。

1、播種期 關東州為四月上旬到六月下旬、南·中·北滿則同為六月中旬。

2、播種法 或者在四月直播於圃中、而於一米(三尺)的畦子裏、用條播法種四行。或者先直播於溫床·冷床、更移植一二回、以育苗定植。

3、播種量 一〇阿的地面所用種子、直播為三六立(二升)、床播則為〇〇三六甁(二勺)。

4、減苗 要從事三四回、而使其株間約為一五—二四寸(三一八寸)。

5、肥料 一〇阿的地面為窒素二〇甁(五·三貫)、磷酸一一甁(三貫)、加里一六·九甁(四·五貫)。

施肥例(每一〇阿的地面)

廐肥	一八七五〇甁(五〇〇貫)	窒素	二〇·一甁(五·三六貫)
人糞尿	一八七五〇甁(五〇〇貫)	磷酸	一一·八甁(三·一七貫)
過磷酸石灰	二二·五甁(六貫)	加里	一六·九甁(四·五一貫)

多用窒素性肥料及追肥。硫安分為三回、用為追肥。其他則用為基肥。

6、灌水 隨時從事、以多爲宜。

7、收穫期 關東州爲六月下旬到九月上旬、南滿爲九月上旬、中・北滿則爲八月下旬。

8、收穫量 一〇阿的地面爲一五〇〇甎(四〇〇貫)。

二二 款冬 菊科

滿洲名 款冬 日本名 ふき(蕒)

一、性 狀 日本的原產、爲屬於菊科的宿根多年生作物。冬季、葉枯死、宿根過冬、明年早春三月、在生葉之前、由根株抽出花梗而開花。此花蕾叫做「款冬蕒」(蕒の蕒)、用爲辛味料。苦味強烈。葉爲根出葉、葉柄長達一二〇—一五〇釐(四—五尺)、可以供爲食用。多肉而有一種香氣和刺激舌頭的辣味。他是由根節生出地下莖以繁殖的。

二、品 種

1、水款冬 一名「地款冬」、在日本是自生於溼地的。中生。葉柄色淡綠、所以、也叫做「白款冬」。性強健、爲普通栽培用的品種。

2、早生款冬 極早生。葉柄長一五—二〇釐(五—七寸)時採收。葉柄色淡綠、爲促成栽培用的品種。

3、紅款冬べにぶき 一名「八頭」やつがしら或「朝鮮款冬」。葉柄雖大、但帶紅色、品質不良。花蕾發生頗早、多肉而有芳香。為採收花蕾用的品種。

4、秋田款冬あきたぶき 葉柄粗而長、直徑六一〇糧(二—三寸)、長達一五〇—一八〇糧(五—六尺)。日本東北地方最多。視為珍品、而以之為各種菜肴及製造點心之用。

三、風土

1、氣候 愛好冷涼而且溼潤的氣候。以日影地為宜。常見雪的地方、繁殖最多。

2、土質 愛好肥沃且多水溼的粘質壤土或粘土。

四、作次

1、輪作 栽培一畝的地、要隔開幾年。

2、前作 種過豇科作物的地、生育良好。

輪作例 春黃瓜—款冬

五、栽培法 有普通栽培·促成栽培、而以下所述者則為前者的栽培法。

1、定植期 三月下旬之發芽以前、或八月上旬。

2、苗子 分株(小者、要更從事一年間的育苗)。

3、定植量 一〇阿的地面為五六〇坵(一五〇貫)。

4、壟寬及株間 在一米的畦子裏栽三行、株間爲一五—三〇(五—一〇寸)。

5、肥料 一〇阿的地面爲窒素二四甎(六·六貫)、磷酸一五·五甎(四貫)、加里一六·七甎(四·四貫)。

施肥例(每一〇阿的地面)

廐肥	一八七五·〇〇甎(五〇〇貫)		
人糞尿	一一二五·〇〇甎(三〇〇貫)	窒素	二四·九甎(六·六四貫)
過磷酸石灰	二六·二五甎(七貫)	磷酸	一五·五甎(四·一三貫)
蘇子油洋子	七五·〇〇甎(二〇貫)	加里	一六·七甎(四·四五貫)
米糠	七五·〇〇甎(二〇貫)		
硫安	一八·七五甎(五貫)		

多用廐肥及窒素肥料。人糞尿做爲追肥。其他則於定植以前施用。從第二年、可把三〇〇〇甎(八〇〇貫)的人糞尿、做爲追肥、施用數回。

6、摘花 採收葉柄用者、要把花蕾摘去。

7、灌水 隨時灌水、以多爲宜。

8、防寒 晚秋時候、可覆以枯草或堆肥、而使其過冬。

9、收穫期 從明年春季約四—五年間。初春時、採收花蕾。五月中旬到一〇月、隨時採收葉柄。

10、收穫量 一〇阿的地面約爲三七五〇甬(一〇〇〇貫)。

一三二 龍鬚菜 百合科

滿洲名 龍鬚菜 日本名 アスバラガス(石刁柏)

- 一、性狀 英國原產、爲屬於百合科之宿根多年生作物、成樹狀。冬季莖葉枯死、早春發芽。嫩芽爲綠色、頗長、加以輾白之後、則變爲白色、且柔輾、可以採收供爲食用。含有豐富的滋養分、叫做「アスバラギン」、有類似豆的芳香。葉綠色、細小叢生。菜株高約一二〇—一五〇釐(四—五尺)。
- 七、八月時開花、結紅色小球的實。雌雄異株。種子黑色。亦有觀賞用種、則本種之變種也。

二、品種

- 1、ジャイアント、フレンチ 發芽期稍晚、但嫩莖長大、品質良好、極豐產、爲普通栽培用的品種。
- 2、バルメット 早生種。嫩莖白色、細而粗。爲早生用的品種。

此外有「ロンドン」・「アール」・「ジャイアント」・「メリ」・「ワシントン」・「レット」・「ジャイアント」・「ジャイアント」・「グッチ」・「パープル」等著名品種。

三、風土

- 1、氣候 愛好溫暖且有溼氣的氣候。

2、土質 以極肥沃之粘質壤土或壤土爲最宜。因爲他是自生於海岸的植物、所以、鹽分的抵抗力極強、而於有鹽質的土地、生育良好。因此、略帶鹽質的地、不但無害、而且又是最相宜的。

四、作 次

1、輪作 栽培過一回的地、要隔開幾年。

2、前作 種過荳科作物的地、生育良好。

五、栽培法 有綠芽栽培(グリーン)和輦化栽培(ホワイト)、而以下所述者、則爲前者的栽培法。

1、育 苗

甲、繁殖法 有實生法和分株法、而普通所用者爲實生法。

乙、播種期 關東州爲四月上旬。

丙、播種法 在一米的畦子裏、用條播法種兩行。

丁、播種量 一〇阿的地面爲一立(五合)。苗床則約爲四〇平方米(一〇坪)。種子須於前一年秋季採收、而貯藏於砂中。

戊、減苗 發芽後要從事二—三回的減苗、而使其株間約爲一〇釐(三寸)。

己、過冬 秋季葉子一黃、就把他由根部割去、而覆以枯草或堆肥等以防寒。

庚、換床 大苗雖然用於定植、小苗則須於明春三月下旬發芽前、把他挖出來、移置在一米(三尺)

的畦子裏、照著三〇種（一尺）的株間、栽成兩行。

2、本圃定植

甲、定植期 在三月下旬發芽以前、要慎重掘出、定植於本圃。

乙、壟寬和株間 壟寬一·二米（四尺）、株間四五種（一·五尺）。每一處要栽二—三棵。

丙、壟形 做成淺的溝壟。

丁、肥料 一〇阿的地面爲窒素二三甁（六貫）、磷酸一六甁（四·三貫）、加里一七甁（四·七貫）。

施肥例（每一〇阿的地面）

廐肥	肥	一八七五·〇〇甁（五〇〇貫）		
人糞	尿	一五〇〇·〇〇甁（四〇〇貫）	窒素	二三·〇甁（六·一三貫）
過磷酸石灰		三〇〇〇甁（八貫）	磷酸	一六·二甁（四·三二貫）
米糠		五〇·二五甁（一五貫）	加里	一七·四甁（四·六四貫）
蘇子油滓子		七五·〇〇甁（二〇貫）		

在定植以前耕耘之時、越能施用多量的廐肥越好。要多用廐肥及窒素性肥料。磷酸分一少、則苦味強烈。廐肥在定植前施用、其他則待發芽後施用於株間。人糞尿是在六—七月時、做爲追肥的。從第二年起、則施用於壟間。

戊、灌水 往壟溝上、隨時多量從事爲宜。

己、中耕 從第二年、收穫一畢、就要從事二—三回的中耕。

庚、輾化 晚秋時、由根部把莖割取下來、覆以廐肥、更施以約三〇糶（一尺）的覆土。

辛、收穫期 關東州爲五月上旬。即從明年春天的五—六月時、開始採收。採收時的大小、有長約

一〇糶（三寸）者、有長約三〇糶（一尺）者。

壬、收穫量 一〇阿的地面爲三七五—七五〇疋（一〇〇—二〇〇貫）。

癸、更新 約可繼續二〇年之久、但至一〇年前後、就須另栽。

六、病蟲害

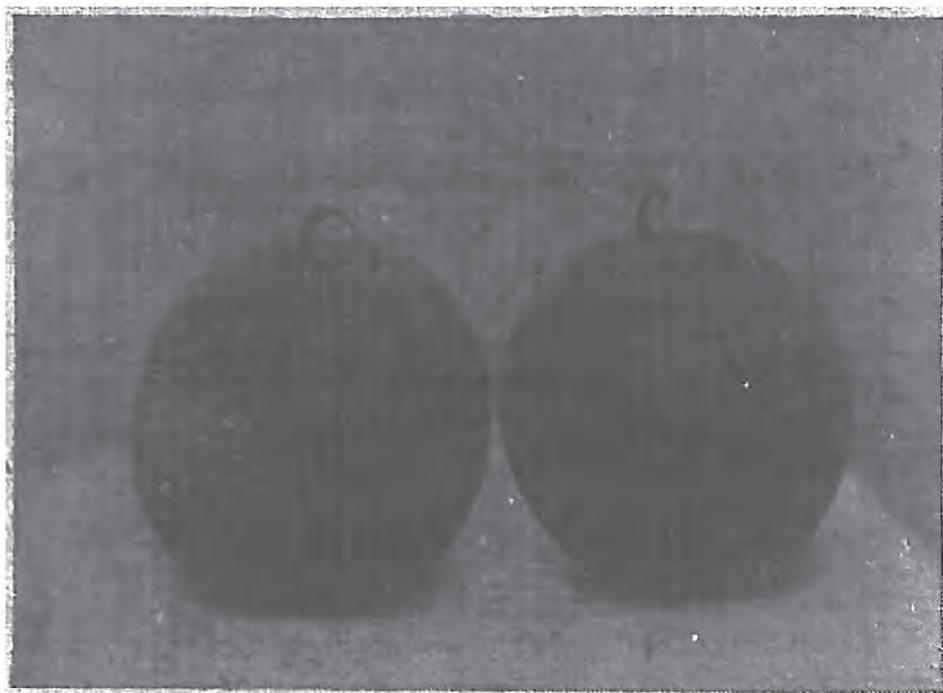
1、病害 斑葉病可以撒布ボルドー液。

2、蟲害 木蠹蛾（しへりや、ぼくとら）是幼蟲嚙食根部及莖、其次、在地面近處化蛹的。因此、可在初冬耕耘、更於早春時、剷削地面、把他殺死爲要。此外、他是在六—七月時產卵的、所以、要從事培土、再把硫酸ニコチン撒布數回、以殺死其卵及幼蟲。

第四章 果菜類

二四 西瓜 葫蘆科

滿洲名 西瓜 日本名 すいぐわ



新大和

第一、品種

甘

一、性狀 非洲原產、爲蔓性一年生植物。葉爲掌狀葉。花則雌雄異株。瓜有顯球形者、有橢圓形者等、而其小者重約〇・七五瓩(二〇〇匁)、大者則重有達一八・八瓩(五貫)之多的。皮色有白・黑・綠・黃・斑等。肉色則有淡紅・黃・白等。供爲食用者、爲其內果皮部。多汁、極甜、供爲生食。種子的大小色澤、種種不一、亦有可爲瓜子兒之用的種類。

一、嘉實 華南產、極早生種。葉莖均小、但繁茂旺盛。果爲精圓之小形、重約一・三一—一・五瓩(三〇〇—四〇〇匁)、外皮色綠、略有蛇紋。肉爲黃紅白、或麥芽糖色。表皮極白。甜味極多。種子稍小、褐色。爲小形之早生用種。

・2、旭大和あきひやまと 日本奈良產、爲早生種。瓜形中等、爲球形、重三・七五匁（一貫）上下。外皮色綠、略有蛇紋。肉色濃紅、外皮薄、味甜、品質良好。種子斑色、粒極小。做爲普通栽培用、極其良好。

此外、屬於大和系的品種、有新大和・黃金大和・銀大和・都大和等、優良的品種頗多。其他、則有詳司しょうじ・「アイスクリーム」・「スイートサイベリアン」・「マウンテンスキート」・「コールスア・リット」・花皮・黑皮・三白等多數的品種。

