

叙例

其在血氣之倫。不論其國土之同異。風俗之文野。鮮有不嗜蔬菜者。唯其需用之多。尊有不同。而仰給於野生。與園圃有別耳。其要則全歸於一也。蓋上古蒙昧。人智未開。蔬菜果穀。皆需之於野生。後世人口漸增。世化日進。知蔬菜之類。不耕種培養。不足以充食。不改其進步。無由得佳味也。於是栽培之業興。而其進步與沿革。亦日新而異矣。蔬菜栽培事之緊要如此。故必勵精其學術。所不待言。我邦人喜食蔬。而不重肉。故農家類能知其術。且風土極佳。栽培易獲利。惜無人本學理。以謀培養佳種。余常病之。因遠遊歐美。以考究園藝學爲宗旨。留法國四年。然後知英法風土。實遠遜於我。而其精進不已者。良由其人能應用學理。施於實地。孳孳從事也。夫我邦風土。既如此之佳。果使稍究其術。卽不難改良其種。而振興斯業也。余自法歸。就東京豐科大學園藝學講師之席。及主任新宿植物御苑。歷年以來。凡與生徒講演。及於御苑試種之各種園藝植物。於其利弊得失。確有心得者甚多。不編固陋。謹就余所親身經驗者。編爲蔬菜栽培法一種。爲篇六。爲類五。詳於外國種。而畧於本國種。雖非全備。亦足供學者參考之助焉。明治二十五年六月。福羽逸人識。

