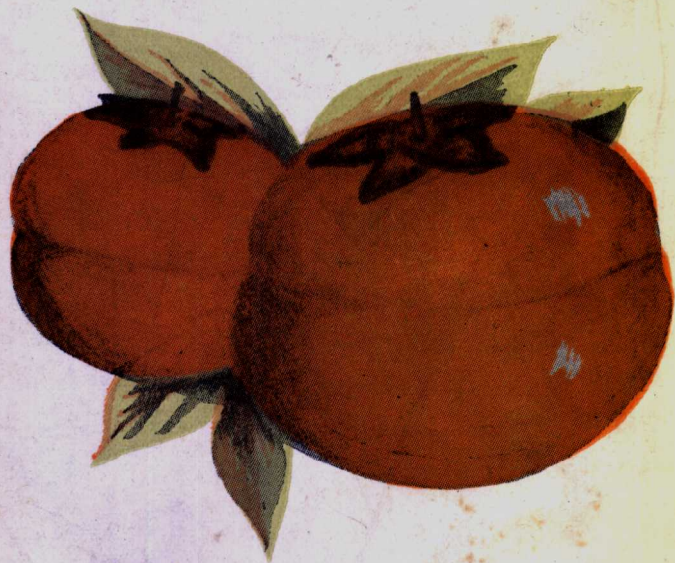


怎样栽培柿树

郑开文、曾 驥、朱慧真編



怎样栽培柿树

郑开文 曾 驤 朱慧真編

中国林业出版社

一九五七年·北京

目 录

栽培柿子树的好处·····	1
什么地方适合栽柿子树·····	1
柿子树是怎样生长和结果的·····	2
柿子树在一年中的生长情况·····	5
柿子树有哪些种类和品种·····	6
柿子树的繁殖和栽植·····	7
柿子树的管理·····	10
柿子的采收及脱涩·····	13
柿子树的病虫害防治法·····	14

栽培柿子树的好处

柿子树是一种栽培很广的果树。它不需要很精细的管理。栽培柿树有相当的收益。柿子含糖分很多，除了生吃以外，还可以加工，像做成柿饼、柿酒等等。柿霜可以入药，柿涩可以防水、防腐，在工业上也可利用。

柿树产果量相当高，十年生的柿树，一株一年能结80—100斤柿子，二十年生的能结400斤，有的丰产树能产2000多斤。因此在山坡上栽培一些柿树，也是发展多种经济的一项内容。

什么地方适合栽柿子树

柿子树品种很多，它们对气候的要求很不一样。有的品种喜温暖的气候，在果实成熟期（8—11月）温度达到摄氏18—19度，果实的品质才好；这一类品种适合在我国长江流域栽培。有的耐寒力很强，像河北省昌平、密云、迁安一带，最冷的时候，气温降到摄氏零下22度，但是当地仍然能生长柿子树，而且果实品质很好。不过一般的品种在冬季温度低到摄氏零下15度的时候，就会受冻害。春季晚霜会伤害嫩叶及枝条，所以晚霜多的地方要留意。

柿子树有的品种比較耐旱，在夏秋果实發育期中如果雨量过多、气候潮湿，枝叶容易徒長。在开花时期如果下雨，会妨碍受粉，六月里下雨过多或天气过早都会引起落果。在近成熟期，如果天气比較晴朗、干燥，所結的柿子色澤、品質好，病少。