三、風 土

1、氣候 愛好高溫和乾燥。雨量多時、則莖葉繁茂、不能產生良品。

2、土質 以稍肥沃且富於水分之壤土爲宜。水分固爲其所需要、但是、他的根子禁不起水溼、所以、須爲排水良好之地方可。

四、作 次

1、輪作 種過一回之後、須隔開五年以上（普通說是要隔開一〇年的）。

2、前作 嫌忌同科作物的瓜類。種過荳科作物的地、莖葉雖繁茂異常、結瓜却不良。

輪作例 西瓜—菠菜（蘿蔔）

五、栽培法

1、播種期 關東州則溫床爲三月上中旬、露地爲五月上旬。南・中・北滿則均爲五月上中旬。

2、壟寬和株間 壟寬二米(六尺)、株間一·二—二米(四—六尺)。

3、播種法 摘播。

4、播種量 關東州爲○·七—二立(四合)、南滿爲一立(五合)、北滿則爲○·六立(三合)。

5、滅苗 從事二—三回之後、留成一棵。

6、肥料 一○阿的地面爲窒素二六甎(六·九貫)、磷酸二二甎(五·五貫)、加里二〇甎(五貫)。

施肥例(每一〇阿的地面)

廐肥 一八七五·〇〇甎(五〇〇貫)

人糞尿 一八七五·〇〇甎(五〇〇貫)

過磷酸石灰 四五·〇〇甎(一二貫)

蘇子油滓子 六七·五〇甎(一八貫)

米糠 一一·二五〇甎(三〇貫)

硫酸加里 三·七五甎(一貫)

窒素 二五·九甎(六·九一貫)

磷酸 二〇·九甎(五·五七貫)

加里 二〇·六甎(五·四九貫)

米糠能增加甜味、蘇子油滓子能增加色澤。廐肥須使用其腐熟者。窒素肥料過多、則成績不良。

人糞尿於六月時做爲追肥施用。其他、均和腐熟之廐肥、同用爲基肥、而施用於播種以前。

7、培土 本葉生出二—三個時、可用手往根部培土、以防風害。瓜藤長六〇厘米(二尺)時、可於壟的

中間、掘成淺溝、而往根部培土。

8、鋪草 瓜藤長六〇糎（二尺）時、要在畦上鋪以麥秸或ルーサン草。舊式的方法不良。

9、整枝 可以放置不間。但瓜藤太多時、則須摘芽、而去其不良者。

10、摘果 第一次結的、小而不良、故須摘果。

11、收穫期 關東州・南滿爲七月上旬、中・北滿則爲七月中旬。即七月—八月。

12、收穫量 一〇阿的地面爲二〇〇〇個、重三二五〇—三七五〇甁（六〇〇—一〇〇〇貫）。

六、西瓜的育苗

1、播種期 三月中旬—四月上旬。

2、播種法 種子是種在溫床裏的、所以、沒有另行催芽的必要。法有床播或盆播的兩種。但因西瓜最嫌忌移植、由於此種關係上、發芽之後、在可能範圍內、以早行移植爲宜。所以、盆播或箱播、是最便利的。用土、照著堆肥四砂子六的比例混合起來。播種以後、要覆以細砂。

3、減苗和移植 移植是和展開甲拆葉同時的時期、而在可能範圍內能及早從事、則容易扎根、而至於活、以增進其生育。趕到細根發生已多時、便多損傷、注意爲要。像茄子、黃瓜那樣、以床植從事時、則於往本圃移植時、損傷極多。尤其對於早熟栽培者、要往盆或箱的一類器具中、一棵一棵的移植、而將此等盆或箱多數排列於溫床中、以養成大苗、趕到定植的時期、就把盆穢靜的除去、

以防止根的損傷最好。因此、試栽的工作、僅此一回、便算畢事。再者、西瓜的栽植、損傷枯死的苗特別多、而西瓜的栽培、遂易於失敗。因此、能把播種期延緩一下、先以盆播從事、而與展開甲拆葉同時、再定植於本圃、即所謂雙葉育苗者、操作極其簡單、又容易活。移植的床土、可以照著田土七堆肥三灰若干的比例調製。移植之際、用盆的話、以直徑二二—一五寸（四—五寸）的瓦盆爲宜。用箱的話、則以縱·橫·高同爲九—一二寸（三—四寸）的木箱、而爲用時即可安插爲箱、不用時即可拆散者、是最便利的。

4、育苗期中的注意 西瓜的苗根、是伸長幾個大根、而鬚根的發生最少的。加上、大根又容易折斷。因此、移植時倘將大根折斷、則栽植之後、是極其不易活的。所以、在育苗時、能使用前述之瓦盆或容易安插及拆散的木箱、而注意使西瓜於不知不覺之間、便可完成其移植、以從事此項作業、是最要緊的。

七、病蟲害

1、病害 青枯病要迴避連作及溼地、更將木灰、撒入根部。石灰硫黃合劑、則可將比重爲一度者、照著一坪爲三·六一立（二升）的比例、在定植當時及生育期中、撒布於根部。至於炭疽病·露菌病等、可節約窒素肥料、更使通風及排水良好、並撒布〇·六式（四斗式）のホルド―液即可。

2、蟲害 「種蠅」的防止、要禁止早播或播以催芽種子。豆餅·油滓子·未腐熟的厩肥或堆肥等、不要

施用於種子的附近。至於爲害劇烈時，可於肥料中，注以少許的煤油。或者照著六〇糧平方（二尺平方）爲四瓦（一匁）左右的比例，撒布ナフタリン。又或者全面撒布砂子。

二五 倭瓜 葫蘆科

滿洲名 倭瓜・南瓜 日本名 かぼちゃ・とうなす・なんきん

一、性狀 爲蔓性的一年生草。花形大，黃色，雌雄異花。瓜可煮食。種子爲白・褐等色，瓜有小各種。

二、分類

- 1、亞美利加倭瓜 亞美利加的原產，品種極多。特徵則葉有頗深的皺刻，有達至中筋者。果梗爲五角形，頗粗大，成熟時極硬。基部並不隆起。爲草性，一般爲矮性。因此，也叫做「無蔓南瓜」。瓜大抵柔軟。夏季收穫，以爲食用。因此，也叫做「夏南瓜」。形有大小長短之別。有一種苦味與芳香。
- 2、印度南瓜 有多數品種。特徵則其瓜形在南瓜中最爲偉大，成熟時極硬，冬季耐於貯藏，故有「冬南瓜」之名。葉形圓，極廣大，或爲心臟形，無深裂刻。瓜形，有扁圓・紡錘形等，色澤亦有各種。果梗圓形極粗，短而硬，基部隆起。種子形大。

3、中國南瓜 亞細亞南部之中國・馬來半島等處的原產，日本・中國之所栽培者，以屬於此種南瓜

爲最多。西洋方面、猶未見有栽培者。特徵則瓜藤細長、現黑綠色而極充實。葉爲圓形或心臟形、雖有五—六個的突起、但無裂刻。爲暗綠色、而於中央部生有白斑。瓜形一般扁圓、而有縱溝。花痕甚大。一經成熟、外皮便變爲黃白色。是在未成熟時或成熟後採收的。現在爲說明便宜計、本種

分類爲中國南瓜・日本南瓜。

三、品 種

1、早生黑皮わせくろかわ 日本東京產、一名「早生小南瓜」。稍早生、瓜形小而扁圓、未成熟者爲黑色。重約七五〇瓦（二〇〇匁）。早採用的品種。

2、縮緬ちりめん 日本東京產、一名「居木橋南瓜」。早生種。瓜形中等而扁圓、未成熟者爲黑色、贅疣極多。故有「縮緬」之名。花痕極大、有達六・一釐（二寸）者。重約一・五匁（五〇〇匁）。爲普通栽培所用的品種。

3、甘栗あまぐり 美國產。葉大、色鮮綠。瓜爲圓錐形、面平滑、極硬。在灰藍色的地上有紅斑。肉厚、帶黃色、味美。日本北海道栽培者最多、關東州內亦適於他的生育、栽培者



改良富津黑皮

白 菊 座

亦多。重一・五——八瓊(四〇〇—五〇〇匁)。適於貯藏之品種也。此外、則此種有灰皮甘栗和赤皮甘栗等。

4、白菊座しろきざ 瓜形扁圓、有十條縱橫、表面極滑。外皮雖為雅致的紅白色、但存放稍久、就變為橙黃白色。肉橙黃色、極緊束而為粘質、甜味最多、宛如甘栗。重約一——五瓊(三〇〇—四〇〇匁)。形體・色澤、無不整齊美麗、可以說是倭瓜中的白眉。

此外、在日本南瓜中、有會津早生あひやわいせい・富津黑皮ふつくろかわ以及成金等。在印度南瓜中、有十六貫瓜じゅうろくくわ・「ハツバード」・「デリシャス」等。在美國南瓜中、有素麴南瓜そくもく・觀賞南瓜等。著名品種頗多。

四、風 土

- 1、氣候 愛好溫暖且乾燥。除溼潤之外、各地無不適於他的生育。
- 2、土質 類似地瓜。愛好壤土或砂質壤土。除多溼肥沃外、各種壤土、無不適於倭瓜的生育、而能繁茂。

五、作 次

- 1、輪作 從事連作、品質・收穫、均能增加。惟連作多年則有害。
- 2、前作 種過豇科作物或茄子・芋頭等作物、而多施肥料的地、種倭瓜則生育不良。

輪作例 倭瓜—秋蘿蔔

六、栽培法 有未熟果栽培・完熟果栽培・促成栽培及早熟栽培等。而以下所述者則爲早熟栽培。

1、育苗

甲、播種期 關東州・南滿爲三月上旬—五月上旬。中滿爲四月上旬—五月中旬。而北滿則爲四月下旬—五月中旬。

乙、播種法 倭瓜種子、不論那個品種、形體均大、所以、以床播爲便。在床內照著八糶（二・五寸）的株間條播、而於下種之後、便覆以細砂、厚一糶（三分）、更充分澆水。倘將種子浸漬水中一—二晝夜後、用布包裹起來埋於堆肥中以催芽者、下種於床中亦可。但普通播種於溫床中時、可與黃瓜同樣、並不催芽卽行下種、亦所不妨。

2、試栽（假植） 普通爲二回。

甲、第一回 發芽後一〇日內外 甲拆葉已充分開展、而酌量其心葉已發出時、於溫床裏從事。

乙、第二回 四月上旬、出生四—五個本葉時、在溫床裏從事。

3、定植期 關東州爲五月上旬、南滿爲五月中旬、中滿爲五月下旬、北滿則爲六月中旬。

4、壟寬及株間 以摘播法從事、壟寬爲二—二・五米（六—八尺）、株間爲一・二—二米（四—六尺）（太窄不如稍寬爲宜）。

5、播種量 一〇阿的地面約爲〇・九立（五合）。

6、肥料 一〇阿的地面爲窒素二三甎(三貫)、磷酸一五甎(四貫)、加里二三甎(三貫)。
施肥例(每一〇阿的地面)

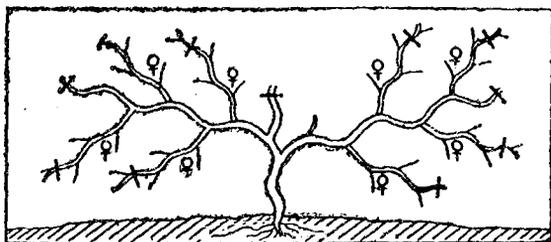
腐 肥	一一二五〇甎(三〇〇貫)	窒素	一三、四甎(三、五七貫)
人 糞 尿	一二二五〇甎(三〇〇貫)	磷酸	一五、七甎(四、一八貫)
過磷酸石灰	四五〇甎(一二貫)	加里	一三、九甎(三、七一貫)
米 糠	七五〇甎(二〇貫)		
硫酸加里	五、六甎(一、五貫)		

窒素肥料、照著地質的肥瘠、須大加增減爲要。太多不如少些、最爲安全。磷酸・加里肥料、能助長結實及增進品質。基肥可施用堆肥及草木灰。其他、則於發芽後、施用於根株之旁。

7、除草 二―三回。播擾表土、兼行除草。

8、摘芯 本葉生出七―八個時、留下五―六個而從事摘芯、其後、便把勢力和伯仲的蔓留下四條。至於、由此四條子蔓所生出的孫蔓、把他全部摘去。趕到瓜長到茶杯大時、從上留下二―三節而從事摘芯。

9、授精 對於第一花施以授精、最有效益。



瓜 的 摘 芯

10、收穫期 關東州・南滿爲七月上旬—九月下旬。中・北滿則爲七月上旬—九月中旬。

11、收穫量 一〇阿的地面爲二二五〇—三七五〇甎（六〇〇—一〇〇貫）。

七、病蟲害

1、病害 對於白澁病（ウドンコ病）的防止、要圖謀通風的良好、並撒布〇・六式（四斗式）的石灰ボルドー液。

二六 黃瓜 葫蘆科

滿洲名 黃瓜 日本名 きうり

一、性狀 印度喜馬拉雅山的原產、爲蔓性一年生植物。高可達三米（一〇尺）左右。節間長。葉爲葡萄狀葉。莖四角形。雌雄異花。除在子蔓・孫蔓的一—二節處生雌花外、在母蔓上亦能結實。而結於節上者頗多。有分歧性的有無。苦味的有無。刺的有無等別。瓜色有綠・淡綠・白・半白等。瓜形細長、有達九一種（三尺）之長者、亦有形體極小而爲球狀、僅約三・三種（一寸）之短者。黃瓜都是在未熟時採收的。成熟之後、就變爲黃色或褐色。瓜面亦有生網孔者。