凡例

一 蔬菜栽培其播種施肥等事視風土而異各地之風土不能詳悉本書所選專就東京近處之氣候土質而言他處如欲倣行必須畧為變通

一 本書所述詳於外國種而畧於本國種外國種之栽培法多得從親試且有諸書考証故詳本國種則不惟經驗未備且乏考証之書故畧訂補俟諸異日

一 引用參考之書法人所著者曰菜園植物書飛木勒 番氏著曰蔬菜栽培論幾包司 基氏著曰實

地園藝論拜雷夜 勒氏著英人所著者曰園藝指引童勃松 美人所著者曰園藝利益說

亨的勒 松氏著

一 蔬菜分類姑別為五未為至當容後改之

蔬菜栽培法目錄

第一篇 總論

栽培之現況及將來第一 蔬菜園之位置方向及氣候第二

土質第三 客土第四

園用水及灌水法第五 蔬菜園之形狀及區劃第六

肥料第七 耕耘第八

床地第九 床場第十

軟化室第十一 循環播種第十二

器具第十三 藏法第十四

蔬菜分類第十五

第二篇 各論 根菜類

蔥頭第一 爪哇薯第二

菠菜第三 胡蘿蔔第四

蕪菁第五 洋芹第六

蘿蔔第七 牛蒡第八

甘藷第九

卷丹第十

蓮第十一

甘露子第十二

慈姑第十三

菊芋第十四

薯芋第十五

波羅門參第十六

菊牛蒡第十七

蕪菁甘藍第十八

青芋第十九

毬根塘蒿第二十

蕪第二十一

第三篇 葉莖菜類

石刁柏第二十二

甘藍第二十三

姬甘藍第二十四

綠葉甘藍第二十五

毬葉甘藍第二十六

花椰菜第二十七

木立花椰菜第二十八

山東菜第二十九

欸冬第三十

水芹第三十一

蕨第三十二

筆頭菜第三十三

茼蒿第三十四

料理即烹調之義菊第三十五

江南竹第三十六

塘蒿第三十七

野苣第三十八

蒿苣第三十九

立苣第四十

苦苣第四十一

濶葉苦苣第四十二

縮繭苦苣第四十三

野生苦苣第四十四

西各里威脫羅夫第四十五

韭菜第四十六

酸模第四十七

朝鮮薊第四十八

菠薐草第四十九

蒲公英第五十

水田芹第五十一

野蜀葵第五十二

土當歸第五十三

葱第五十四

加爾登第五十五

濱菜第五十六

紫蘇第五十七

鱧蓬第五十八

哇加衣奇克第五十九

蕓菜第六十

蕃杏第六十一

小松菜第六十二

芥菜第六十三

大芥第六十四

京菜第六十五

藜藿第六十六

第四篇 蘇果類

甜瓜第六十七

胡瓜第六十八

蕃茄第六十九

菜荳第七十

豌豆第七十一

蠶豆第七十二

莓第七十三

茄第七十四

南瓜第七十五

西瓜第七十六

越瓜第七十七

苦瓜第七十八

絲瓜第七十九

冬瓜第八十

扁蒲第八十一

刀豆第八十二

鵲豆第八十三

豇豆第八十四

玉蜀黍第八十五

亞美利加練第八十六

第五篇 菌類

洋菌第八十七

第六篇 香辛料類

早芹第八十八

蕃椒第八十九

薑第九十

蒜第九十一

畦勺彼大根第九十二

辣蓼第九十三

防風第九十四

蔬菜栽培法目錄

蔬菜栽培法

日本福羽逸人著

山陽林 壬譯

第一篇 總論

栽培之現況及將來第一

本國農業向以穀粟蔬菜並植爲常。業農事者多兼事園藝。故有目爲農家之餘業者。然蔬菜栽培事本屬於園藝。與農業自有別。故其學術亦不得不獨立門戶也。

蔬菜栽培者。於園圃耕植人所食用各植物之謂。蓋園藝學之一。如栽培葉菜^{食葉之菜}。

根菜^{食根之菜}。瓜果之類是也。徵諸內外各史。蔬菜栽培業之起源殆與人類同始。自今

追憶其改良之實跡。與沿革有足驚人者。然則其法至今日已可謂造其極乎。曰否。學術之進步。與人智之發達。其無涯際。吾輩不可不謀益張其業耳。

本國蔬菜之種類雖多。然近年來由外國運入之新種亦不少。菜類愈多。而需之者亦日多。故不可不廣羅佳種。力圖改良。以供食者之求也。抑在昔海陸轉運不便時。

業園藝者必居都市近郊。銷路不遠。而獲利遂微。今運道大通。無遠不屆。雖窮鄉僻壤皆可設園。此今昔之不同也。即如近年冬季中國廣東產之胡瓜茄蕃茄等。及本

國駿河久能三保產之茄子胡瓜等。往往先吾東京府下南葛飾郡沙村之速成品。

而上市。又如西班牙之早熟蕃茄，由火車轉運，不出二日，已至巴黎。而巴黎近村所作速成品之利益，遂爲所奪。由是觀之，我邦蔬菜栽培業，將來必面目一新，可預知也。

邦人不專肉食，而專菜食，故栽培法，農家類能知之。然此業不足稱美者，蓋由業者不加意繁殖良種，又不行交換種子，及養成變種法也。雖蔬菜中有以異種改良者，亦僅改良舊種，而未養成新種也。以視歐美諸國之新種蕃行者，遠不如矣。卽如寒地種當歸，應廣植，而園藝家不甚介意，產甚少。又如中國種白菜、山東菜及美國種西瓜等，雖各地傳播，而選種栽培，不得其宜，品日趨於劣惡。此皆我邦蔬菜栽培家之闕點也。

栽培蔬菜宗旨有二：一求品質，一求量多。選種必謀合其宗旨。瓜、哇、薯、甘藷等，則二者兼之。蔬菜有早生者，有晚生者，或利早生，或利晚生，皆因其種類而異。如能於此等處格外注意，利可三倍。

