

農林推廣淺說

635.6
DP 98

園藝類第一種
中華民國二十九年十二月初版

番茄栽培法

福建省農業改進處編印

目

次

性狀

來歷

效用

品種

飄土

播種梗概

輪栽

普通栽培

促成栽培

病蟲害

加工

一 二 三 四 五 六 七 八 九 一〇

一一

番茄栽培法

一 性狀

番茄學名爲 *Lycopersicum esculentum*, Mill. 英名爲 Tomato, 係茄科一年生植物。莖之高度乃以品種之不同而各異，自二三尺至五六尺不等。葉爲不規則之羽狀複葉，卽小葉亦裂羽狀，表皮生有毛茸油腺，其分泌物有特殊之臭味。番茄生長旺盛，稍帶蔓性，成長後葉面皺縮如萎狀。花梗自第七八葉節間著生，其間每隔二至四葉繼續抽出花梗。每一花梗簇生花蕾十枚左右，花色黃而形小。果實形狀亦因品種而不一，有圓者，有扁圓者，有卵狀者，有橢圓者。其色澤或爲赤色，或爲朱色，或爲黃色。外皮甚薄，肉柔軟而漿汁，其味淡而略具酸甜，並有特別之香味。

二 外歷

番茄原產地爲南亞美利加洲之祕魯，最初栽培者爲美洲大陸及西印度羣島。至十六世紀中葉始傳入歐洲。其初僅植諸庭園，以供觀賞；至最近七八十年始作食用。至於傳入東亞則僅數十年耳，日本於明治初年始有栽培，我國則始於清末。

三 效用

番茄傳入我國爲時不久，開始僅限於大都市之洋菜館中。且因其風味特殊，香氣異常，而我國人士對此味與香皆不甚習慣，故初食之時，大多厭惡，但經一再試嘗之後，則欲止之亦不可矣。近年來雖荒城僻地，亦皆有此鮮紅之「洋茄」陳諸市間，且多供不應求。然番茄除味香俱佳之外，其效用之廣，實非一般想像所及者，茲特分述於後，以告讀者。

番茄果實富水份，故於夏季可代作飲料，且具利尿作用，對腎臟病患者尤著成效。又能助脂肪之消化，實爲夏季無上之佳蔬。

維他命既爲吾人必需之質素，而番茄則含獨豐，故能防治脚氣、壞血等病。茲將各種蔬菜維他命含量比較表及番茄之各種分析結果表抄列於后：

(1) 番茄及其他蔬菜維他命比較表

種 別	維他命 A	維他命 B	維他命 C
番 茄	十	十	十
鮮 甘 藍	十	十	十
燕 菁	一	十	一
葱 頭	一	十	一
蒜 菜 類	十	十	十
馬 鈴 薯	一	一	十

(2) 蕃茄果實之成份表

水份	九三・四二%
粗蛋白質	〇・九五%
粗脂肪	〇・一九%
糖份	三・五一%
其他無氮素	〇・八四%
粗纖維	〇・四八%
灰份	〇・六一%

(3) 蕃茄果實之組成比例表

果皮	三・七〇%
種子	一〇・九〇%
肉質	八五・四〇%

(4) 蕃茄乾物中含有：

蕃茄栽培法

番茄栽培法

四

粗蛋白質

一四・四四%

純蛋白質

七・二九%

Amide

七・一五%

葡萄糖

一六・五六%

果糖

一六・五六%

蔗糖

二五・三八%

林檎酸

七・一四%

色素

二・八九%

番茄非但可供生食，且能用以煮食或製罐頭及番茄醬等（另詳加工篇），此等加工番茄亦漸為我國人士所嗜好。綜合觀之，番茄之對吾人健康衛生，實匪淺鮮。

四 品種

番茄之品種甚多，依其果實之形狀、色澤、枝梢發育之狀態若何及成熟期之早晚而區別之。最適於實用栽培者，乃為果實每枚重達四兩以上，形狀豐整而呈鮮明之朱紅色者。至於其他果形細小者，形如瓢狀者，色呈鮮黃者，皆僅適於觀賞之用，於經濟栽培上，實鮮價值，茲將其有望品種，介紹如下：