二、品種

1、水黃瓜 中國產。爲中國各地普通栽培所用之品種、最爲著名、日本是把他叫做「支那三尺」的。

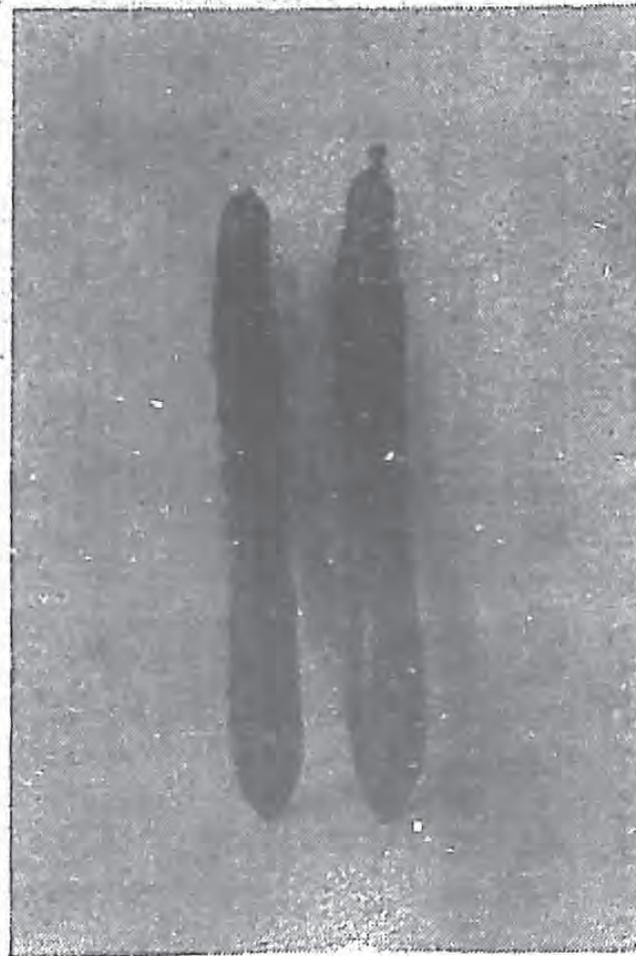
各外國的優良品種、亦多係改良此種所成。蔓及葉較小、分歧性少、結實附於母蔓的每二—三節處（亦有節成瓜）。瓜形雖有大小、但無不極細而長、由三三瓠（二尺）者起、有到九一瓠（三尺）者。無甜味、種子亦少、品質極其良好。成熟之後、就變為純黃色。

此種由於栽培地、形態略有不同。關東州內最多者為金州水黃瓜。復州水黃瓜等、其中、前者尤為良好。幼葉雖濃綠偉大、生育葉則否。葉色淡。瓜的果梗節細、長達六〇瓠（二尺）餘。性強健而豐產、為普通栽培用之品種。

2、半夏 中國產。葉稍大、而有分歧性。瓜形短、成熟之後、現黃褐色。最耐暑熱、為夏種所用之品種。

3、奉天 中國產。水黃瓜之一種、極早生種也。瓜形短小、為早採用之小黃瓜。

4、秋天 中國產。葉大、有分歧性。瓜形短、成熟之後、現濃褐色、瓜面就現出網孔。耐寒性強、秋種用之品種也。



金州水黃瓜

5、刈羽かりは 日本新潟產。葉莖大、有分歧性。由第二—三節處、在節上結瓜。一處所附之瓜、爲二—

五個。瓜形小。雖爲適於用小黃瓜及花黃瓜之品種而豐產、但性質較弱。

6、落合おちあひ 日本產。瓜色濃綠、形小、品質良好。性強健、極繁茂、適於溫室及溫床用之品種也。

7、サットンズ、エーワン 英國產。爲水黃瓜的改良種、瓜形甚爲類似、長約六〇釐（二尺）。種子稀少。性極虛弱、故溫室之外、不能生育。溫室栽培用之品種也。

8、アーリー、ルシヤン 法國產。性纖弱。瓜藤長九〇釐（三尺）左右。極早生。瓜長約六一九釐（二—三寸）。外皮色黃、肉色白。木框溫床栽培用之品種也。

此外、有馬込半白まごはんしろ・青天・早黃瓜等著名品種頗多。

三、風土

1、氣候 不甚選擇風土。愛好溫暖且稍乾燥的氣候。對於低溫雖較能忍受、對於暑氣則頗不耐。對於乾燥雖較能忍受、對於溼氣則頗不耐。

2、土質 以壤土或粘質壤土爲宜。除砂土以外、各種土壤、無不適於黃瓜的生育。惟灌水則所最需要。

四、作次

1、輪作 連作多病害、種過一回的地、要隔開二年以上。由於地質肥沃、及施肥量之適宜、連作之

害、大抵不甚強大。

2、前作 嫌忌同科的作物。

輪作例 春黃瓜—秋白菜 雲豆—秋黃瓜

五、栽培法 有春種・秋種・早熟栽培・抑制栽培及促成栽培等。

1、育苗 利用冷床或溫床育苗、普通以使用冷床者居多。

甲、冷床 以木框床（フレーム）爲最宜。不然的話、就選擇溫暖的露地、設一低床、而其床寬爲一二・二—二—一五・五種（四—五尺）、長以適宜爲度、周圍用秫稽等物做上防風牆、夜間則覆以

玻璃蓋或草簾子等物以防寒。

乙、床土 照著田土七—八成、堆肥或土糞二—三成成的比例、每四平方米（一坪）混以七・五—一

一・三甓（二—三貫）的人糞尿、〇・七五—一・〇三甓（二〇〇—三〇〇匁）的油滓子和草木灰。

丙、播種期 關東州爲四月上旬（冷床）、南滿爲三月下旬—四月上旬（溫床）、中滿爲四月上中旬（溫床）、北滿則爲四月中下旬（溫床）。

秋黃瓜則關東州爲七月下旬、南滿爲七月上旬、中滿爲六月中下旬、北滿爲六月上中旬。

丁、播種法 把催芽的種子、用條播法種好、上面覆以細砂。這時的壟寬和株間、同爲六種（二寸）左右。

戊、播種量 一〇阿的地面、約爲〇・三六立(二合)、苗床則爲三・四坪的地面。北滿爲〇・五四立(三合)。秋黃瓜則爲〇・九立(五合)。

2、本圃定植

甲、定植期 關東州爲四月下旬—五月上旬、南滿爲五月中旬、中滿爲五月下旬、北滿則爲六月下旬。

乙、定植法 用刀・鍬等器、把苗床裏的苗子、連床土切割挖取出來、往充分灌水的壟溝裏、一棵一棵的栽上。

丙、壟寬和株間 在一・二米(四尺)的畦子裏、以四五種的株間栽兩行。

丁、夏黃瓜和秋黃瓜、則直播於本圃。

戊、肥料

子、春黃瓜 一〇阿的地面爲窒素三三・八甯(九貫)、磷酸二〇甯(五貫)、加里二二・五甯(六貫)。

施肥例(每一〇阿的地面)

厩肥 一八七五・〇〇甯(五〇〇貫)

人糞尿 三〇〇〇・〇〇甯(八〇〇貫)

過磷酸石灰 四八・七五甯(一三貫)

窒素 三三・八甯(八・七五貫)

蘇子油滓子	七五・〇〇甁(二〇貫)	磷酸	二〇・二甁(五・三九貫)
硫 安	二三・八〇甁(三六・三貫)	加里	二二・五甁(六・〇〇貫)
硫酸加里	三・七五甁(一・〇貫)		

丑、秋黃瓜 一〇阿的地面爲窒素二四甁(六・五貫)、磷酸一五・六甁(四貫)、加里一八・七甁(四・九貫)。

施肥例(每一〇阿的地面)

廐 肥	一一二五・〇〇甁(三〇〇貫)		
人 糞 尿	一八七五・〇〇甁(五〇〇貫)		
硫 安	二二・五〇甁(六貫)	窒素	二四・五甁(六・五三貫)
過磷酸石灰	三七・五〇甁(一〇貫)	磷酸	一五・六甁(四・一六貫)
蘇子油滓子	三六・二五甁(一五貫)	加里	一八・七甁(四・九九貫)
米 糠	三七・五〇甁(一〇貫)		
硫酸加里	一一・二五甁(三貫)		

堆肥及窒素肥料最有效益，但過多則莖葉繁茂，多露菌病。多用加里，則少露菌病。人糞尿太多則生苦味。黃瓜的風味，說是由於人糞尿的。廐肥和米糠，在定植以前，施用於畦子上面。蘇子油

滓子・過磷酸石灰和人糞尿、要在莖高一五・二穗（五寸）左右時、施用於株間。至於硫酸、則於生育期中、和灌水同時流入、做爲追肥。

3、管理

甲、支柱 定植之後、就用秫稽或細竹、做成屋頂式的支柱。用鐵絲亦可。秋種者、亦須於開花後、只留一棵、同樣豎以支柱。

乙、中耕 從事五—六回。

第一回 定植後五日左右、要極深。

第二回 第一回後的五日左右、要深。

第三回 第二回後的五日左右、要稍深。

第四回 第三回後的五日左右、此後漸次要淺、更從事二—三回。

丙、灌水 從雌花已開時起（瓜藤三〇厘米左右）、開始灌水、而隨同苗的生長、增加水量。

丁、摘芯 普通對於在節上結瓜的節成種者、則不摘芯。

戊、結束 隨同瓜藤的生長、要把他結束於支柱上。

4、收穫

甲、收穫期 春種者、關東州爲六月上旬、南滿爲六月中旬、中滿爲六月下旬、北滿則爲七月上旬。

秋種者、關東州・南滿爲八月下旬、九月月上旬、中・北滿則爲八月上中旬。

乙、收穫量 一〇阿的地面、春種者爲三萬根、重約三七五〇匁（一〇〇〇貫）。秋種者、則爲二萬根、重約三〇〇〇匁（八〇〇貫）。

六、病蟲害

1、病害 對於露菌病、要節制窒素肥料、多用燐酸・加里、使其通風良好適宜、並撒布〇・六式的石灰ボルドー液。對於苗子的立枯病和青枯病、要用二〇%（把二〇〇磅的做成三〇立方米）のオルマリン液、消毒田土、並撒布石灰硫黃華或石灰硫黃合劑的一度液。

二七 冬 瓜 葫蘆科

滿洲名 冬瓜 日本名 とうがん

一、性 狀 印度及中國南部的原產、爲一年生的蔓性作物。性狀類似倭瓜而伸張力更強大。莖粗、爲四角形。花黃色、雌雄異花。瓜爲球形或長橢圓形、白綠色、未熟時有刺毛、既熟後則被以白色蠟質。第一花開在母蔓的一二—二〇節處、子蔓則生於母蔓的一〇節以內。瓜肉爲空洞、有白色扁平的種子。

二、品 種

1、大冬瓜 中國南部產，晚生，形極大，直徑達三〇・三釐（一尺），長達九一釐（三尺），重二六・三—三〇釐（七—八貫）。收穫頗多。爲大形之普通栽培用種。有臺灣種・琉球種等別。

2、長小冬瓜 中國保定產，晚生，形體中等而長，直徑一二釐（四寸），長四五釐（一・五尺），重七・五釐（二貫），品質良好，爲中形之普通栽培用種。

3、圓小冬瓜 中國產，早生，爲小圓形，一個重〇・七五釐內外。爲小形早採栽培用種。

三、風 土

1、氣候 愛好高溫且稍乾燥的氣候，尤其發芽是需要高溫的。

2、土質 以肥沃的粘土或粘質壤土爲宜。

四、作 次

1、輪作 土地肥沃且粘重時，連作之害，是不多的。但普通都是種過一回之後的地，要隔開二—三年。

2、前作 不甚選擇，但忌避禾本科作物。

輪作例 秋種菠菜—冬瓜

五、栽培法 有普通栽培・早熟栽培及促成栽培，而以下所述者則爲普通栽培。

1、播種期 五月下旬（三月中旬—四月上旬時，在溫床裏播種以育苗，而於六月上旬定植亦可）。發芽是需要三〇度上下的溫度的。

2、壟寬及株間 壟寬·株間、同爲一八〇厘米(六尺)的平壟。

3、播種量 一〇阿的地面約爲〇·七二立(四合)。

4、滅苗 從事二—三回、最後一處留成一棵。

5、肥料 一〇阿的地面爲窒素一三·五瓦(三·六貫)、磷酸一二瓦(三·二貫)、加里一二瓦(三·二貫)。

施肥例(每一〇阿的地面)

廐肥	一〇〇〇〇瓦(二六七貫)	窒素	一三·五瓦(三·六貫)
人糞尿	一三一六〇瓦(三五一貫)	磷酸	一二〇瓦(三·二貫)
過磷酸石灰	三三·五瓦(八·九貫)	加里	一二〇瓦(三·二貫)
硫酸加里	四·五瓦(一·二貫)		

廐肥·堆肥及窒素肥料、可以照著土地的肥瘠、加以增減。太多不如少些、能使結實良好。磷酸及加里肥料、能增進結實率和品質。廐肥·過磷酸石灰等、可在播種以前施用。其他則於發芽後、施用於株間。

