

蔬菜栽培技术小叢書

辣椒

上海市农业局农业試驗站蔬菜組 編

上海科学技术出版社

目 录

一、概 說.....	1
二、性 狀.....	1
三、品种及分類	2
四、氣候土質	2
五、栽培管理	3
1. 育 苗	3
2. 整地定植	6
3. 施 肥	6
4. 灌 溉	8
5. 中耕培土	8
6. 病虫害	8
六、采 收	10
七、留 种	10
八、小 結	11

辣 椒

一、概 說

辣椒又名番椒，辣茄。原產于美洲熱帶地方。在我國栽培的歷史較久，各地栽培普遍，是我國西北及西南一帶人民的重要蔬菜，尤以陝西省辣椒消費更多，是當地主要蔬菜。辣椒又可以制醬、醃漬、制罐頭或干制。干制辣椒也是蔬菜外銷物品之一，如河北省的干辣椒運銷到朝鮮。上海郊區栽培亦有多年，其中以西郊區的面積最大，北郊區次之，東郊區較小。西郊區真如、龍華一帶栽培較多，為市區人民喜食蔬菜之一。

辣椒含有大量的維生素，是很有營養價值的蔬菜。在各種蔬菜中，對維生素 C 的含量來說以辣椒占第一位；維生素 A 的含量接近于胡蘿卜。由于它的辣味含有揮發性的辣椒素，可以作興奮劑，制調味品，助消化，增進食慾。

二、性 狀

辣椒是茄科辣椒屬一年生(或多年生)的草本植物。根群深，再生力強，移植后可發生大量的須根。莖部木質較發達，能直立地上。主莖一般生長 5~8 片葉時分枝；以後每隔 1~3 片葉又分枝一次，成為雙枝分枝形式。葉為單葉，互生，橢圓狀卵形，無缺刻。本葉 8~9 片即開始生花。花白色合瓣，大多數是單生。花生于葉腋，也有簇生于枝梢頂端的；其一生中能多次開花與結實。花為完全花，大多數能自交結果。果為漿果，果皮是

食用部分，胎座(着生种子的部分)硬化，含有丰富的辣椒素。种子扁平，略帶圓形，色淡黃或乳白，表皮薄而光滑。

三、品种及分类

辣椒的品种很多，在上海郊区主要可分为下列几种类型：

1. 簇生椒类 分枝密，叶狭而叢生，果向上直立，簇生于莖端，果形長而細小，色紅，味極辣，晚熟种，如佛手椒。

2. 長形椒类 性質强健，多枝叶，果長約 2~4 寸，先端尖，弯曲似羊角形，下垂生長，產量最高，辣味强，品种如羊角椒，西郊宝南、華村等地栽培較多。

3. 圓錐形类 性强健，植株高大，枝叶繁茂，果为圓錐形，細而小，結果多，晚熟，辣味甚强，品种如細綫椒(主要集中于西郊龍華一帶)，短羊角椒等(为东郊嚴桥等地的主要栽培品种)。

4. 灯籠椒类 又名大甜椒，主要分布在西郊、北郊地区。性健壯，叶形寬大，莖粗，果实形似灯籠，基部凹陷，邊緣有縱棱，肉果肥厚，具蠟質光澤，略帶甜味，辣味少，產量高。果实呈棱形，大致可分为四种：(一)三脚甜椒，果形較長，具有三棱，果頂較小，有三个凸起如短脚，早熟。(二)四脚甜椒，果形較短，略帶圓形，具有四棱；果頂大小与果底几乎相等，有四个凸起，早熟。(三)灯籠甜椒，果实膨大，呈方圓形，似灯籠，果頂有突起不平，較早熟，果肉厚度与甘味不及三脚和四脚甜椒。(四)茄門朝天椒，果实朝上生，果肉厚，果面光滑，較晚熟。