柿树对土壤和地势要求不很严格。最适合柿树生長的是粘質壤土和壤土。种柿子树的地方的表土要深，保水力要强；心土要排水良好。

山地、平地都可以种柿树，山地因为排水好，所以更合适。不要选太陡的坡来栽柿子树，在山地，最好选陽坡下部栽培柿树。

柿子树是怎样生長和結果的

柿树寿命長，能活到三百年。年岁这样大的树可以長到4—5丈高，树干直徑达到一尺多，树冠直徑达到6丈多。

各种柿树开始結果的年齡不一样，早的3—4年，晚的5—7年。一般10—12年以后結果就增多。

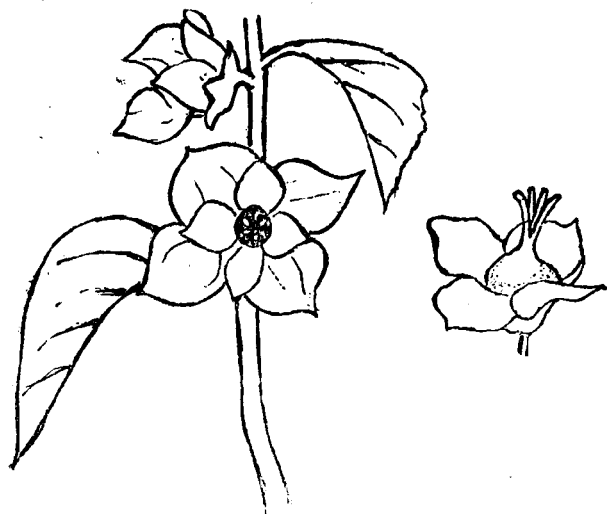
柿子树的花有三种：一种是雄花，一种是雌花（見圖1）。这两种都是“單性花”。另外一种是在同一花上有雌性也有雄性，叫作“兩性花”。通常雌花結的果子比較大，兩性花結的果子比較小。

花开在結果枝的节上。由基部的第2—3节到第7—8节，如果是雌花，每节長1朵；如果是雄花，每节可以長1—3朵。

有的柿子树只有雌花，另外有的雄花多，有的雌花多。柿子树一般不用雄花授粉，只有雌花也能結果，所以我們吃的柿



雄 花



雌 花
圖 1

子有許多品種沒有種子，或種子很少。可是有的品種，雌花必須雄花給授粉，而且還必須是其他品種雄花給授粉才能結果。栽這種品種的時候，一定要混栽上其他的品種，才能多結果。

柿樹開花的順序是從基部漸次向上（最下面的一個花後開），或中部的花先開。開花早的，結的果不容易落，果實發育得比較好。

成年柿子樹的一年生枝上有兩種芽。一種芽萌發後，長出帶葉的新梢叫“發育枝”。長成發育枝的芽叫“葉芽”。一種芽萌發後長出的枝子既有花又有葉，這種枝子叫“結果枝”，這種芽，我們叫它“混合芽”或“花芽”。花芽比葉芽肥大，長着花芽的枝條叫“結果母枝”（見圖2）。有的品種，在結果母枝上只