〔1〕Crimson Cushion 發育強健，莖葉皆大，高達六七尺。係晚生種，果實頗大，呈不整之扁

圓形。色朱紅，落花部份多有臍狀之斑圈，果梗處有深溝。肉質較緊，品質中等。除生食外，尚爲製造罐頭及番茄醬之優良原料。

〔二〕 *Forderosa* 晚生種。莖葉生長中等，生育尚強健，果實甚大，有重達十兩以上者。果實爲不整之扁圓形，果梗部份具有稍深之溝。色爲深紅，肉質緊實，品質優良。既適生食，又可製作罐頭及番茄醬。

〔三〕 *Sparks Earliana* 發育強健，莖高達五六尺，對病害之抵抗力頗強。產量豐富，果形稍圓，果梗部份有縱行之皺襞。每顆重量約四兩左右，色深紅，乃適於生食之早生種。

〔四〕 *Freedom* 早生種。發育欠佳，高約四尺左右，果實每顆重約三兩上下，果形正整，近乎球形。色呈朱赤，肉厚軟，子較少，適於生食。

〔五〕 *Table green* 發育雖不健壯，但尚豐產。果實扁圓，果梗處具縱溝。每果重約六七兩，色紅而鮮豔。於花痕部份有黑褐色之斑圈。肉緊子少，品質優良。

〔六〕 *Acme* 中生種，發育健壯。果實扁圓而整齊，普通每顆四兩左右。色呈鮮紅，外觀極美。肉質緊而水份多，實爲優良有望之品種。

〔七〕 *Winter Beauty* 發育強健，稍呈矮性。葉色濃綠，葉柄粗大；小葉缺刻稍深而廣。第一花序生於八節與九節之間。果實大小中等而形狀扁圓，萼部凹入，有淺紋五條，臍部微窪。外皮爲深紅色，極美麗。肉質柔軟，種子少。品質中等。易犯輪紋病及黑斑病，且有外皮破裂之缺點。早生種，可在溫室作促成栽培。

〔八〕 *Princess of Wales* 早生良種，發育強健，莖粗節短，類似前種。葉端稍帶下垂，小葉缺刻稍深。第一花序著生於八九兩節之間。果實豐圓，大小中等。萼部稍窪，由該處向三方出極淺條紋三條。外皮甚少破裂，色澤深紅而光滑，外觀極為優美。實為促成栽培之良種。

〔九〕 *Earliest in the world* 早生豐產種，宜於促成及半促成栽培，發育強盛。一花序能結果實五個以上，果形中等，呈矮橢圓形。果梗部份有縱皮。色澤深紅，品質優良。

〔一〇〕 *Champion Eralte* 莖稍矮，高約三尺，莖葉大，色深綠，節間頗短，葉皺縮殊顯著。果形中等，每枚重四兩左右，花梗部份多皺襞，一花序能生果三四枚，色紅，肉柔，收量中等，對病害之抵抗力頗強。

〔一一〕 *Fordhook First* 此種與 *Sparks Earliana* 種相類似，高達五六尺。果實圓形，大小中等，色呈朱紅。一花序能生果三四枚，每枚重三四兩。收量頗豐，適於經濟栽培。

〔一二〕 *Merveille Marches* 葉小而節短，高度中等。果實每枚重三四兩，形扁圓，色深紅，肉厚而柔，香氣頗佳，宜生食，產量豐盛，利於經濟栽培。

〔一三〕 *Best of all* 中生種，莖高強，產量中等。果扁圓，色鮮紅，無褶襞，大小適中，普通及促成栽培皆適。

〔一四〕 *Mikado* 美國主產，莖高，但稍弱。晚熟種，果實頗大，形扁圓，色鮮紅，無皺襞。生食及加工均宜，合乎經濟栽培，實為有望之優良品種。

〔一五〕 *Grand Rapids* 本種為美國最近育成之新種，早生，產量亦豐。一花序結果七八枚，然半

數在先成熟，另半數後繼之。果形扁圓，表皮呈緋赤色，花梗部份稍有皺痕，肉味帶甘。普通及促成栽培均宜。

五 風土

番茄爲熱帶之原產，故適於溫暖之氣候，但以其生育強健，亦能耐稍低之氣溫，故其栽培範圍頗廣，我國各地，皆能栽培。如在溫暖之地，不僅結實早熟，且可得晚收之利。若需其早熟而行抑制栽培時，則須選擇較暖而少霜及避風之處。土質以表土深厚而肥沃之壤土或砂質壤土，且含有適度水濕者爲最適。但即其他之土質，而不過於濕潤乾燥之處，亦皆可栽培。