四、气候土質

辣椒一般喜温暖而干湿得宜的气候，性能耐低温与高温，抗旱力較强，对日照要求不嚴，露地栽培在較短日照而温涼的季節

里,生長結实最好。白天溫度在 $21^{\circ}\sim 26^{\circ}$ (攝氏, 以下同), 夜間在 $16^{\circ}\sim 20^{\circ}$ 時, 則开花多, 成熟快。早春低溫在 $10^{\circ}\sim 15^{\circ}$ 情況下不能开花, 秋季植株逐漸衰老, 則其對溫度要求亦漸降低。开花結果時如果陰雨連綿、低溫潮濕, 或高溫干旱時, 會發生大量落花、落果現象。種子發芽溫度在 $25^{\circ}\sim 30^{\circ}$ 較宜, 在 $15^{\circ}\sim 20^{\circ}$ 時, 發芽需較長時間。

辣椒對於土質要求不甚嚴格, 一般砂土, 粘土都可栽培; 但低窪積水地方則生長不良, 甚至不能生長; 如要獲得高產的鮮嫩果實, 應選用排水良好的肥沃壤土或砂質壤土種植。

五、栽培管理

辣椒性質虽強健, 但經不起嚴寒霜凍, 因之辣椒的露地栽培, 應在無霜時期進行。上海郊区在四月下旬, 谷雨節以後無霜, 虽或有晚霜, 亦為害不甚。為了提早成熟, 供應市場, 或延長它生長結实時間, 郊区一般採用苗床育苗, 斷霜後定植於大田, 從冬至到大寒之間均可播種, 谷雨後定植, 夏至前可開始采收, 陸續供應到立冬。因之辣椒整個生長期頗長, 從播種到收穫結束, 達 10 個月之久。茲以上海郊区主要栽培的三腳、四腳及灯笼甜椒為例, 將其栽培情況分述于後。

1. 育 苗

上海郊区一般均採用冷床育苗, 也有少數採用溫床育苗, 可以提早播種; 但溫床較難掌握, 成本較高; 使用冷床同樣可以提早到冬至到小寒期間播種。

(一) 苗床基肥 冷床育苗在播種前一個月將床土翻耕, 深 3~4 寸; 再挑入干土, 使床土高出地面 1~2 寸, 新床土預先拌入干豬糞, 每床 (六扇玻璃窗) 約用 150 斤作基肥。或者將床土

翻耕4~5寸，每畝窗施30斤濃糞作基肥也行。半个月后再將床土翻耙二次，每床再施200斤腐熟堆肥，同时翻入土中耙平耙細。

(二)浸种催芽 郊区种辣椒大多是用种子干播或湿播，催芽后播种的較少。最好在播种前一星期將种子漂洗后，在温水(16°~20°)中浸种一天，用湿布包好置于22°~28°的恒温条件下催芽，每天檢查并漂洗一次，俟大部分种子發芽長約1~2分时，凉冷后播种。如种子經催芽处理后播种，則幼苗出土較快而且整齐。

(三)播种 在郊区从冬至到大寒均可播种，每畝大田約需种子1.5~2两，选晴天中午進行。播种前須用水將苗床澆透，复盖一薄層篩过的細土，然后撒播种子。播种后再复盖一層3~4分厚篩过的細土，然后盖好玻璃窗并封閉之，至出苗約80%时啓封开窗通气。入晚須盖草帘。如日間保持床温在20°~25°之間，則出苗較快。無論晴天或陰雨，在日間均須揭去草帘，便于吸收陽光热能，增高床温。苗床既已封閉，則在出苗前最好不要随便啓开，以免寒冷侵入降低床温。因此若采用前面所述的在播种前床土澆透底水，播种后复土較厚(3~4分)等措施，主要能保持床土的湿度和温度，在出苗前可以不用再澆水和撒干土，这样以免时常开窗而降低床温，以致出苗延迟不齐，种皮不易脫落。当有2片子叶展开时始行間苗，去雜去劣，而留叶形稍大而齐整的秧苗。在1~2片真叶出現时，保持苗距1.5寸見方。

在苗床开窗通气是低溫鍛煉幼苗的方法之一，秧苗越小越能接受鍛煉，开窗的縫隙应由小而大逐漸加强，不可一次將玻璃窗完全揭开。此外，培育壯苗尚須經過移苗，鍛煉秧苗，及圍苗等措施。