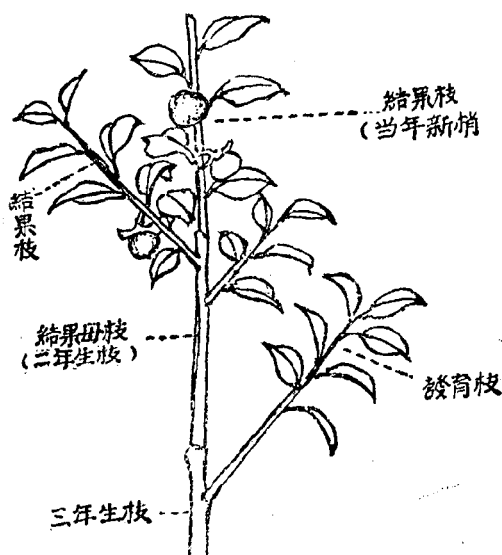


圖2 柿子樹的結果習性

有頂部 1—2 个芽形成花芽。有的品种，从結果母枝的基部到頂部，都有花芽。

因为品种和地区不同，花芽开始形成的时期往往不一样，一般都是在头一年的夏天开始，到第二年春天最后形成。这个形成花芽的过程，叫做“花芽分化”。因为花芽分化时期需要很多养分，今年的結果枝因为养分用到果子上去了，一般結着果子的一节就沒有芽，其他各节虽然能形成芽，但是也都不能分化成花芽，这个結果枝明年只長出發育枝，而不再結果了。这个發育枝，如果長得好，它頂上的一兩個芽就分化成花芽，成为結果母枝，到后年長出結果枝，开花結果。如果一株树当年長出的枝条，都是結果枝，而且都結了果，分化的花芽少，明年就会沒有收成（歇枝），或者是收成很少。如果当年还長出相当多的發育充实、沒有結果的新梢，分化了花芽，就能保証第二年結果。

柿树上除了結果枝、結果母枝、發育枝以外，还有一种徒長枝，或者叫“瘋条”。柿树受冻或者修剪得过重，都会促使老干或者老枝上的隱芽萌發，長成徒長枝。

这种徒長枝的特点是：長得特別粗壯，直立向上長，节間長，叶子肥大，枝条的組織不充实。

徒長枝只長叶、不开花，白白消耗养分，除了对更新柿子树有用以外，沒有什么用处。所以应当把它去掉或者抑制它的生長。

柿子树在一年中的生長情况

柿子树在一年內的生長情况，各地不一样。在同 一个 地方，不同品种、不同年齡的树也不一样。在河北省中部山区，

成年的柿子树一般在3月底到4月初發芽，4月上旬叶片展开。新梢在4月中旬到5月上、中旬長得最快，以后就慢下来，逐漸停止。柿树开花时期大約在5月中、下旬。果实在7月里一度長得比較快，在將要成熟的时期長得最快，9、10月时成熟。

柿子树有哪些种类和品种

我国有經濟栽培价值的柿子树主要有两种，就是柿子树和君迁子（黑棗）。

柿子树有下面几个著名的品种：

1. **盖柿**：又叫“大磨盤”，果实很大，形狀是扁圓的，沒有核，底上有座。主要栽培地区是河北、山东、山西一帶。这个品种树性强健，产量高，而且是主要的生食品种。果实在9月下旬成熟，能冻藏到第二年1—2月。果实快成熟的时候采收，經過人工脫涩，就可以生吃。

2. **大鷄心黃柿**：原产地是陝西富平。它的树性很强健，产量大，果鈍圓形，中等大，沒有核（有的有少数的核），味甜，品質極好，在10月下旬成熟。

3. **托柿**——又叫“蓮花柿”，产地是山东、河北。产量很大。果实中等大小，圓形（帶点兒方形），有4条縱溝，底部有座，核很少（有的沒有核），品質很好，在10月上旬成熟。

4. **杭州方柿**——又叫“扁花柿”，是南方有名的优良品种，原来的产地是杭州古蕩。它的树势中等，枝梢开张，产量大。果实扁圓形，有4条縱溝，頂部比較平，9月下旬至10月下旬成熟。

5. **金瓶柿**——又叫“牛心柿”，原来产在山东，树性强健，

果实長圓形，中等大小，沒有核，味甜，品質上等，9月上旬至下旬成熟。

6.高安方柿——江西高安县出产，是当地最有名的品种。果实成近方形的扁圓形，很大，沒有核（有的有少数的核），味甜，品質極佳。

以上都是适合生吃的。另外各地还有适合制柿餅的，像陝西富平的尖柿、升底柿等。

君迁子是华北一帶野生的树种，各地別名很多：像牛奶柿、丁香柿、羊棗、豆柿等等。这种树能耐旱、耐寒，主要的用处是作柿树的砧木。它的果实很小，成熟、干燥之后，黑色柔軟，可以吃，人們把它叫作“黑棗”或者“軟棗”。