六 耕種梗概

苗床 於四尺乘十二尺之溫床內踏入醱熟物，溫度約達攝氏二十二三度即可。

播種期 二月下旬至三月上旬。

播種法 行條播，行間距三寸，播種後以砂及腐土篩覆約一分厚。

管理 發芽以前須避強烈之光線，發芽後對換氣，光線，溫度，灌溉等須特別注意，如此方能

育成健強之幼苗。

疏苗與移植 發芽後子葉完全展開時，即行疏苗，每苗約距一寸爲度。本葉生長至二三枚時，始行第一次移植；生長至六枚時，再行第二次移植。

番茄栽培法

番茄栽培法

八

本圃之整地 於定植前三週耕起，同時施以基肥。

畦幅株間 畦幅普通為三尺，如為易於乾燥之土地，則作成六尺之畦，將苗定植於其兩側。單幹整

枝時株間距一尺五寸，雙幹整枝時，距離為二尺。

定植期 生育強健而無降霜之虞時，當以早行定植為宜。溫暖地於四月下旬，稍寒地可延至五月

上旬。

整枝法 以高達五尺左右之竹竿，作成「×」形之棚架，將番茄蔓摘心使分生二主枝，引束架

上。

肥料 每畝施用份量如下表：（單位為斤）

種類	基肥	補肥			
		第一次	第二次	第三次	第四次
堆肥	一〇〇〇	—	—	—	—
豆餅	一〇〇	一〇〇	—	—	—
草木灰	一二五	—	—	—	—
過磷酸鈣	五〇	—	—	—	—
人糞尿	七五〇	五〇〇	六〇〇	六〇〇	六〇〇

管 理

中耕乃與補肥同時施行。每一主枝皆結束於支柱上，側枝發生時隨即摘去。因易於發生立枯病，故栽植前須撒佈草木灰，石灰硫磺合劑，以行土壤消毒。待定植後，再於根邊撒佈草木灰二三次，并隨時撒佈石灰硫磺合劑。

七 輪栽

茄科植物，均忌連栽。至少須要休閒五年，否則其莖葉之發育不良，且極易發生立枯病，故對此預防，必須嚴加注意！凡栽植番茄之土地，其後四五年不能栽植同科之植物，如茄子，辣椒，馬鈴薯等。茲將五年間休閒輪栽順序，詳列如下：

第一年

栽植次序	種類	播種期	定植期	採收完止期
一	麥	土月上旬	——	六月上旬
二	烏塌菜	十月上旬	土月上旬	三月中旬
三	四季蘿葡	四月中旬	——	五月中旬
四	結球生菜	四月上旬	五月中旬	六月上旬
五	番 茄	二月下旬	五月上旬	十月上旬
六	黃芽白菜	九月上旬	十月上旬	十二月下旬

備 考

麥乃空一畦種植一畦，利用空畦及麥畦之一側先將烏塌菜移植，將其採收後再播四季蘿葡，然後定植結球生菜。

番茄栽培法

第二年

一	早生甘藍	九月下旬	十二月下旬	六月上旬
二	結球生菜	五月上旬	六月上旬	六月下旬
三	胡蘿蔔	六月下旬		八月下旬
四	蘿蔔	八月下旬		十月下旬
五	菠薐菜	十月下旬		十二月下旬
六	烏塌菜	十月上旬	十二月上旬	三月上旬