(四)移苗 驚蟄后苗有3~4片真叶出現高約2寸时，开始

移苗。株行距 2.5 寸見方，在晴天中午進行。移苗床土的準備可以較播種床稍為粗放些，少加灰分。前一天在播種床澆多量水，便於起苗，起苗時根部帶土，移植深度較原有的要深 2~3 分。一面移植，一面澆水，立即蓋上玻璃窗，若陽光強烈，再復蓋草帘遮蔭。

(五)鍛煉秧苗 移植還苗一天後，每日上午十時可揭去窗上草帘，當苗現凋萎時即蓋上，俟苗轉挺後再揭去草帘，使幼苗間斷接受陽光；如此重複揭、蓋數次，至下午四時後把草帘蓋好為止。在 3、4 天後苗轉挺時，白天可不再蓋草帘，同時注意適當通風，並逐漸加強。因為幼苗多受陽光，提高了床溫，可以促進幼苗發育康健。半個月後（春分後）苗高 2~3 寸、真葉 4~6 片時，白天或陰天揭去玻璃窗，加強通風防止徒長；午後六時到次晨九時不揭窗，以防霜凍；雨天可用磚塊把窗墊起，同樣可以加強通風。苗期的追肥和澆水，根據秧苗生長情況、氣候與土壤來決定。當秧苗葉色發黃而不振，可追施稀薄水糞。天氣干旱，表土發白，約 4~7 天澆水一次；秧苗初期及定植前半個月內宜少澆水。若初期土壤水分過多易發病，后期水分過多易使苗徒長。

(六)圍苗 郊區栽培辣椒一般較少進行圍苗，移植一次後就等定植，個別不進行移植的也有。若不圍苗，定植到大田要早，一般在有 6~7 片真葉時就需定植。圍過的秧苗，在有 8~9 片真葉時定植也不為遲，可以躲過晚霜侵害。因為圍苗可以抑制地上部分莖、葉徒長，而且須根發達，還苗快。圍苗一般在定植以前一星期進行。最好在前一天先將秧苗四周的床土輕輕壓實，然後澆透水，俟水下滲以後按苗距四面切成立方體形 2.5 寸高的土塊，挖出後將床土平鋪一層，然後依次連接排在苗床中，空隙處撒以細土填縫，防冷空氣侵入傷根。圍苗時切忌用兩手

緊握土团,有碍根系發育。圃苗期間注意天气情况,遇雨天或半夜有霜冻时应預先盖好窗,下面用磚支垫,加强通風。同时在圃苗完畢后噴射波尔多液,以節省定植后一次大田噴藥的人工。圃苗的要求以所圃的土壤能控制到既不干硬,又不散落,而秧苗新生的少数須根,在土壤四周表面露出为止。

2. 整地定植

郊区在定植前半个月鋤地深7寸;或在冬休地上先冬耕一次深7寸,冰冻后再春耕一次深4寸;耙細后即开溝作畦。畦面有寬有狹,一般以4~5尺寬(除溝)为度。筑畦应作到畦面、溝底平直,灌排方便,長畦增开腰溝。

定植时期在四月下旬(谷雨前后),能預先掌握到天气情况,在2、3天内晴天而無霜冻進行最好。圃过苗的白根微露,則選擇生長健壯無病,而較一致的秧苗,帶土定植。郊区定植的密度每畝2400~2800株,一般株行距是1.4尺或1.5尺見方,但每畝疏植僅1800株的也有。按辣椒的習性,在露地栽培时,为喜温暖而帶陰涼的作物,适当增加种植密度,可以提高產量。因为枝叶繁茂,空間較少,適于它喜短日照而陰涼的習性,所以生長好,作花作果多。目前一般株行距为1.2尺見方,或株距1尺、行距1.2尺,每畝3500~4000株較為适当。天津楊柳青農場1956年30畝辣椒曾獲得每畝平均90担的高額丰產,其种植方法是采取双株叢植,每畝达到5200多株;因而增加密度是增產关键之一。