柿子树的繁殖和栽植

柿子树主要用嫁接法繁殖。在南方多用通常栽培的柿子树或野柿做砧木（有人把砧木叫作“母子”）。

在小規模地栽培柿子树的时候，人們一般刨野生苗栽到打算培育柿子树的地方，或者就在野生的柿子树（或黑棗树）上进行嫁接。在大量栽培柿树的时候，要先在苗圃里培育苗木。培育苗木时首先要培育砧木。在苗圃里培育砧木苗的时候，要先把种子采出晒干（晒5—6天）以后才用来播种。南方可以实行秋播（10—11月）；北方可以实行春播（春分节前后）。播种以前要整地，同时每亩地施上150—200斤粪干做基肥。然后作畦，畦宽3尺，長3丈。播种的时候，要采用条播的方法，各条之間的距离是1—2尺。播种以后，要盖上1寸厚的土。

播种以后經過40多天就能出苗。出苗以后，要进行間苗、

除草、灌水、施追肥等等工作。天旱的时候，特別要注意及时灌水。在当年秋天，砧木苗靠近地面的地方，直径能长到3分，第二年春天就可以进行嫁接。为了嫁接以后的苗木长得快，人们一般用2年生砧木苗来嫁接。

最好用1年生、发育充实的枝条做接穗。

嫁接的方法有切接（见图3）和芽接（图4）两种：

切接的时期是在4月中、下旬。切接的方法如下：先把砧木在离地面1.5—2寸的地方剪断，然后在一边用切接刀向下直着切下去，切成一个7—8分深的切口；然后用剪刀把接穗剪成大约2—2.5寸长的一段，每个接穗上留3个芽。顶芽上面的剪口应该剪成和顶芽方向相反的斜面，接穗的下端在与顶芽同方向的地方，用切接刀削一个7—8分长的斜面，在这个斜面的对侧，再削一个2—3分长的斜面。接穗的斜面必须削平，不能有向外或向里弯成不平的面，不然会使接穗和砧木不能密接，影响成活。一刀削下来，最容易平直。削好以后，把接穗斜面比较长的一面向里插到砧木的切口中，使接穗的绿色

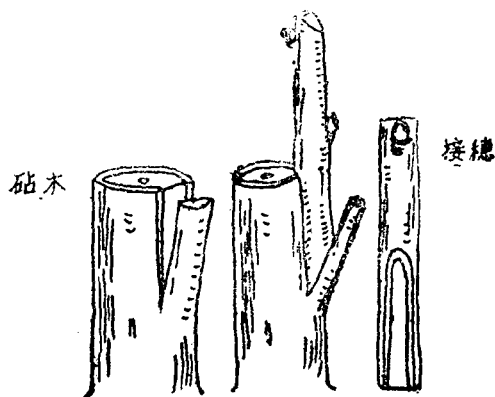


图3 切接

皮層(形成層)和砧木的綠色皮層緊密的接在一起，然後用馬蘭草把這個部分緊緊地捆好，用濕泥把接合部分及砧木、接穗的切口都封起來。接好以後蓋上土。發芽以前，不要碰它。蓋土的厚度最好是蓋過接穗2—3寸厚。發芽以後(大約經過1個月左右)，把所蓋的土去掉。

芽接的時期在華北是5月中、下旬(小滿前後)。過早了，砧木不易剝皮；過晚了，不易找到接芽。要從前年生枝條的基部選擇沒有萌發的芽子作接芽。進行芽接的時候，先在砧木基部離地面1—2寸的地方劃一個“T”字形的切口，使樹皮和木質部脫離開，把接芽插進去，讓它和砧木木質部靠緊，然後用馬蘭緊緊地捆起來。另外，華北農民常常用套接法進行嫁接，成活率也很高。方法是，先取與砧木同樣粗細、上面有3—4個芽的一段枝條做接穗，把接穗整個皮層連芽一塊取下(用手擰轉枝層即可取下)。在砧木上取一段與接穗同樣長短