第三年

一	西瓜	四月上旬	五月中旬	八月下旬
二	菜豆	四月上旬		五月下旬
三	四季蕪菁	五月下旬		六月下旬
四	大蔥	三月下旬	八月下旬	十二月中旬

第四年

一	麥	十二月中旬		六月上旬
二	烏塌菜	十月上旬	十二月中旬	三月中旬
三	胡瓜	三月上旬	四月下旬	六月下旬

西瓜定植前播種菜豆。
菜豆採收後則利用西瓜畦之兩側，播種四季蕪菁。

麥乃空一畦種一畦，利用空畦及麥畦之一側移植烏塌菜。胡瓜乃定植於麥畦與麥畦間之空畦

四	芋	四月下旬	五月中旬	八月下旬	上。
五	野蜀葵	六月下旬		八月下旬	芋先在苗床發芽，至五
六	黃芽白菜	八月下旬		十月上旬	月中旬定植於麥畦之一
					側。
					野蜀葵乃待胡瓜採收後
					直接播種於原畦上。

第五年

一	菠菜	三月上旬		三月中旬
二	小白菜	四月上旬		五月上旬
三	山藥	五月上旬		十月下旬
四	雪裏蕻	九月下旬	十月下旬	三月上旬

八 普通栽培

(1) 育苗

播種期 栽培番茄以早熟為貴，在六七月其他果物尚未成熟之時，如能以番茄應市，可得高價，番茄自播種至收穫，需時約一百二十日至一百四十日，故欲在六七月間採收者，則須在二月下旬至三月上旬間播種。

番茄栽培法

本節所述一切，多以普通情形而論。如在本省，則因氣候等關係，不無少有出入。即以播種時期而論，上年此間永安分場曾作番茄播種適期試驗。因本省春夏雨水較多，易罹病害，故番茄十九難以育成，即或育苗成功，亦有於結果開始後病死者。其試驗結果，僅二月及八月所播之番茄獲得圓滿結果，其間各月所播者，幾全部不能育成。然欲於二月播種，因氣候尚寒，故須有溫床設備，否則難以育成。再八月所播者，因至結果期已氣候寒冷，故不能作普通直立之單幹或雙幹整枝，須作棚架式之整枝，以便降霜時期加蓋遮蔭。

苗床播種量及面積 番茄種子每升重三三〇克，每畝約需種子三〇克，每克三五二粒。每畝番茄約需苗床六一七平方公尺。

苗床 播種前須準備溫床以作苗床，其釀熟材料爲：廐肥五〇%，稻草二五%，落葉二五%。將其混合後踏入床內，深約尺許，然後灌以稀薄之人糞尿。其上再加覆二寸至二寸半之床土，床土須避免用上年播過茄料作物之舊土，須以水田新土五成，腐熟堆肥五成，再加少量河砂及硫磺華一斤，草木灰二三斤混合而成。

播種法 床土整平後，待床溫確定至攝氏二十二三度時（如床溫過高，其生育即有徒長之虞。）即以細直之竹條或木板，每隔三寸壓一分深度之條痕，然後將種子播入條痕之內，每隔二三分播一粒。播種後蓋細土約一分厚，再充分澆水。一切完妥後即加上床蓋，蓋上遮以草席，以防溫度之變化及乾燥。

移植 播種後經一週左右即開始發芽，乃將其密生者加以疏除，以每隔一寸爲度。待本葉發至二

三枚時，即移植於其他空床內，以每隔三寸見方爲度。至本葉發至六枚時，再作第二次之移植。以五寸見方爲度。如於二月下旬至三月上旬播種者，則於四月下旬已發生八九枚本葉而著生花蕾。如係暖地，此時即可定植。

苗床管理 至於苗床之管理，乃於發芽開始後，日間將遮簾除去，床內須保持充分之濕氣，如乾燥則發芽遲早不一，子葉展開困難，發育亦異常惡劣。發芽後可將床蓋支起，使空氣通暢。如遇雨天，寒天及晚間，對保溫一項，須特別注意。床溫低降後，立枯病即趁機來襲。移植時根部須多附床土，不致根部過分損傷。移植完畢後即充分澆水，密閉床蓋後再加薄簾，勿使日光直射。定植前四五日可將床蓋日夜除去，使之有露地自然生長之習慣。