定植时按預定的株行距掘穴或开定植溝。定植深度可比苗床原來的稍深,但不宜过深;一般以复土能齐秧苗的二片子叶下面为度。

3. 施肥

辣椒性好肥沃，須多施有機質肥料。郊區通常施基肥每畝廐肥 16~20 担，或用濃糞 15~16 担，亦有因前作是蔬菜而不施基肥的。因辣椒生長期較長，需要充分有機肥料作基肥；具體數量當以土質的肥瘠決定，瘠瘦土壤宜多施基肥，否則肥分不足產量降低，果實小。最好每畝用堆廐肥 50 担，過磷酸鈣 30 斤作基肥，分二次施用；其中以 30 担廐肥在耕畦前鋪施；20 担廐肥與磷肥 30 斤混合腐熟後在定植前 10 天開溝條施。并用人糞 10 担加水 20 担在定植時澆于定植溝或穴內，等糞水下滲稍干後栽苗復土，則秧苗的新嫩須根接觸到附近濕潤而有肥分的土壤，可以很快吸收到水分和養分，伸展快，發育良好。

第一次追肥在定植成活後，每畝澆稀薄糞水 20 担。相隔 20 天左右，苗高約 8 寸，植株出現花蕾，進行第二次追肥，每畝用對摺水糞 25 担，以促進植株生長及花蕾的發育。六月上旬當第一分枝上的果實成形後，行第三次追肥，每畝對摺水糞 30 担加硫酸銨 12 斤；此時正值辣椒結果初期，植株上部的花蕾開花甚多，莖、葉生長在某些程度上受到抑制，使用速效性氮肥可促使植株抽枝。六月下旬，在采收幾次果實以後，每畝可施硫酸銨 35 斤作為第四次追肥，效用與前一次相同。往後氣溫漸高，辣椒生長緩慢，到秋後如果看到枝梢生長仍很緩慢，頂端花蕾含苞不放；或者果型小，果色淡，葉色淺時，在八月下旬每畝可再施糞 20 担加水 10 担。最後一次追肥在九月中、下旬，每畝施硫酸銨 40 斤，以保證後期產量。因這時氣溫漸低，適宜于辣椒的生長結實，這一次追肥促使它後期充分生長，便可大量結果。郊區農民栽培辣椒很少進行後期追肥，秋後看到辣椒果實著生雖多，但均瘦小，認為不合市場需要。為了便于翻地播種下季作物，通常于八月底以後均已拔除植株，而未曾發揮它後期結果的潛力。

4. 灌 溉

辣椒是早期需較干燥，后期需要足够的水分，但性忌澇。灌水一般应掌握淺灌，切勿滿灌。郊区秋后天气多高温干旱，在八、九月分根据气候情况，估計在5~6天内無雨，土壤干白，植株新叶不展，多皺褶發黃，此时可進行灌溉。灌溉時間最好在傍晚六时开始至第二天天亮放水。灌溉次数当視天时而定，总之以辣椒在此生长期中不使缺乏水分要；这时期的灌水且可防止落花落果。

5. 中耕培土

定植还苗后2、3天，結合追肥鋤地一次，使土壤内空气流通；苗高1尺时進行淺鋤一次，并結合除草。在这期間每逢雨后地面板結，均要及时松土；勤中耕松土会促進根系發育良好，枝叶繁茂。六月上旬結合追肥進行中耕培土，壅土高約3寸。培土可以免伤須根，防止植株倒伏。在六月下旬插短竹于辣椒附近，用草系植株于竹竿上，防止台風刮倒。

6. 病虫害

在郊区辣椒病害有猝倒病，叶斑病，炭疽病，毒素病等。主要虫害有蚜虫，地老虎，烟草莖蛾等。

(一)猝倒病 在苗期較多，發病的幼苗叶枯黃，而后凋萎，最后枯死。病菌由土壤傳染，遇到低温潮湿的环境时蔓延成片。防治方法：在苗期开始發現时就用銅鈎液噴射，拔除病苗，最好在播种前2天用此藥剂進行床土消毒以防止發生。藥剂配法是先將硫酸銅研成粉末，加5.5倍工業用碳酸鈣混和后置瓶中密閉24小时，用时將此藥剂1分加水324分噴射苗床。