6、除草 隨同雜草的發生、可兼爲搔擾表土起見、從事二—三回除草。

7、摘芯 地質肥沃時、可以照著倭瓜那樣、從事摘芯、瓜到飯盤大時、可以留下其上部的三個葉而摘芯。孫蔓全部摘去。

8、授精 落花（第一次花尤多）的比例多時，授精的效益愈大。

9、收穫期 七月上旬—九月。

10、收穫量 一〇阿的地面爲一〇〇〇—二〇〇〇個，重約一八七五瓩（五〇〇貫）。

六、病蟲害

1、病害 防止白澱病、須使通風良好，並撒布〇·六式（四斗式）的石灰ボルドー液。

二八 甜瓜 葫蘆科

滿洲名 甜瓜·鮮瓜·香瓜 日本名 まくわ・あまうり

一、分類

1、網皮甜瓜 外皮全面、現爲不規則的網孔形、英國產的「マスキメロン」、卽屬於此種、非栽培於溫室中、是不易生育的。

2、滑皮甜瓜 外皮無網孔形（極其輕微）、有縱溝。葉有裂刻。英·美產的「露地メロン」、以及中國產的「甜瓜」、均屬於此種。

3、蜜甜瓜 瓜大如鷄卵、色黃、外皮滑平、少甜味。可以用做加胡椒的醋漬以及各種醃漬物。

4、冬甜瓜 葉形長、色淡綠。瓜形橢圓、外皮爲綠色或灰色。肉爲白色或綠色、富於甜味、而無香

氣。晚生，降霜期收穫。多產於法・意兩國。

5、越瓜 日本名爲しろうり・ならづけうり・やさいうり等。葉似普通種。瓜形長大，有甜味，全無香氣。日本的原產，與黃瓜同爲醃漬物之用。

由實用上，分類如下，極其方便。卽

甲、マスクメロン・溫室メロン（英國種）

乙、露地メロン（英國・歐洲以及亞細亞西部）

丙、甜瓜（東洋產）

丁、越瓜（東洋產）

之四者，而本課所記述者，則爲甜瓜。

二、性 狀 印度・亞非利加等熱帶地方的原產，爲屬於葫蘆科之蔓性一年生植物。母蔓的生育不良，

子蔓和孫蔓的生育極佳。葉有裂刻。雌雄異花，雌花生在子蔓以下的一一二節處（亦有生在節處，卽所節成性者）。瓜形有球・楕圓・扁圓・棍棒等狀，有有縱溝者，有無縱溝者。皮色有白・黃・綠・

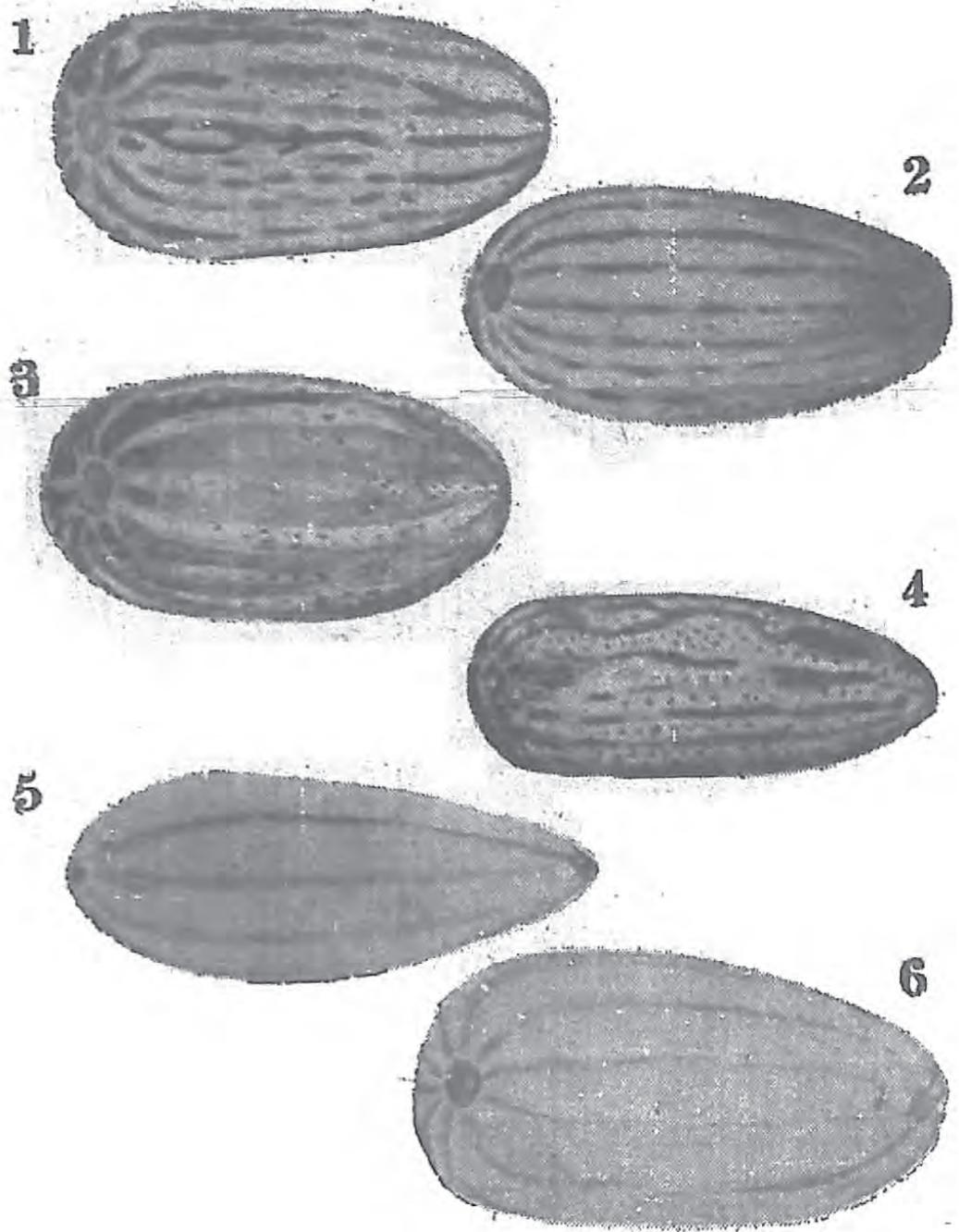
黑紅・斑等，肉色則有白・紅等。種子亦有大小，爲白・黃・褐等色。甜瓜的栽培，爲華北・朝鮮及

日本等處，而以華北及滿洲，爲數尤夥，或者爲甜瓜的原產地，亦未可知。至於品種，則只有滿洲一地，便有數百種之多。

三、品種

1、長喇嘛黃 關東州內之金州、大連、栽培者最多。皮為純黃色，肉為純白色、種子則為褐色。瓜形頭部細、成棍棒狀。重約〇·六七五兩（一八〇匁）。極早生種。甜味豐富、品質良好、為極早生用之品種。

2、圓喇嘛黃 關東州內的總子窩栽培者最多。早生種。皮、肉、種子



1. 虎皮脆白粒
 2. 三白粒
 3. 綠肉芝麻粒
 4. 三稜芝麻粒
 5. 喇嘛黃蜜
 6. 哈蜜

以及品質・風味等、無不和長喇嘛黃相似、惟瓜形橢圓而大、則其不同之點。重約〇・七五甌(二〇〇匁)、爲極早生用品種。

3、羊角蜜 關東州內的旅順栽培者最多、而三澗堡一帶、尤爲著名。皮青綠色、有黃條紋。肉綠色(心部爲紅色)、種子色白。瓜形、頭部細、爲棍棒狀、重〇・四五甌(一二〇匁)。肉質稍爲粉狀、極甜。早生種。

和此種相類似的、有「萊州大羊角蜜」、爲山東省萊州產。形狀・色澤雖與羊角蜜同、但形極大、重二甌(五〇〇匁)。

4、哈密 金州最多。皮白綠色、肉及種子均白色。橫斷面爲長方形。瓜皮厚、品質良好。重約〇・五甌(一三〇匁)。爲中生用種。

5、伏瓜 關東州大連灣會柳樹屯最多。皮青綠色、有灰綠色之縱斑紋。肉色綠、心部則紅。種子白色。瓜爲長紡錘形、重一・三甌(三五〇匁)、品質雖不佳、但豐產。爲中生用種。

和此種相類似的、有「萊州大伏瓜」。形狀・色澤等均約略相似、但瓜形大、重二・六二五—三甌(七〇〇—八〇〇匁)。

6、芝麻粒 種子色黃、粒極小、和芝麻相似。屬於此種的、有「綠皮芝麻粒」、「花皮芝麻粒」、「三稜芝麻粒」、「黑皮芝麻粒」等。

甲、綠皮芝麻粒 金州·大連栽培者最多。皮·肉均爲綠白色。瓜爲圓錐形、橫斷面則爲五角形、極大、所以、也叫做「大芝麻粒」。瓜面有不定縱溝。重〇·九三七兩(二五〇分)。品質極佳、爲晚生用種。

乙、花皮芝麻粒 僅於大連·金州稍有栽培者。瓜形及其他等、均與前者相類似、惟皮色於青綠中、雜以多數之白灰色斑點。爲晚生用種。朝鮮的「成獸」與此種同。

丙、三稜芝麻粒 金州最多。瓜形小、所以、也叫做「小芝麻粒」。皮青綠色、而有白灰色的縱斑與若干不規則的斑點。肉的外部爲綠白色、心部則爲紅色、所以、也叫做「紅心芝麻粒」或「紅軀芝麻粒」。瓜爲小圓錐形、但切斷則現三角形、因有此名。重約三·七五兩(一〇〇分)。爲中生種、但在芝麻粒中、却是最早採收的。肉薄、品質良好、亦豐產。

此外、則有白皮·鐵把·金把·綿瓜·虎皮脆等品種極多、均爲分布於各地之優良品種。而上述者外、還有奉天溝瓜·青皮押夢等。

四、風 土

1、氣候 愛好溫暖與乾燥。而尤以乾燥爲最宜、能使甜味強烈。

2、土質 最愛好砂質壤土。但排水果能良好、或雨水稀少時、各種土壤、無不適於甜瓜的生育。

五、作 次

1、輪作 種過一回的地、要隔開三年以上(普通爲四—五年)。

2、前作 種過荳類的地過於肥沃、故種甜瓜生育不良。至於、種過高粱·黍的地、則地質過於瘠薄。
輪作例 甜瓜—菠菜

六、栽培法

1、播種期 關東州為五月上旬、南滿為五月上旬—中旬、而中·北滿則為五月中旬。

2、壟寬及株間 壟寬一·二米（四尺）、株間六〇釐（二尺）。

3、播種法 摘播。

4、播種量 一〇阿的地面、關東州約為〇·七二立（四合）、北滿則為〇·三六一〇·四八立（二一三合）。

5、肥料 一〇阿的地面為窒素一六·六甌（四貫）、磷酸一七甌（四貫）、加里一七甌（四貫）。

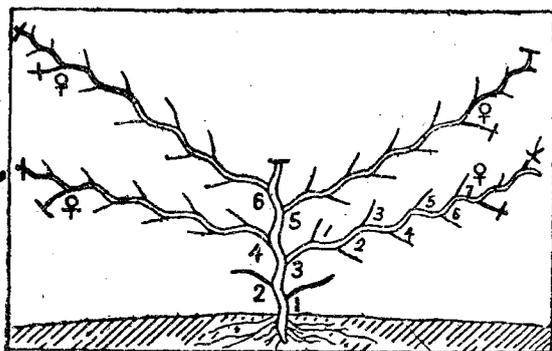
施肥例（每一〇阿的地面）

廐 肥	一五〇〇甌（四〇〇貫）		
人 糞 尿	一一二五甌（三〇〇貫）	窒素	一六·六甌（四·四二貫）
過磷酸石灰	三七甌（一〇貫）	磷酸	一七·四甌（四·六四貫）
米 糠	一五〇甌（四〇貫）	加里	一七·三甌（四·六一貫）
硫酸加里	五甌（一·五貫）		

米糠能增加甜味。窒素肥料要照著地土的肥瘠、酌量增減。人糞尿做為追肥、於六月上旬施用。

其他則做爲基肥、而將其堆積腐熟者、施用於播種之前。

6、減苗 從事二—三回、最後留成一棵。



一條蔓的八條

7、摘芯 結實的個數、照著地土的肥瘠。肥料以及水質等、須加以切實的增減爲要。在長出四個本葉時、要留下二—三個、

而從事摘芯、使其發出兩條子蔓（有時則使其發出四條）。趕到子葉發出五—六個時、要留下三—四個而從事摘芯、使各枝發出四條孫蔓。這叫做瓜的八條蔓。瓜是在孫蔓的第一·第二兩節上、一處結一個的。其他的瓜、要全部摘去。由結實節所生的蔓、要從事摘芽、其他的蔓、則可擱置不問。趕到兩條蔓左右相交時、全部從事第二回的摘芯。一棵上結的瓜、普通共爲八個（亦有爲六—一六個那樣的）。

8、收穫期 關東州爲七月上旬、南滿爲七月中旬、中·北滿爲七月下旬到九月上旬。至於瓜的成熟、則由於他的香氣和指彈

時所發的聲音、便可得知。

9、收穫量 一〇阿的地面爲三〇〇〇—一六〇〇〇個、而其重爲一八七五—二二五〇庇（五〇〇—一六

〇〇貫。

七、病蟲害 與西瓜·倭瓜同、茲略之。

二九 越 瓜 蒞蘆科

滿洲名 越瓜 日本名 しろうり・ならづけうり・やさいうり

一、性 狀 蔓性的一年生草。爲甜瓜亞種。外觀與甜瓜極其類似、而瓜實長大、且無香氣與甜味。採收其未熟的瓜實、可以供爲菜肴及醃漬之用。瓜實一般爲長棒狀、有白・綠・黑等色及有條紋者。肉均爲白綠色。種子、與甜瓜者無大差異。