(2) 定植

整地 選擇溫暖向南，排水良好之地，善行整地耕鋤，作成三尺寬畦後，即施以基肥。若照前輪栽法栽植時，可將上年麥畦間之空畦併起，同樣施以基肥。

定植期 溫暖地帶四月下旬即可，普通以五月上中旬爲適。

定植法 栽植距離依整枝法而異。單幹整枝以一尺至一尺五寸，雙幹整枝以二尺爲適。栽植前先將苗床充分灌水，使床土濕透後，再用移植鏟仔細掘取，勿使根傷，栽植後立即灌水。番茄生育強健，雖隨意栽植亦易活著，但如能多加注意，則當更善。栽植後尚須爲設支柱，每株一柱，支柱材料即用普通細竹蘆桿或麻楷皆可。其次於根際撒佈草木灰少許，以防立枯病，再株間如能敷以廐肥或覆以

藥草，以防乾燥則更妥。其後三五日內，每日皆須灌水。

(3) 整枝及摘芽

番茄發育強健，故莖之伸長極旺盛，尤以由葉腋處生育副梢爲甚。故如任其自然生育，往往徒長歧莖，花蕾生後即落，甚少結實。如欲其結實良好，則非爲之整枝與摘芽不，可單幹整枝時，即主枝不摘心，任其向上生長。變幹整枝者，普通皆於七八葉發生時加以摘心，將其先端發生之二枝作爲主枝。但番茄之易生腋芽已如上述，故如能將自主枝七八葉摘心處所生之副梢誘成主枝，實爲獲得優良成績之方法也。

番茄最初之花梗乃生於第七葉至第九葉之節間，其後每隔二葉或三四葉繼續抽出花梗，每一花序生有花蕾八至十數個。但能發育完全結實者，少則三顆，多則七顆。大果種乃於一花序上結少數果實，小果種則結果較多，如一花序上結果多數果實，勢不能發育充分，且大小不齊，故應視品種之情形如何，而加以適當之摘果。主枝生育時間易由莖之基部生出甚多之副梢，同時葉腋間亦不斷生出副梢，主枝易爲紊亂，須每隔一日摘除是項副梢一次，稍一疏忽，即至不可收拾之勢，且影響果實之發育，故如欲獲得良好之果實，則摘除副梢實爲莫大之要務。普通所以認番茄易種而結果困難者，即緣不明整枝與摘芽之法耳。

然有因發育過旺之故，而致葉片徒長闊大者，是時可剪去其三分之一。但如剪葉過度，則又易使其本身衰弱，以至影響果實之發育，故不可不注意之。

若于品種有由其花梗之先端再生出副梢，因此而致花蕾落下，或妨礙果實之發育者，故須隨時注意，如見發生，即隨時摘除。此外尚須注意者，即主枝隨時生長，隨時須將其引束於支柱上。對番茄發育生長之狀況，須隨時加以觀察，病蟲害之防除，亦為不可怠忽之要務。

(4) 肥料

番茄性質強健，生育旺盛，故無施用多量肥料之必要。氮質肥料多施則易發育過旺，以後摘除副梢之手續必更煩多，以致多加人工，實為不利。基肥可以堆肥，豆餅，草木灰等混合施用。補肥可施與三四次，以菜餅，人糞尿為宜。第一次補肥乃於定植後一週左右施與，可在株間掘穴施放。此後每隔三週，淺鋤株間，施與一次。每次施與補肥時，可同時施行中耕，並於根際置放草木灰少許。除草乃視雜草之發生狀況如何而隨時鏟除。

(5) 採收

採收之時期乃以品種，定植時期，土質，氣候等而大不相同。普通五月上旬定植者，約於六月下旬即可採收。採收之適期又因自家食用與販賣市場而稍有出入。販賣用者多於果實五六分成熟時即採，自用者乃待其全部紅熟方行採收。採收以用剪鉗由蒂部之果梗處剪切為宜。至於收量，又以品種栽培法等而相差甚大，普通每畝可收二千四百斤至四千斤。

番茄成熟期如遇久晴驟雨，其果梗部之外皮每易破裂，如此開裂之果實，其外觀既不美，而貯藏

番茄栽培法