(二)叶斑病 叶上發生大小不等的斑点，如水浸狀，后变棕色，病甚时叶多發黃，枯干而早落叶。此病在潮湿天气較烈，在

長期高溫多濕缺少通風的環境下容易發生。防治方法：可用健壯大苗移栽大田，清除田間雜草，噴射波尔多液（硫酸銅，石灰與水的配制比例為 1 : 1 : 180。先將前二種原料溶解，然後同時倒入定量的水中，充分拌勻後使用）。

（三）炭疽病 此病發生于果實及葉上。從初夏開始，至深秋可繼續不斷地發生。首先在幼果將近成熟時出現，若遇秋雨連綿時，病勢猖獗。在果面上生有濕潤的小圓形褐色病斑，中間凹陷，後生黑色小點及同心環紋，多雨時病果腐敗落下。受害葉初生黃色小點，擴大後變褐色。主要是由於病果落地，遺留田間，病菌傳染，多從傷口侵入。防治方法：隨時摘毀病果，清除田間腐敗病果、病葉後深埋。雨後排水，加強通風。在無病果實中採收種子，最好在播種前將種子用硫酸銅進行消毒（先將種子浸入水中 6~15 小時，然後再浸入 1 : 80 或 1 : 100 的硫酸銅溶液中 5 分鐘）。早期及七、八月間噴射波尔多液防病。

（四）毒素病 植株生長衰弱的易為病菌侵害，被害植株的新葉皺縮不展而發黃，感染後產量大減。蚜蟲能傳染該病。防治方法：只有拔除病株，深埋或毀掉；並隨時注意防治蚜蟲，特別在苗期應徹底防治，以免後患。

（五）蚜蟲 在秧苗期開始為害，如得到適宜生長的環境，可以帶到大田，繼續為害。因此在苗期就應開始注意，要及早防、徹底防。防治方法：用除蟲菊 666 或可濕性 666 加水 250 倍噴射之。

（六）地老虎 是辣椒生長初期的主要地下害蟲。定植後的辣椒要被它在土表層內咬斷根莖，因之定植前要在田間誘殺成蟲（地老虎蛾）。方法是在田間離地約 1 公尺高處，放置糖醋溶液數盆，白天蓋好，傍晚揭開。則成蟲在夜間被誘死在盆內，從

三月下旬到四月中旬最多，每晚都有大批成虫被誘殺。配制原料：紅糖 10 分，酒 1 分，醋 1 分加水 8 分拌勻。从四月下旬到五月下旬誘殺幼虫，方法是堆草誘殺及清晨趁露水未干时人工捕捉。以上誘殺在發現有害虫时行之。

(七)烟草莖蛾 幼虫主要是为害辣椒果实，郊区農民有称为“青花虫”的。在辣椒結实期間，該虫钻入果內，侵食果肉、果心，造成落果腐爛，再咬穿果皮出來侵食新果。無論是青果，熟果都要受害，被害果实内部果心变黑帶粘液狀。防治方法：在六月到十月間發現該虫时，用 223 乳剂溶于 200 倍水中噴射，及时清除田間落果，防止該虫繼續为害。

六、采 收

栽培辣椒可以采收青的嫩椒供蔬菜用，亦可采收老熟的紅辣椒作香辛加工品。前者宜选辣味少的品种，在果实鮮嫩，未完熟而呈青綠色时采收以供早期需要，一般在六月中、下旬开始，过嫩果实(翠綠色)可不急于采收。品种中如三脚，四脚，灯笼甜椒最適宜；但羊角椒在七月中旬采收青椒，后期采收紅椒，也可供应市場。后者宜选用辣味强的品种俟紅熟后采收之。