二、品 種

1、東京早生 とうきょうわせ 日本東京產。極早生種。瓜實形小爲長橢圓。淡綠色。爲早生用種。可以供爲速成醃漬物之用。

2、東京大越瓜 とうきょうおほしろうり 日本東京產。晚生用種。瓜實形甚大、成長圓筒狀、淡綠色。醃漬物用。

3、縞瓜 しまうり 日本廣島產。中生種。瓜實形小、爲長橢圓、在濃綠色中雜以淡綠色的縱條紋、肉厚而緊固。醃漬物用。

4、青長 爲關東州內的在來種。分布於南滿各地。中生種。瓜實綠色、有極長的溝。煮食及速成醃

漬物用。

此外、有桂瓜かろろり・高田大越瓜たかだ おおしやうり等著名品種。

三、風土

1、氣候 以溫度稍高且有溼氣的地方爲宜。對於溼氣的耐受力、比甜瓜極其強大。

2、土質 以肥沃富於水溼之粘質壤土・填質壤土爲宜。比甜瓜尤其需要肥沃與水溼。

四、作次

1、輪作 種過一回的地、要隔開二—三年。

2、前作 種過瓜科作物的地、生育不良、種過莖科作物的地、則過於繁茂。

輪作例 秋種菠菜—越瓜—葱

五、栽培法

有普通栽培・早生物栽培及奈良漬用栽培、而以下所述者爲普通栽培。

1、播種期 關東州・南滿爲五月上旬、中・北滿則爲五月中旬（但奈良漬用者晚播）。

2、壟寬及株間 壟寬一・二米（四尺）、株間六〇糎（二尺）。

3、播種法 摘播。

4、播種量 關東州約爲〇・七二立（四合）、北滿約爲〇・三六一〇・四八立（二—三合）。

5、肥料 一〇阿的地面爲窒素一九甎（五貫）、磷酸二〇・八甎（五・五貫）、加里一七甎（四貫）。

施肥例(每一〇阿的地面)

廐	肥	一八七五・〇甎(五〇〇貫)	窒素	一九・五甎(五・二〇貫)
人糞	尿	一三一二・五甎(三五〇貫)	磷酸	二〇・八甎(五・五五貫)
過磷酸石灰		三七・五甎(一〇貫)	加里	一七・四甎(四・一一貫)
米	糠	一五〇・〇甎(四〇貫)		

此與黃瓜不同、以重視窒素肥料爲宜。人糞尿做爲追肥、施用於發芽之後、其他則做爲基肥。但有時把堆肥・過磷酸石灰做爲基肥、施用於播種之前、其他則於發芽之後施用於株間亦可。

6、減苗 從事二―三回、一處留成一棵(有時留成兩棵)。

7、摘芯 可以照著甜瓜所述從事。

8、鋪草、施以麥秸或其他的鋪草時、可以防止乾燥、宜於保護瓜實。

9、灌水 普通雖不需要灌水、但旱天時、則須時常從事。

10、收穫期 關東州・南滿爲七月上旬、中・北滿則爲七月中旬。

11、收穫量 一〇阿的地面爲五〇〇〇―六〇〇〇個、而其重爲三〇〇〇―三七五〇甎(八〇〇―一〇〇〇甎)

六、病蟲害 與甜瓜同、茲略之。

三〇 茄子 茄科

滿洲名 茄子 日本名 なす・なるび

一、性狀 爲印度原產、在東洋是從古來就盛行栽培的重要蔬菜。原來爲多年生的植物、而於熱帶或溫帶、則成爲樹狀。但在溫帶以北、冬季卽行枯死。因此、只是做爲一年生作物、以從事其栽培的。他的性質、有樹狀性和橫披性。莖爲木質狀。枝有每結一實、便分出一枝的性狀。葉有倒卵・橢圓等



形、大小亦有種種。葉色普通爲暗紫綠、但亦有淡綠者。花爲淡

藍色。萼與葉色同、有針。花則出現於節間。茄實有球・倒卵・

中長・細長等形、大小亦有種種。色澤則爲漆黑・紫・淡紫・白

綠・白等。種子黃色、形小爲扁圓狀。

二、分類

大長茄子

1、大圓茄類

2、長茄類

黑長茄子

3、千成茄類

4、裝飾茄類

三、品種

1、蔓細千成

日本東京產。莖細、富分歧性、枝葉橫披、草棵

極低。葉・莖同爲黑紫色。葉小而細長。茄實極小、爲倒卵形。因爲是極早生種、故適於早熟促成栽培以及需要小茄時等用。類似此種者、有「桃山茄」・「真黑茄」等、均爲有希望的品種。

2、中生山茄 （中生種） 日本東京產。莖稍粗、草棵高大。茄實類似蔓細千成者而短且大。中生種。千成形之普通栽培用的品種。

3、大長茄 關東州內栽培者最多。長茄類。爲樹狀性而分歧性極少。莖・葉稍帶綠色、茄實長一二—一五種（四—五寸）、黑紫色、尾部頗長。形狀・品質均稱良好、惟結實不多。中生種之長大者、爲普通栽培用的品種。

4、黑長 滿洲國之復縣・蓋平縣附近栽培者最多。草棵比大長茄稍低、多分歧性。莖・葉・實の色澤、均極濃厚。茄實形狀、尾部稍粗大而短。長九—一二種（三—四寸）、極豐產。長茄之普通栽培用的品種。

5、北京圓茄 中國北京產。樹狀性、莖粗。葉寬大、爲暗綠色。茄實色黑、形扁平、極粗、重達〇・七五瓦（二〇〇匁）。肉緊固、品質良好、但性弱。晚生之用大茄時的品種。

6、ブラックピニター 美國產。草棵稍高、分歧性最強、可以說是屬於橫披性的。莖粗、與葉同爲淡綠色。茄實之梗部爲綠色、實則現爲紅紫色。極大、重達〇・七五—一・一三瓦（二〇〇—三〇〇匁）。晚生之用大茄時的品種。

7、三尺茄 中國產。茄實細長、達六種（二尺）。葉・莖細、爲紫黑色。分歧力強、結實極稀。茄實形體猶小時採收之、品質極佳、而收穫的重量雖少、個數却多。爲用形小而長的茄子時所栽培的品種。

此外、有蓋平蒂紫・津田長つたなが・佐土原長さどはらなが・巾着きんちやく・紫大丸むらさきおおまる・白長しろなが等著名品種甚多。

四、風土

1、氣候 愛好高溫期久長而稍帶乾燥的氣候。

2、土質 愛好富於有機質、排水良好、而肥沃的粘質壤土。但除多溼地以外、各種土壤、都很適於茄子的生育。

五、作次

1、輪作 種過一回的地、必須隔開五年以上方可（普通則爲七—八年間）。惟長茄類、其害則不甚大、以隔開二—三年爲宜。

2、前作 過種洋柿子・地豆子・煙草等同科作物的地、種茄子則多立枯病和青枯病、生育不良。

輪作例 茄子—蘿蔔 豌豆—茄子

六、栽培法 有普通栽培・促成栽培・早熟栽培等。普通以早熟栽培爲宜。茲述其栽培法於下。

1、育苗

甲、播種期 僅以溫床育苗時、爲定植前的八〇日前後。即關東州爲二月上旬、南滿爲三月上旬、中滿爲三月中旬、而北滿爲三月下旬—四月上旬。用冷床育苗的話、則以四月上旬—中旬爲宜。

乙、播種法 用條播法在溫床或冷床裏種、壟寬爲六糎（二寸）。

丙、播種量 一〇阿的地面爲〇・〇九—〇・一八立（五勺—一合）。

丁、溫度 二三—三〇度（以二五度爲適宜溫度）。

戊、床土 照著粘質團土五、堆肥四、砂子一的比例、混合而成。

己、肥料 照著七立方米（一立坪）的床土、加上三〇〇甎（八〇貫）的人糞尿、七—一二甎（二—三貫）的過燐酸石灰、混合以後、就堆積起來。移入床內之後、要撒布厚約一・五糎的草灰、再混合起來。

庚、滅苗 二—三回。

辛、換床 一—三回（播種於冷床裏的、不必換床）。栽死者最多、注意爲要。

2、本圃定植

甲、定植期 關東州爲五月上旬、南滿爲五月中旬、中滿爲五月下旬、北滿則爲五月下旬—六月上旬。

乙、壟寬和株間 同爲六〇糎（二尺）。長茄系者、密栽則收穫多。

丙、壟形 栽在壟溝裏、栽畢培土、做成高壟（橫披性的千成茄子、是做成高壟栽的）。

丁、肥料 一〇阿地面爲窒素三〇甎（八貫）磷酸一三甎（三·五貫）、加里一五甎（四貫）。

施肥例（每一〇阿的地面）

腐肥	一一·二五〇甎（三〇〇貫）		
人糞尿	一八七·五〇甎（五〇〇貫）	窒素	三〇·七五甎（八·二〇貫）
油滓子	七五·〇甎（二〇貫）	磷酸	一三·八〇甎（三·六八貫）
硫安	五六·〇甎（一五貫）	加里	一五·五〇甎（四·一三貫）
過磷酸石灰	三七·五甎（一〇貫）		
硫酸加里	七·五甎（二貫）		

腐肥・人糞尿・草木灰等、效益最多。窒素肥料愈多愈好。油滓子能增進色澤。磷酸肥料一多、能使外皮早硬化、種子早成熟。堆肥・過磷酸石灰在定植前施用。豆餅・油滓子・過磷酸石灰（人糞尿的一部分）、是在定植已活之後、施用於株間。人糞尿和硫安做爲追肥、在八月—九月、施用二三回。

戊、培土 茄苗已活後、要埋沒壟溝以培土。其後更從事一二回的培土、而做成高壟。

己、澆水 時常從事。

庚、整形法 三枝整形。即將開著第一雌花的主枝和雌花之下的兩枝留下、而此以下的芽全部摘去、

此以上的芽則置之不問。

辛、摘葉 下部之葉、一經老衰、把他適宜的芽除一下、固然很好、但以往的舊法、失於極端、則所不可。在繁茂期、要把內部無用的芽以及衰老的葉、適宜的摘去、以謀通風與採光之良好為要。

僅留主枝及第一雌花下最近的一根側枝

壬、收穫期 關東州為六月下旬、南滿為七月上旬、中、北滿則為七月中旬。

癸、收穫量 一〇阿的地面為三七五〇—五六二五甎（一〇〇〇—一五〇〇貫）。

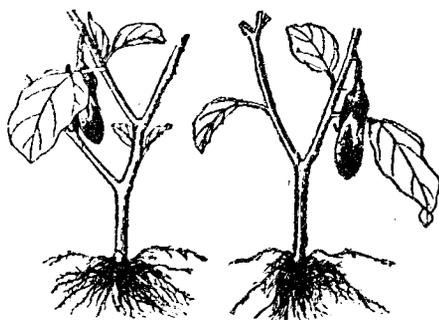
七、病蟲害

1、病害 茄苗的立枯病、可把フォルマリンの二%液二〇〇磅、撒布於三〇立方米（一〇〇〇立方尺）的床土上、堆積起來、以消毒床土。並施用木灰和石灰。更撒布三〇

〇倍的石灰硫黃合劑。青枯病則須迴避連作與溼地、更多

僅留主枝及第一雌花下最近的兩根側枝

用石灰・木灰。要在根部施以一把木灰。由定植時到生育期中、要往根部、照著一坪為二・六立（二升）的分量、注入三〇倍的石灰硫黃合劑。至於斑葉病、可以撒布〇・六式（四斗式）的石灰ホル



茄子的三枝整形

茄子的變枝整形

トイ液。更以此病多生於晚種者、因此可以早種。

2、蟲害 壁蝨(たに)・二十八星瓢蟲(二十八てんとうむし)、可以撒布硫化加里液、一・八立爲四瓦、(一升爲一匁)石灰硫黃合劑的〇・三度液、加用除蟲菊的三〇倍石油乳劑等。糖蛾(金龜子・蕪菁夜蛾)則可撒布除蟲菊本灰合劑於根部、更把バリスタリン或砒酸鉛・糠和砂糖混合而成的藥劑、施用於土中。

三一 洋柿子 茄科

滿洲名 洋柿子・西紅柿・番茄 日本名 トマト

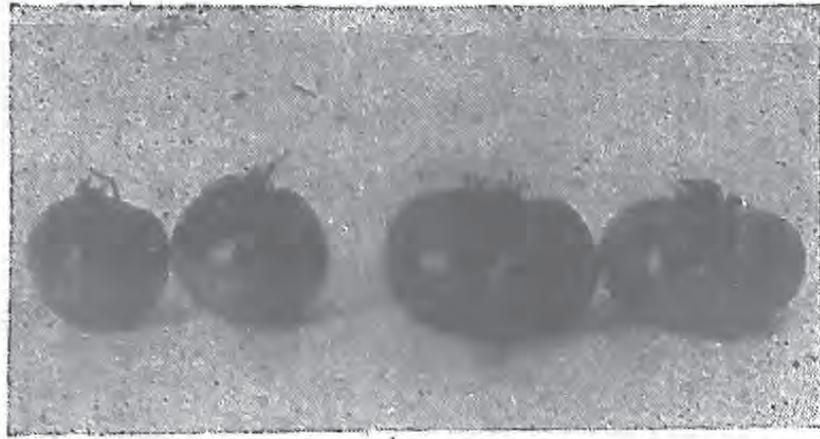
一、性狀 南美秘魯的原產、爲近於蔓性之一年生作物(原來爲多年生)。莖・葉生育旺盛、而分歧性極強。高二一七—二四二種(七—八尺)。葉色綠、形大、爲重複葉、分泌黃色的油質。結實的習性和茄子相同、而於節間開花、由其下部的節上分歧。花梗長而分歧、開類似茄子花的黃花。實有球・扁圓・橢圓・櫻桃・洋梨等形狀、大小不一。色有紅・黃・白等。均多漿而有一種氣味。用爲醫藥、效益頗大。