蔬菜利之盈數，定於栽培之工拙。卽如東京所產胡瓜、茄之速成品，自播種至採取

之間，移換床地。種菜之地曰床地。約六七次至十次。造床地用乾草與厩糞，以油紙或柿漆

紙覆其上。其移換床地費已不貲，加以人工雜用，所入僅敷所出。此舊法也。今若以

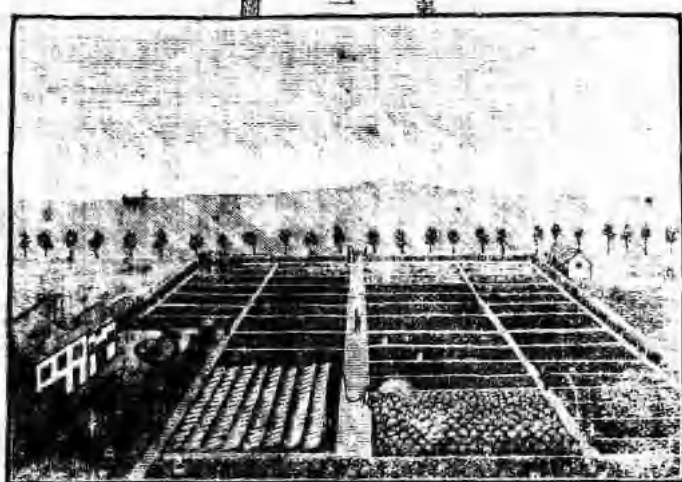
馬糞樹葉造床地周圍架設木框。歲以玻璃則移換二次。已足。此余所經驗者。且收期不過七十五日。較舊法早三四十日。玻璃木框費雖稍多。然裝設一次。可用數年。故計其便利。則舊法一坪^{六平方尺}之面積。每期各種雜費。需六圓上下。新法則僅需二圓五角。而玻璃木框。每年平攤不到一圓。是新法比舊法雜費可省二圓五角。收量新舊法相同。每坪可收三寸或六寸大之胡瓜六十枚。每枚值洋一角。六十枚則得洋六圓。以新法而論。贏二圓五角。以舊法而論。僅償其本。故將來栽培家。一在選擇良種。加意栽培。以期品量俱進。二在應用學理。以節勞費。三在察視時尚。以爲取舍。四在改良舊種。及繁殖良種。五在取野生種。養成新種。

蔬菜園之位置方向及氣候第二

目今轉運其便。蔬菜到處可藝。前節既言之矣。然蔬菜之類。有不便搬運者。有不能搬運者。如柿子。枇杷等漿果。若以火車運往他處。一路播震。未至先壞。又如洋蔥。採後不能藏至數日。若此者。栽培之區。去都市不可過遠也。

園地之大小。視植物之種類。及園主之資財而異。園中或圍柵。建園主園丁之住宅。俾朝夕稽查。出入工作。往返搬運。皆獲近便之益。

園之周圍。須多植灌木果樹。或圍以棘籬。果樹須植長幹者。以其有相當之收益也。



巴黎附近蔬菜園之整理者甚多如第一圖者爲尤備垣壁環繞道路縱橫桃梨之屬夾植其中安置木框嵌以玻璃以資培養說見十三節第二十二條馬汲井水通以橡管以便灌溉

菜園之方位須在面東南或正南之地不可向北以植物畏寒而喜暖也必不得已則於東北或正北多種樹木以禦北風地面則傾斜愈於平坦方向則東南優於正南

氣候於植物之生長關係最大氣候不合栽培雖精無所用之故考植物之性質而察氣候之適否事之最要者也如蔥甘藍則適於寒地如甜瓜西瓜則適於暖地若反其宜而植蔥於暖地所結之蔥頭不及

寒地產者之肥美且不耐久貯。植西瓜甜瓜於寒地決不能生。

土質第三

土質之當辨與氣候同。土質隨地而異。又視蔬菜種類而各有所宜。茲僅論其概畧。其詳分見各篇。

宜蔬之土質。英語曰羅啞。法語曰梯而夫。郎休。其成分百分中。

粘土

二〇至三〇 硅砂

五〇至七〇

石灰石

五至一〇

腐壤

植物

五至一〇

凡百分中粘土四五。硅砂五五之陶土。宜於花椰菜。朝鮮薊。慈蠶豆等。百分中硅砂五五之硅土。宜於菜豆。瓜哇薯。蕪菁。胡蘿蔔等。要之蔬性皆忌卑濕。惟荷蓮。慈姑水芹等水產植物則否。

客土第四

客土一名雇土。即補助土也。如粘力過多者。混硅砂以減之。粘力過少者。混粘土以增之。凡以改良土質而已。

凡用客土改良園地。効雖不及肥料之顯然。一勞永逸。可使植物常遂其生。其益無限。改良之土。再施肥料。其効尤大。園地廣者。行之實非易易。至於培養貴種。雖費心

行此費不患無償也。

東京土質輕鬆之粘土與硅砂不能培植蔥頭花椰菜。子近年取街市陰溝中淤泥。富硅砂以充園地之客土。時雖未久。已大獲其効。此種淤泥。既無放棄之地。用爲客土。誠一舉而兩得也。

園用水及灌水法第五

水爲植物所必需。蓋地下各種原素。凡可以爲植物滋養料者。必有水溶解之。而後植物始能吸收。故植物缺水。決不能生長。蔬菜更甚。如本邦攝津播磨等處。土質多屬硅砂或粘土。其夏季所植之茄西瓜等。皆需甚多之水。然後能生長。故蔬菜園中。灌溉所用水。必使取汲便利。方不致悞事。其所用水。以河水爲最良。井水次之。雨水尤有益。不流通之池水。多合酸類。用之有害於植物。