一般說來，辣椒采收在夏至節前后开始，羊角椒在小暑后开始。七月下旬和八月下旬为產果盛期，果大質佳，生長較快，在开花后一星期即可采收，平均每两天可采收一次。但早期气温較低，果实發育慢，一般在开花后約二星期，方可采摘。

七、留 种

辣椒的品質优劣、產量高低与种子的質量关系甚大。欲采收优良的种子，必須重視辣椒的选种工作；年年选种可以提高种

子的生活力和純度。田間留種方法可以分為株選與果選。依下列次序進行：

1. 先在田間選擇結果多、果實肥大、生長優良無病的單株，插上標記作為母本並加強管理。在它的附近不能同時有其他品種辣椒植株存在，以免混雜。

2. 母株選出後，將初生第一果早日採收，供應市場。留第二、三、四層果實作為種果，其中選果形整齊、表皮光滑、無病蟲害而具有本品種性狀的果實，每株 6~8 個果，在種果紅熟時採收。採收後放 2、3 天使其後熟，然後剖開果實剝下種子，陰干後放入袋中貯藏，並放入少量樟腦防蛀，但不能受潮，應放置乾燥通風處。種子壽命約可保存 2~3 年。在郊區亦有取初生第一果留種的，據說是取其早熟特性。但早期辣椒生長發育，尚未達完全，且品種的性狀特征亦難固定，故最好不作留種，同時早日採收既可提早供應，又可減少養分消耗。後期植株上部果實一般沒有中部幾層的發育佳良，植株逐漸衰老，養分也不能集中，種子不飽滿，因而不作留種，但果實採收後可作商品出售。

八、小 結

辣椒是一種耕作粗放栽培較易的作物，若要獲得高產量，首先要促使它根系發育良好，枝葉繁茂，才能多開花結果。茲將生產上幾個主要關鍵提出，以供參考。

1. 培育壯苗 通過苗期一系列的措施，能培育出節間短而粗壯的葉片寬的秧苗，則植株生長健壯。若秧苗細長軟弱，定植後很難挺直，則易遭到病害，產量就要降低。在育苗工作上，尤以種子處理、秧苗鍛煉及圍苗的措施為最重要。催芽處理使幼苗生長一致；秧苗經鍛煉後才能粗壯，經得起風雨；圍苗促使根

系發育，不固苗容易徒長。最好在定植前 1、2 天的晴天夜晚不蓋玻璃窗，給予露天鍛煉的機會，使其于定植時即能適應大田的氣候環境。

2. 深耕密植 辣椒的根群發達，需要深厚而疏松的土層。因此須選擇排水良好，富于有機質的土壤，進行深耕，以適應它生長的要求；并防止連作，免于引起病害。密植可以增加每畝株數，提高單位面積的產量，并可起到遮蔭的作用，多生花、果。

3. 施肥灌溉 辣椒的基肥要足，追肥要適時。往往由于雨季引起肥效流失，特別是在后期，八、九月分追了重肥，可以滿足它后期養分的需要，是保證鮮椒的供應期延長、提高后期產量不可缺少的關鍵之一。辣椒對水分的要求，在后期比前期為甚，入秋后干旱時期，及時進行幾次灌溉，有利于辣椒結實，果嫩而大。

以上三點僅是提出些主要方面，而農作物的高產是由于採取了綜合性的技術措施，即必須在每個生產環節上都要掌握好，才能保證高額產量。因而還應隨時注意病蟲害的防治，及時中耕也是不可忽略的問題。

上海郊區農民栽培辣椒已有多年歷史，在實踐中當有很多豐產的經驗累積下來，這許多經驗都有一定的科學根據；尤其是前后輪作的安排，盡量利用土地進行套作，增加蔬菜復種面積的先進經驗等，更可以進一步的加以研究和推廣。而郊區辣椒各品種的引進，經過年年選拔，保持優良純潔的種子不予退化，都與郊區農民多年來辛勤勞動分不開的。尤其解放以來通過郊區合作化的高潮及生產改革，辣椒的產量有顯著的增加。相信郊區農民在當前農業生產大躍進中將創造更先進的高額指標，獲得更大的豐收。

(常毅編寫)