二、分類

1、普通種(普通販賣種・櫻桃形種・洋梨形種・大葉種・樹狀種)

2、葡萄狀醋栗形種（ふさすぐり形種）

三、品 種



ポ ン デ ロ ー ザ

1、ポ ン デ ロ ー ザ 美國產、爲晚生的紅色種。實扁圓而稍有稜角、略爲四角形。形最大、重達八〇〇瓦（二〇〇匁）。葉及葉片極大。種子少、品質亦佳。爲用大形的品種。

2、ジ ョ ン ペ ア 美國產、亦紅色種。雖爲中生、然稍早。實形中等而略大。惟強健、極適於滿洲的風土。爲中形之一般栽培用種。

3、ル ビ ー キ ン グ 美國產、中生之紅色種。性質普通。實在中形品種中爲最小者。狀球形、頗美麗、無花痕。豐產。爲適於用中形之小形種。

4、ベ ス ト、オ プ、オ ー ル 爲著名的溫室用品種。實色紅、形體中等而稍小。結實極佳。性亦強健、尤適於溫室及溫床之栽培。爲促成栽培及早熟栽培用的品種。

5、ア ー リ ー ア ナ 美國產、爲紅色的早生種。莖・葉稍纖細、實色紅、成扁圓形。爲中形品種中之小形者。豐產、早生用的品種。

6、ド ワ ー フ、チ ャ ン ピ オ ン 爲樹狀的矮性種、高六〇—七〇釐（二—三尺）。莖粗、節間短。葉短

大、色濃綠。實形中等色紅。收穫雖少、甜味大。少臭氣、爲家庭用種。

7、ゴールデンクキーン 美國產、黃色之大形早生用種。實形大、有袋、早生而豐富。

此外有「アクム」、「テールブルクイン」と「スバークスアールリアナ」、「ムステング」、「ブリッチャーズ」、「マングローゲ」、「ミカド」等爲紅色種。「ゴールデン、ジュビリー」、「ゴールデンボンデロ」等爲黃色種。「ドイツ」、「レッドチェリー」、「エロチチェリー」、「レッドベア」、「レッドビーチ」、「エロビーチ」等爲小形種。而「サンマルザ」、「サンタローザ」等爲意大利系種、以及トマトソニス用的品種等、著名者頗不勝數。

四、風土

1、氣候 愛好溫暖且乾燥之處。多溼之地、則結實少、風味劣。低溫的耐受力、比茄子還大。滿洲的氣候、最適於洋柿子的生育、產生良品。

2、土質 不偏失於肥沃的輕土・壤土或砂質壤土等爲宜。多石灰質的土尤佳。酸性土及溼地、可把石灰照著一〇阿的地面爲七五——一二瓦（二〇—三〇貫）的分量、撒布土中、耕耘一下。

五、作次

1、輪作 栽過一回的地、要隔開三年以上（普通爲四—五年間）。

2、前作 栽過茄子・地豆子・煙草等茄子科作物的地、不可。栽過荳科作物的地、過於肥沃。

輪作例 秋種菠菜・洋柿子・蘿蔔

六、栽培法

有普通栽培・早熟栽培・促成栽培・抑制栽培・加工用栽培等。但以普通栽培中之稍早熟栽培爲普通、茲述其栽培法於下。

1、育苗

甲、播種期 比茄子晚一〇日左右。即關東州爲二月下旬、南滿爲三月上旬、中滿爲三月中旬、北滿則爲三月中下旬。

乙、播種法 用條播法種於溫床（冷床）中。

丙、播種量 一〇阿的地面爲〇・〇九—〇・一八立（〇・五—一合）。

丁、溫床溫度 二〇—二五度（二三度爲適宜的溫度）。

戊、減苗 二—三回。

己、換床 三—五回。二—三同時爲溫床、其他爲冷床。換床而至於死的苗子極少。以生育旺盛、所以、換床的時期、不得有悞。

2、本圃定植

甲、定植期 關東州爲五月上旬、南滿爲五月中旬、中・北滿則爲五月下旬—六月上旬。

乙、壟寬和株間 在一・二米（四尺）的畦子裏、照著四五種（一・五尺）的株間、一處栽一棵、共

爲兩行、至於從事早熟栽培而於第二段摘芯者、株間則爲三〇糶（一尺）。

丙、肥料 一〇阿的地面爲窒素一八甌（四・八貫）、磷酸二二甌（五・五貫）、加里二三甌（六貫）。

施肥例（每一〇阿的地面）

廐肥	肥	一八七五・〇〇甌（五〇〇貫）	
人糞	尿	一二二五・〇〇甌（三〇〇貫）	窒素 一八・八甌（五・〇一貫）
過磷酸石灰		五六・二五甌（一五貫）	磷酸 二〇・九甌（五・五七貫）
米	糠	一一二・五〇甌（三〇貫）	加里 二三・六甌（六・二九貫）
硫酸	加里	一五・〇〇甌（四貫）	

廐肥・堆肥・過磷酸石灰等、施用於定植之前。柿苗已活後、於株間施用油滓子・過磷酸石灰及人糞的一部分。人糞尿和硫酸、可做爲追肥、而於七・八・九月時斟酌生育的情形施用。石灰則於耕耘時、撒布於圃中可也。

丁、支柱 用秫稻或細竹等、做成屋頂式的支柱、而其高約爲一五〇糶（五尺）。但栽成一行者、則可用竹或鐵絲爲支柱。

戊、整形法 有雙枝整形（把從第一花下生出的枝和主枝留下）和單枝整形（僅留主枝）的兩法、但以單枝整形爲宜。

己、摘芽和摘芯 側芽全部摘去。在第五段處要摘芯（但早熟栽培者則於第二—三段處摘芯）。

庚、摘葉和摘果 看著繁茂時、要把葉子剪去

一部分（照著位置有時全部剪去）。下葉一到

衰老便須除去、更換新葉。摘果、則大形的

品種一處要留成二—三個、中形的品種一處

要留成五個、小形的品種便可置之不問、而將

實形不良者、有病蟲害者、極早生或極晚生

者等果實、一概摘去。

辛、灌水 時常從事。

壬、收穫期 關東州為六月下旬、南滿為七月

上旬、中滿為七月上中旬、北滿則為七月中

下旬。

癸、收穫量 一〇阿的地面為三〇〇〇—五六二五瓩（八〇〇—一五〇〇貫）。

七、病蟲害

1、病害 立枯病和青枯病的防止、與茄子同。尻腐病、細菌性黑斑病、黑斑病等、可於柿實到指頭

僅留主枝及第一離花下最近的一根側枝



洋柿子的雙枝整形

洋柿子的單枝整形

大時、撒布〇・六式（四斗式）のホルダー液和四瓦式（一匁式）の硫化加里液。縮葉病則多用加里分肥料、消毒剪定用器、及摘葉不可過度爲要（由於限外微生物的寄生而傳染）。

2、蟲害 螟蛉（トマトワーム）可以撒布加用カゼイン石灰の一〇〇—一二六立（六一七斗）式硫酸鉛液。

三二一 辣椒 茄科

滿洲名 辣椒 日本名 とうがらし

一、性狀 南美的原産。在熱帶地方、原來是多年生的樹狀植物、但在溫帶以北、一到冬令便枯死、所以、就做爲一年生作物栽培。草標爲矮性、極繁茂。葉色綠、細長、平滑而有裂刻。因爲屬於茄科、故分歧、結實等習性、都和茄子相同。花爲星狀、色白而小。實於未熟期爲綠色、而一經完全成熟就現爲紅色（亦有黃・紫等色者）。實形有長角・小角・圓錐・紡錘・塊・球等狀、中空而膨脹。食用部、僅爲其實皮。實皮和種子、均有辣味、爲名字叫做「ピペリン」的揮發油、用爲藥劑、需要頗多。由於品種、亦有無辣味者。種子扁平、爲黃白色。

二、品種

1、柿子 中國産、一名「獅子」。關東州内外栽培者最多。草標高大、有分歧性。葉大、實爲塊狀、

亦頗偉大、直徑達六糎（二寸）。辣味少。為適用大形青辣椒的品種、適於普通栽培。

2、チャイニーズ、デマイアント 美國產、為「柿子辣椒」在美國加以改良所成。草棵及實形、極其類似、惟稍現綠色、而巨大、直徑達九糎（三寸）。肉厚、少辣味。性質稍弱、然品質極其良好。

為摘取大形青辣椒用的品種。

3、ニールポリタン 美國產。實為柿子狀、形略小、淡色、

椒

向上結實。全無辣味。充為大形無辣味用、是最適當的。

4、羊角勤 中國產、栽培於關東州內。外各地。棵高、

分歧性稍強。實細長、約九糎（三寸）、有辣味、為青辣

椒及紅辣椒之兼用種。

辣

5、伏見ふし見 日本京都產。矮性、莖細長、分歧性強。實極

小、成細圓錐形、無辣味。極早生。小形青辣椒之早生

用品種及促成栽培用品種。

6、八房やっふさ 日本東京產。棵高。分歧性居強弱之中等。葉細長、葉柄甚長。實生於莖之前端、簇集如

穗狀、向上叢生、故有此名。實形短角狀、辣味強烈。性強健。為青辣椒及熟辣椒之兼用種。

7、鷹瓜たかのつめ 日本静岡產。形極小、矮性。葉亦大、分歧力強。實甚小、辣味最強。為用熟辣椒之品種。



此外、有日光・「アーリーチャイアント」・「ルビーキング」・貴州等、著名品種頗多。

三、風土

- 1、氣候 愛好高溫乾燥。和茄子比起來、稍能生育於低溫中、而耐霜力強。但發芽則需要高溫。
- 2、土質 以肥沃而多水分之粘質壤土爲宜。排水不良的地、則多青枯病。

四、作次

- 1、輪作 種過一回的地、總須隔開三年以上方可（普通爲四—五年）。採收青辣椒用者比採收熟辣椒用者、連作之害稍少。

- 2、前作 種過茄子・洋柿子・地豆子・煙草等同科作物的地不宜。

輪作例 秋種菠菜—辣椒

- ### 五、栽培法
- 有早熟栽培・促成栽培・辣味用栽培等、而以早熟栽培之稍晚者、極其良好。茲述其栽培法於下。

1、育苗

- 甲、播種期 關東州爲二月上旬、南滿爲三月上旬、中滿爲三月中旬、北滿則爲三月中下旬（四月上旬則爲冷床）。

乙、播種法 用條播法種於溫床。

丙、播種量 一〇阿的地面爲〇・五四立(三合)。

丁、溫度 二三—三〇度(二七度爲適宜溫度)。

戊、減苗 要從事二—三回。

己、換床 要從事二—四回。二—三回爲溫床、一—二回爲冷床。多有栽而不活者、注意爲要。一

處、要栽二—三棵。

2、本圃定植

甲、定植期 關東州爲五月上旬、南滿爲五月中旬、中滿爲五月下旬、北滿則爲五月下旬—六月上旬。

乙、壟寬及株間 照著壟寬六〇糎(二尺)、株間四五糎(一・五寸)、栽二—三棵。小形用辣椒的壟

寬爲四五糎(一・五尺)、株間爲三〇糎(一尺)。

丙、壟形 栽於小溝裏、以後培土、做成高壟。小形用辣椒、則栽於高壟或平畦。

丁、肥料 一〇阿的地面爲窒素一八庇(四貫) 磷酸二三庇(三貫)、加里一四庇(三貫)。

施肥例(每一〇阿的地面)

廐 肥 一五〇〇〇庇(四〇〇貫) 窒素 一八・二庇(四・八五貫)

人糞 尿 一八七五〇〇庇(五〇〇貫) 磷酸 一三・一庇(三・四九貫)

過磷酸石灰 三三・七五庇(九貫) 加里 一四・五庇(三・八七貫)

堆肥和草灰、施用於定植之前。豆餅・油滓子・過燐酸石灰・人糞尿、則於定植後、施用於株間。人糞尿的一部分及硫酸、於七・八・九月時、施用爲追肥。追肥要稀薄、且稍早施用。施用追肥、本來不佳。

戊、培土 辣椒苗已活後、要把壟溝埋上。而其後、更須從事一―二回的培土。

己、灌水 隨時從事、以多爲宜。

庚、收穫期 關東州爲六月下旬、南滿爲七月上旬、中滿爲七月上中旬、北滿則爲七月中旬。

辛、收穫量 一〇阿的地面爲五〇〇〇―三〇〇〇〇個、重一八七五匁（五〇〇貫）。

六、病害 病害和蟲害、均與茄子相同。

三三一 豌豆 荳科

滿洲名 豌豆 日本名 えんどう

一、性狀 意大利的原產、爲一年生作物。原來是蔓性、但是改良之後、就生出矮性及半蔓性的品種了。由於卷鬚、卷附於他物之上、而此卷鬚、則爲葉所變化的。花有白色和紫色。莢有硬莢（採豆實者）和軟莢（採豆莢者）。豆實有白・綠・褐等色者、有滑皮和皺皮者。一般開紫花者、以褐色種子的居多。