欲取水之便利。最好於河渠附近設園。園內開通淺溝數條。導水使入。藉以灌溉。灌溉法不一。夏季乾燥之時。灌水尤須充足。若僅潤地面。則日曝蒸熱。反害植物。

園之近傍。雖有河渠。而不能導其水入園。以供用。或並河渠而無之。則必掘井以求水。汲水器。本邦慣用者。曰桔槔。然不甚靈便。法國各蔬菜園。通行灌溉法。如第一圖。於園之一隅。掘一井。備抽水筒。用馬汲之。傍置貯水器。貯之。園中有需灌溉之所。則

第二圖



通以鐵管一端接此貯水器一端接以皮管皮管之彼端再裝細鐵管或銅管管口附螺旋門門開水自噴出散布植物有時植物葉上亦須灌水者尤以此法為便小園多用小噴筒如第二圖以灌水此筒為美國紐約園藝家亨的勒松氏所創造故又名亨的勒松筒

灌水有適當之時春季宜日中而忌朝夕防寒氣也夏季宜傍晚而忌日中防暑氣也秋季宜上午而忌傍晚防涼氣也然夏季在最乾燥之時有不能待至傍晚者則斟酌時機而施灌溉可也又播種後欲促其發芽需常灌水使地面常保潤濕宜用小孔之噴筒

蔬菜園之形狀及區劃第六

蔬菜園之形狀及區劃廣狹於作業上大有關係不可不整理之也然此皆無一定程式論其大概一視資財二視勞力三視栽培之品種四視氣候土質之適否五視距市場之遠近

園丁一人可管一段五畝步之地。計合四百一十坪 一戶三人可管四段五畝步之地。合一千三百

百五。然此僅就尋常作業而言。若栽速成品或精品。則人數須較增。若栽易生品。則

人數亦較減。

菜園之區畫不可不井井有條。周圍散植短幹果樹。我邦向植柿梅李等。藉資屏蔽。收其利益。足償全園地租及雜費。

園中縱橫開路。廣三四尺。中央有幹路。廣九尺至十二尺。每間合六尺。加廣至十八尺。則可於路之兩傍植圓椎形果樹。每區面積不宜過大。以一二畝步為率。為便於計算也。

多植同種蔬菜。不可不使界限分清。若十字科植物。則尤不可接近。蓋異種交接。必不能收良種也。

燥地園路必較闊。而稍高。濕地園路必較窄。而稍低。園路之面宜稍凸起。則雨時水無停溜。

肥料第七

植物者。吸收土中空素。磷。酸。鈣。鎂。亞。斯。石。灰。等。養。素。而。生。長。者。也。地。中。養。素。雖。多。然。屢。經。植。物。吸。取。勢。必。漸。次。減。耗。故。不。可。不。施。肥。料。肥。料。者。所。以。補。地。力。之。不。足。也。

植物生長必需之養素甚多。如堆肥、人糞、雀糞、米糠、乾糶、乾鱗、油糟及其他動植物體之腐敗分解者，皆爲補充養素原料也。

培養植物之原料雖多，然土地之成分與氣候到處不同，而肥料所含之原質亦不一，故其効不同。如牛糞宜用於何地，馬糞宜用於何地，蓋土質所含之養素，或此類多而彼類少，或彼類多而此類少，故所用肥料之原質，必爲其地所乏之原質，方能有益。且植物所需之養素不同，如某種需窒素多，而其培植之地所含之窒素不足，以供之，則必施多窒素之肥料，以補其乏是也。斯爲得用肥料之本旨矣。

普通用之肥料，曰堆肥。堆肥者，堆積馬糞，經日久而釀成者也。蓋馬糞最易得，且其釀熱力強，故栽培速成，品及促種子發芽，用之最利。但植物所需養素，多寡不同，故必取其不足者，配合之，使得其宜。計馬糞堆肥十二分中所含養素：

窒素

四分

磷酸

三分

剎篤亞斯

五分

如豌豆、菜豆、蠶豆之類，用此種堆肥，窒素有餘，而磷酸及剎篤亞斯不足，故必視其所缺之分量，更取他肥料補之。

堆肥最利用於乏腐壞之地。唯須取其腐熟分解者用之。本邦常用不熟堆肥，故効不著。蓋堆肥不十分分解者，植物不能吸取其養素也。若栽培根菜，可於秋季或冬