二、分類

- 1、硬莢種 完全成熟採收豆實者。
- 2、軟莢種 未成熟時採收豆莢者。

三、品種

- 1、絹莢きんぎょ 日本東京產、白花半莢之軟莢種、莢長約九〇—一二〇糧（三—四尺）。莢形小、早生、且豐產、品質良好。種子白色。有「絹莢四〇日」、「絹莢三〇日」等的亞種。爲矮性之早生用品種。
- 2、砂糖きんぎょ 原名叫做「グリーン、シユガー」、開紫花、矮性、軟莢種、高六〇糧（二尺）。莢形中等、種子褐色、有皺紋、中生而豐產、品質亦頗良好。爲普通栽培用的品種。
- 3、法國大莢 開紫花、蔓性、爲軟莢種、高二—四米。莢葉大、莢極偉大、寬二—四糧（八分）、長一五糧（五寸）。品質良好、晚生、需用大形的品種。
- 4、アラスカ 原名「エキストラ、アーリーアラスカ」、美國產。開白花、爲矮性之硬莢種。實綠色、形小而圓、表面平滑。爲極早生之罐頭用品種、甚爲著名。
- 5、札幌青無蔓さっぽろあむつるなし 原名叫做「グラデルエーター」、日本北海道栽培者最多。開白花 爲矮性之硬莢種。子實大而稍有皺紋。成熟之後、亦爲綠色。中生之採收子實的普通栽培用品種也。

此外、有臺灣大莢、北京早生、東京赤花、赤豌豆、「アメリカン、ワンダー」等著名品種甚多。

四、風土

1、氣候 愛好冷涼稍乾燥的氣候。耐寒力頗強、但在滿洲却不能過冬。耐暑力弱。

2、土質 爲粘質壤土或粘質土、而以石灰質土爲宜。水溼少者不佳。可於田中栽培。嫌忌酸性土壤。

五、作次

1、輪作 種過一回的地、必須隔開五年以上方可。普通則爲七—八年、忌地性病最甚。

2、前作 種過荳科作物的地及酸性土壤、生育極弱。種過菠菜·洋葱·萵苣等的地、不良。

輪作例 豌豆—葱—蘿蔔

六、栽培法 有普通栽培、促成栽培及種穀用栽培等、而以下所述者則爲普通栽培。

1、播種期 關東州爲三月下旬、南·中·北滿則爲四月上中旬。

2、播種法 矮性者、是在一米（三尺）的畦子裏、照著三〇糶（一尺）的株間種兩行。蔓性者、是在一·二米（四尺）的畦子裏、照著四五糶（一·五尺）的株間種兩行。均以摘播法從事、一處扔下

五—六粒種子。

3、播種量 一〇阿的地面爲七·二立（四升）。

4、肥料 一〇阿的地面爲窒素三·八甎（一貫）、磷酸九·五甎（二·五貫）、加里八甎（二貫）。

施肥例（每一〇阿的地面）

腐 肥 七五〇・〇甃(二〇〇貫) 窒素 三・八甃(一・〇一貫)

過磷酸石灰 三七・五甃(一〇貫) 磷酸 九・五甃(二・五三貫)

硫酸加里 七・五甃(二貫) 加里 八・三甃(二・二一貫)

此外、照著土地情形、對於一〇阿的地面、施用七五——一二・五甃(二〇——三〇貫)的石灰、亦頗有效。所有肥料、均於播種以前、撒布於畦子裏、更鋤入土中。

5、減苗 一處留下三——四棵。

6、支柱 蔓性種者、要用秫稽或細竹、做成屋頂式的支柱。

7、灌水 以極多爲宜。

8、收穫期 關東州爲六月上中旬、南・中・北滿則爲六月中下旬。

9、收穫量 一〇阿的地面爲五六二——一二五甃(豆莢一五〇——三〇〇貫)。

七、病蟲害

1、病害 忌地病須嚴禁連作、更照著一〇阿的地面、施以一八七・五——二二五甃(五〇——六〇貫)的石灰。至於白澁病、則於發病之前、可把〇・八——〇・六式(三——四斗式)的石灰ボルドー液、撒布數回。

2、蟲害 傷害種子的象鼻蟲(象蟲)、要用水淘洗種子、除去其浮遊於水面者、而使其充分乾燥。更

從事二硫化炭素的燻蒸（三〇立方米的種子、要用三磅的二硫化炭素燻蒸三六時間以上）。

三四 雲豆 豇科

滿洲名 雲豆 日本名 さいとう・いんげん豆

一、性狀 亞細亞西部地中海的原產、爲一年生草本、原來是蔓性、但改良結果、就生出矮性種。生長及結實均早、在南滿洲、一年可以栽培數回。蔓爲左卷性、有長達數尺者、有無蔓高僅尺餘之矮性者。花有白花・藍花。莢細長、有扁平者、有圓形者。色有綠・黃等色。種子爲腎臟形、有大小・長短・廣狹之別、色亦有白・黑・褐・斑・黃等各種。

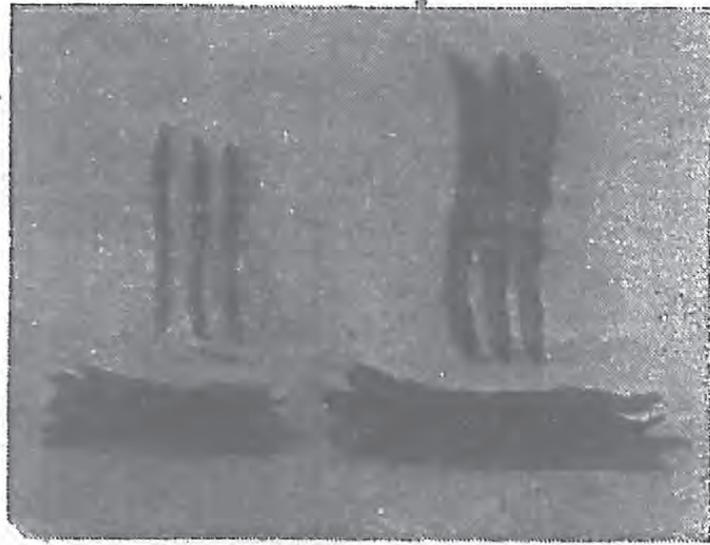
二、分類

- 1、由於草性的分類 矮性種・蔓性種
- 2、由於莢色的分類 白莢種・青莢種・有斑種
- 3、由於莢性的分類 硬莢種（採收子實種）・軟莢種（採收豆莢種）

三、品種

- 1、カナデアンワシター 美國產、一名「長鶉」ながきり。矮性種。莢綠色、扁平而略大。性強健、豐產。爲一般用的品種。

2、マスタービン 英國產、矮性種。莢稍帶圓形、草本、俗亦名「五月先」。適於早熟及品質用的品種。



3、小雲豆 滿洲產、關東州內多栽培者。為蔓性之青莢種。早生、莢稍帶圓形、表面滑而皮薄。種子白色。早生之普通栽培用的品種。

4、大雲豆 滿洲產、關東州內多栽培者。為蔓性之青莢種、晚生、莢甚長大、扁平而皮薄。種子色白。為採收大莢用的品種。

5、ケンタッキ、ワンダー 美國產、別名叫做「オールドホー ムステッド」。關東州內各地、均有栽培之者、叫做「莢雲豆」。為

蔓性之青莢種、晚生、莢長大、肉厚、品質良好、亦豐產。種子為普通栽培用。

6、ケンタッキ、ワンダー、ワックス 美國產、為蔓性之白莢種。

草性莢形等、無不類似ケンタッキ、ワンダー。莢白色、品質良好、種子褐色、扁平、白莢大形種也。

此外、有「マックハイ」・「スーバラチーフ」・ツツナリ鈴成等著名品種甚多。

四、風土

1、氣候 以溫暖乾燥的氣候為宜。

2、土質 以地質良好且不乾燥之砂質壤土爲宜。但不失之於多溼及乾燥時、各種土壤、無不適宜於他的生育。

五、作次

1、輪作 種過一同的地、要隔開二年以上方可。

2、前作 種過豈科作物的地、生育不佳。

輪作例 雲豆—黃瓜

六、栽培法

有普通栽培·餘播栽培及促成栽培、茲僅述其普通栽培。

1、播種期 關東州·南滿爲四月上中旬（三月上·中旬時則爲溫床）、中滿爲四月下旬、北滿則爲五月上旬。至於秋種、是在六月中·下旬的。

2、壟寬及株間 矮性種者在一米（三尺）的畦子裏、照著三〇糶（一尺）的株間種兩行。蔓性種者、在一二米（四尺）的畦子裏、照著三〇糶（二尺）的株間種兩行。均以摘播從事。而其量爲一〇·八立（六升）。

3、育苗法 種子要選擇豐圓充實者、而均以床播從事。床土可於田土中混合稍多的堆肥、再起平其表面、而以撒播法播種。或者、在六糶（二寸）平方的地面、一處扔下兩粒種子。種完之後、要把用籬篩過的堆肥、混以草木灰、照著看不見種子的程度、覆於其上。其次 再把細砂、照著一—二

種的厚薄、敷於其上、就充分的灌水、蓋上玻璃蓋。在展開一個本葉、高九—一二種（三—四分）時、要試栽一回。以後、纔定植於本圃。

4、肥料 一〇阿的地面爲窒素三甎（〇・九貫）、磷酸七・六甎（二貫）、加里九甎（二・四貫）。

施肥例（每一〇阿的地面）

堆	肥	七五〇〇甎（二〇〇貫）	窒素	三・四甎（〇・九〇貫）
過磷酸石灰		三〇〇〇甎（八貫）	磷酸	七・六甎（二・〇三貫）
硫酸加里		一一・二五甎（三貫）	加里	九・三甎（二・四八貫）

酌量生育情形、幼時可把人糞尿、一〇阿的地面爲三七五甎（一〇〇貫）、做爲追肥亦可。廐肥則於播種前、撒布在畦子裏、更鋤入土中。

5、灌水 隨時從事、以多爲宜。

6、支柱 蔓性種者、於發芽後、可用梳稽或細竹等、豎以屋頂式的支柱。

7、收穫期 關東州爲六月中旬、南滿爲六月下旬、中滿爲七月上旬、北滿爲七月中旬。收穫者則收穫於八—九月。

8、收穫量 一〇阿的地面爲一五〇〇—一八七五甎（四〇〇—五〇〇貫）。

七、病蟲害

- 1、病害 銹病・斑葉病等、要圖謀通風與採光的良好、更施以木灰或石灰、並將○・六―○・八式（三一四斗式）的石灰ホルド液、撒布數回。
- 2、蟲害 沒有被害太甚者。

三五 豇豆 荳科

滿洲名 豇豆 日本名 さ、げ

一、性 狀 亞細亞的原產、爲一年生作物。有有蔓者、有無蔓者。莖・葉似雲豆、惟細小。花白色或淡紅色。花梗之上端開花數個、亦結莢數個。莢極細長、有達一八―一九〇釐（六寸―三尺）者。子實有黑・赤褐・白斑・紫斑・黑斑等色。

二、分 類

- 1、軟莢種（蔬菜用）滿語叫做「菜豆」或「長豆」。
- 2、硬莢種（糧穀用）滿語叫做「豇豆」。

三、品 種

- 1、長豆 中國產、別名「三尺豇豆」・「二六豇豆」。莢綠色、長約六〇釐（二尺）。種子黑色。爲長形之普通栽培用品種。

2、裙帶豆 中國產、別名「十六缸豆」。莢綠色、長一八一二七釐（六一九寸）。種子紅褐色。爲短形之普通栽培用品種。

3、紫豆 中國產、性質和莢形均類似「十六缸豆」、但結莢爲紫色。性強健、關東州內栽培者頗多。

四、風土

1、氣候 以溫暖乾燥的氣候爲宜。

2、土質 以壤土或砂質壤土爲宜。

五、作次

1、輪作 種過一回的地、要隔開二—三年。

2、前作 忌避種過豇科作物的地。

輪作例 豇豆—蘿蔔

六、栽培法

1、播種期 關東州・南滿爲四月中下旬、中・北滿爲五月上中旬。秋種則爲六月中旬（從四月到七月，可以隨意）。

2、播種法 在一・二米（四尺）的畦子裏、照著三〇—四五種（一一・五尺）的株間、用摘播法一處扔下五—六粒種子、共種兩行。

3、播種量 一〇阿的地面約爲三六·一—七·二立(二、四升)

4、肥料 一〇阿的地面爲窒素三甌(〇·九貫)、磷酸七·六甌(二貫)、加里九甌(二·四貫)。

施肥例(每一〇阿的地面)

廐 肥 七五〇〇〇甌(二〇〇貫) 窒素 三·四甌(〇·九〇貫)

過磷酸石灰 三〇〇〇甌(八貫) 磷酸 七·六甌(二·〇三貫)

硫酸加里 一一·二五甌(三貫) 加里 九·三甌(二·四八貫)

酌量生育情形、在幼時把三七五甌(二〇〇貫)左右的人糞尿用爲追肥亦可。肥料全部在播種以前、施於畦中。

5、滅苗 從事滅苗、一處留下三—四棵。

6、灌水 隨時從事、以多爲宜。

7、支柱 用秫稽或細竹、豎以屋頂式的支柱。

8、收穫期 關東州和南滿爲六月下旬、中滿爲七月上旬、北滿爲七月中旬。秋種者則爲八—九月。

9、收穫量 約一二五—一五〇〇甌(三〇〇—四〇〇貫)。

三六 毛豆 豇科

滿洲名 毛豆・豆莢 日本名 えだまめ (枝豆)

一、性 狀 日本的原產、屬於荳科。爲將大豆加以改良、而使其未熟子實、可以採收供爲食用者。成熟時期有早晚、品質亦有軟硬、但形狀却和大豆並無不同之處。

二、品 種

1、黑魁 くろごまがけ 最早生、七月上旬即可收穫。矮性、高約三〇糎(一尺)。種子黑色。密植時、收穫量便多。爲早採用的品種。

2、雪割早生 ゆわりのわせ 次於黑魁之早生種、豐產、種子色黑。

3、東京早生 とうきょうわせ 次於雪割早生之早生種、豐產、種子色白。

4、黑目大莢 くろめのおおえび 爲中生種、八月收穫。豆粒大、品質亦佳。種子青色、而有黑眼。

5、中生大莢 中生種、收穫稍遲於黑目大莢。粒大、品質良好。此外、有青魁 あおごまがけ・早生茶豆 わせぢまめ・早生大莢等著名品種。

三、風 土

1、氣候 以溫暖乾燥爲宜(惟不十分太甚時、各處均適於栽種)。

2、土質 以砂質壤土爲宜(各種土壤、雖均適於他的生育、但嫌忌極度的肥沃地以及極度的多溼地)。

四、作次

1、輪作 種過一回的地、要隔開一—二年纔好。

2、前作 種過豇科作物的地不佳。

輪作例 毛豆—胡蘿蔔（黃瓜）

五、栽培法

1、播種期 關東州・南滿爲四月上中旬、中滿爲四月下旬、北滿則爲五月上旬。

2、壟寬和株間 早生種者、壟寬爲四五呎（一·五尺）、株間爲三〇呎（一尺）。中生種者、壟寬爲六

〇呎（二尺）、株間爲三〇呎（一尺）。均用摘播法、一處扔下五—六粒種子。

3、壟形 普通雖爲平壟、但以毛豆灌水最爲有效、所以、有些地方、是做成畦子種的。

4、播種量 一〇阿的地面約爲七·二—九立（四—五升）。

5、肥料 一〇阿的地面爲窒素三·八甎（一貫）、磷酸九·五甎（二·五貫）、加里八甎（二·一三貫）。

施肥例（每一〇阿的地面）

廐肥 七五〇〇甎（二〇〇貫） 窒素 三·八甎（一〇一貫）

過磷酸石灰 三七·五〇甎（一〇貫） 磷酸 九·五甎（二·五三貫）

硫酸加里 七·五〇甎（二貫） 加里 八·三甎（二·二一貫）

地質瘠薄時、可將堆肥及人糞尿、一〇阿的地面、加上五六二・五甎（一五〇貫）左右。肥料均於播種以前施用。

6、收穫期 關東州和南滿爲六月中下旬、中・北滿則爲七月上中旬。

7、收穫量 一〇阿的地面爲二〇萬個、重約一三一二甎（三五〇貫）。

六、病蟲害

1、病害 銹病・斑葉病・細菌病等、可於發病前後、把〇・六一〇・八式（三一四斗式）的石灰ボル

ド液、撒布數回。連作不佳。多用石灰・木灰和磷酸肥料。

2、蟲害 蜜蟲（蚜蟲）可將除蟲菊液・硫酸ニコチン液、撒布二―三回。

三七 洋 莓 薔 薇 科

滿洲名 洋莓 日本名 いちご

一、性 狀 多根且爲宿根。在溫暖地方爲常綠草、但在寒地、冬令葉便枯死而留宿根於地中。在植物學上、種類有好幾樣、形態各異、但不論那個種類、莖均極其短小、像根出葉是的。年年分蘖。葉則於長葉柄上、附有三個葉片。春季於抽出新葉前、發生花蕾。由於種類、有周年開花者、有春・秋兩季開花者。花梗多數分岐、果面附有黑色小種子。多漿芳香、有甜・酸兩味、極其甘美。開花後三

○一四○日、果便成熟。果有球形・楔形・紡錘形・圓錐形等、大小不一。色澤普通雖爲紅色、但亦有白色者、至於花則由於品種、有雌雄同花者、有雌雄異花者、亦有只生雌花者。此只生雌花者、非和他種混同栽植、便不結實。

二、分類

1、野生洋莓

2、四季洋莓(アルプス洋莓)

3、バージニア洋莓

4、チリー洋莓

5、バインアツプル形洋莓

6、雜種洋莓(現今的著名洋莓、大抵屬於此項品種)

三、品種

1、ゼネラル・ジャンジー 法國產、早生。大形果者、果形長大、爲基部大的紡錘形、而完全成熟時、則爲暗赤色。普通者、爲淡紅色、肉質柔軟、香氣亦大。一個重一五—二〇瓦(四—五匁)。爲早採用種、尤適於促成栽培之用。

2、クラークス・シードリング 美國產、中生。葉形亦大。果爲圓錐形、一個重五—六匁。多甜味、

爲中生用的品種。

3、五十^{ニヒョウ} 原產地及原名均不詳、由關東農事試驗場分配種苗、關東州內・外各地、均盛行栽培。性強健、葉大、爲濃綠色。晚生之極大形種、果楔形而有溝、一個重三二—二七瓦（六—七匁）。爲普通栽培用的品種。

4、モナーク 早生之大形種、果楔形、爲生食用之品種。

5、ドクトルモレル 早生之小形種、果成短圓錐形、爲生食及製果用之品種。

6、ゲイクトリヤ 早生之中形種、果成不倒翁形、爲生食及製果用之品種。

7、サン・アントアン、パドュー 結果兩季、秋季採收用之品種。

8、アマゾン 四季結果、無蔓、果色紅、爲四季採收用之品種。

9、彌^{トク}羽 促成用之巨大種、但不適於滿洲。

10、土們嶺 果黑紅色、大而稍不齊整、甘酸適宜。

四、風 土

1、氣候 以溫暖稍有濕氣者爲宜。原來、他是冷涼之高山地方的原產、但結實則以乾燥的氣候爲佳。

2、土質 以粘質壤土或壤土而有水溼者爲宜。

五、作次

1、輪作 栽過一畝的地、必須隔開二—三年方可。連作的害不大。在肥沃的土地、亦有以連作為佳者。

六、栽培法

有普通栽培·促成栽培·牆壁栽培·及製果栽培等、茲僅述其普通栽培法於下。

1、育苗 是使用他的「走蔓」(ランナー)的。當本圃的果實採收一畢、就立刻把本圃的一部分、做為苗床。一畦子栽三行者、就把中央的一畦拔去、從事中耕。走蔓則於二—三節處摘芯。在育苗期中、把人糞尿做為追肥、施用二—三回。苗要使用新株之大者及陳株之新者為要。

2、本圃定植

甲、定植期 關東州為八月中下旬。

乙、壟寬和株間 在一米(三尺)的畦子裏、照著二〇—二四種(七—八寸)的株間栽兩行。稍窄不如稍寬為佳。

丙、肥料 一〇阿的地面為窒素一七甞(四·六貫)、磷酸一九·五甞(五·二貫)、加里一九甞(五貫)。
施肥例(每一〇阿的地面)

廐肥 一一二五·〇〇甞(三〇〇貫)

人糞尿 一一二五·〇〇甞(三〇〇貫)

過磷酸石灰	五六・二五甬(一五貫)	窒素	一七・四甬(四・六四貫)
米 糠	七五・〇〇甬(二〇貫)	磷酸	一九・五甬(五・二〇貫)
蘇子油洋子	七五・〇〇甬(二〇貫)	加里	一九・一甬(五・〇九貫)
硫 安	一五・〇〇甬(四貫)		

油洋子・魚肥等最佳。多用加里和磷酸肥料。都是做爲基肥、而將其堆積腐熟者、於定植以前施於畦中。多用的肥料、須到翌春爲止、不使其有所遺留爲要。定植以後、酌量生育的情形、要把硫安或人糞尿做爲追肥、施用一回。

丁、灌水 隨時從事、以多爲宜。

戊、除蔓 全部摘除、而努力於宿根之養成。

己、防寒 用枯草和堆肥等覆蓋以防寒。

庚、防除枯葉 明春、把覆蓋的東西除去、要把枯葉摘去。

辛、鋪草 在開花以前、把枯草・麥稈等、做爲鋪草、鋪於地面時尤佳。

壬、收穫期 關東州爲六月上旬。

癸、收穫量 一〇阿的地面爲七五〇甬(二〇〇貫)。

七、病蟲害

1、病害 斑葉病可以撒布〇・六式（四斗式）的石灰ホルドー液。

第五章 花 菜 類

三八 花椰菜 十字花科

滿洲名 花椰菜 日本名 はなやさい・こだちはなやさい

一、性 狀 二年生作物。原來、是把洋白菜加以改良、而成爲「樹狀花椰菜」（木立花椰菜）。更把「樹狀花椰菜」加以改良、纔生出「花椰菜」的。「花椰菜」者、實爲洋白菜的一個變種。葉形長、和洋白菜相似。翌春開花結實。

二、分 類

1、花椰菜 矮性之早生種、收穫於初夏到秋季。花形小。重一・二三—一・五匁（三〇〇—四〇〇匁）。

2、樹狀花椰菜 高性之晚生種、收穫於晚秋到冬期。花球大。重有達五・六三匁（一貫五〇〇匁）者。

三、品 種

1、アールー、スノー、ポール 美國產、極早生種、初夏便可採收。矮性、花形小、花球亦小。初

夏用的品種。

- 2、臺中 臺灣之臺中農事試驗場所改良者。晚生、採收於秋季。葉寬大直立、暗綠色、表面平滑。花球大、結球完全、亦緊束。耐暑力強、性強健豐產。夏季用的品種。
- 3、キング、オブ、フラワー 英國產、中生、採收於夏季。矮性、葉直立而窄狹。花球較大、品質良好、爲初秋用的品種。
- 4、オールドム、チャイアント 英國產、晚生、採收於秋季。稍爲高性。葉寬大、色暗綠、有皺褶。花球白色、形大、結球完全、品質亦佳。秋季用品種。
- 5、ミツケルマス、ホワイト 英國產、屬於樹狀花椰菜之極晚生種、早春播種、初冬採集。高性。葉長大。花球偉大、有達三五瓦（九〇〇匁）者。色純白、結球完全、品質良好。冬季用品種。

四、風 土

- 1、氣候 以冷涼有溼氣者爲宜。過熱則抽薹早。
- 2、土質 粘質壤土（晚生種者、以肥沃地爲宜）。

五、作 次

- 1、輪作 種過一回的地、要隔開二年左右。連作則多腐敗病。
- 2、前作 種過洋白菜類・白菜類・蘿蔔類等十字花作物的地、生育不良、多腐敗病。

輪作例 花椰菜—秋黃瓜—春蘿蔔—花椰菜

六、栽培法 照著採收時期、栽培法各自不同。

1、育苗

甲、播種期 關東州爲二月上旬、南滿爲二月下旬、中滿爲三月上旬、北滿則爲三月中旬。關東州於五月上旬、以冷床從事亦可。

乙、播種法 撒播於溫床。秋種則撒播於冷床。

丙、播種量 一〇阿的地面爲〇・〇九立（五勺）。

丁、減苗 一—二回。

戊、換床 三—四回。能抑制直根、發育鬚根、以防止莖・葉的徒長。又有增加花球的比例、使花球品質良好之效。因此、回數以稍多爲宜、不可太少。

2、本圃定植

甲、定植期 關東州爲四月中旬、南滿四月下旬、中滿爲五月上旬、北滿爲五月中旬。秋種則爲六月下旬。

乙、壟形 栽於壟溝、更培土而爲高壟。

丙、壟寬及株間 壟寬六〇—九〇釐（二—三尺）、株間六〇—七六釐（二—二・五尺）。

丁、肥料 一〇阿的地面爲窒素二·二甌(五·六貫)、磷酸一·六甌(三貫)、加里一八·二甌(四·八貫)。

施肥例(每一〇阿的地面)

腐 肥	一五〇〇〇甌(四〇〇貫)	窒素	二·二甌(五·六五貫)
人 糞 尿	一八七五〇〇甌(五〇〇貫)	磷 酸	一·六甌(三·〇九貫)
蘇子油滓子	五六·二五甌(一五貫)	加 里	一八·二甌(四·八五貫)
過磷酸石灰	一八·七五甌(五貫)		

施肥量不必太多。定植以前、可以施用堆肥·草木灰。定植已活之後、可把油滓子·過磷酸石灰等、施用於株間。人糞尿可施用一—二回。硫酸可施用一回、而其量則一〇阿的地面爲一·三甌(三貫)。

戊、灌水 時常流入畦中。

己、培土 一—二回。隨同草棵的生育、可於摘葉之後從事。

庚、結束 花球一經發生、要用外葉數枚包裹起來、以防着色。

辛、收穫期 關東州爲六月上旬、南·中滿爲七月中旬、北滿則爲七月下旬。

至於、夏用者則爲六—七月、初秋用者則爲八—九月、秋用者則爲一〇—十一月、而冬用者則爲

一二月了。

壬、收穫量 一〇阿的地面爲一二五—一五〇〇畝(三〇〇—四〇〇貫)。

七、病蟲害

1、病害 防止腐敗病、須選擇無病地、而於連作及前作、加以注意、更使排水良好、並使用木灰石灰。有被害葉則須除去、切不可加入堆肥中爲要。至於株間、則須寬濶、以利通風纔好。

2、蟲害 螟蛉(青蟲)可把砒酸鉛液撒布數回。

昭和十九年六月十日印刷
昭和十九年六月十五日發行

著 作
權 有
所 有

滿洲蔬菜提要

◎ 定價金貳圓五拾錢

金州奧町五〇番地

著 者 柏 倉 眞 一

大連市加賀町三八番地

發 行 者 大 森 良 三

大連市東公園町三一番地

印 刷 者 中 田 義 一

大連市東公園町三一番地

印 刷 所 滿 日 印 刷 所

大連市加賀町三八番地

發 行 所 滿 洲 書 籍 株 式 會 社

電 話 六 一 二 七 九 番

振 替 大 連 四 二 六 二 番



43

469084