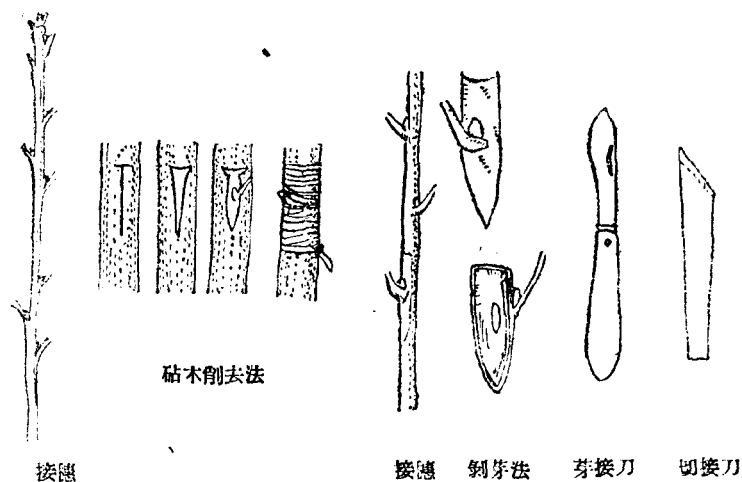


圖4 芽接

的部分，把皮層去掉，而后將接穗的皮層套在去掉皮的砧木上，再用馬蘭捆紧。套接的时间与芽接时间相同。

接活了的苗木長到3尺左右，就可以掘出来栽到果园里去。

柿子树的栽植时期，在南方是11—12月，在北方是3月下旬至4月。栽植的密度有株距15尺、行距18尺和株距21尺、行距24尺两种。一般在比較平坦、肥沃的地方，因为树势發育旺盛，株行距可以比較大；在土壤瘠薄的坡地，株行距可以比較小。在山坡地为了保持水土，应当先修成等高壟或梯田，再栽植柿子树。

柿子树的管理

1. 整枝 柿树树冠普通長成自然的圓头形。树干4—5尺高，有5—6个主枝。

柿子树在落叶后进行修剪（生長期間不能修剪）。

修剪柿子树的时候应当注意以下几点：

（1）为了使伤口平滑、容易癒合，去大枝的时候，應該用鋸；剪小枝的时候，應該用修枝剪。

（2）發育充实的去年生枝条（長6—8寸）是結果母枝，它的花芽都是頂芽及1—2个次頂芽。因此千万不要把頂芽剪掉。有些結果母枝發育过旺（一尺以上），側花芽比較多，可以去掉一部分頂芽。要是結果母枝过多，可以疏剪一部分，但是要在剪去的結果母枝的基部留1—2个叶芽，預备將來結果和更新用。

（3）結过果的枝条，如果生長衰弱（农民所說的“干枝”），可以从基部剪去。但是不要損伤發育枝。

(4) 徒長枝(做更新用的除外)和有病虫害的枝条,一律要剪去。

柿子树在幼年,有时候会發生夏梢、秋梢。夏梢及秋梢因为長出的晚,發育不充实,不会分化花芽,所以应该剪去。

2. 施肥、灌水 为了保证幼树生長和發育良好,为了保证結果树年年結实,并提高果实品質,必須注意及时施肥和灌水。

适于給柿子树施的肥料主要是廐肥、土粪、粪干等等有机肥料(大树每株要施300—400斤,幼树每株要施100—200斤)和过磷酸石灰、磷灰石等化学肥料,南方可以适当地施些石灰。

由于施肥的目的不同,所施的肥料种类不同,施肥的时期也不一样。在秋季树木停止生長(在9—10月)以后,可以結合秋耕施一次肥料,主要是用有机肥料,磷、鉀肥和石灰也要在秋季和有机肥料一同施入。在树木生長期間,为了保证結果,以及促进花芽形成,保证来年丰产,可以在开花前后和夏末施一次肥。这一次主要是施速效性的化学肥料(像硫酸)或者粪稀等。

因为地形不同,树木年齡不同,施肥的方法也有不同。若是柿园在平地上,可以用馬拉犁开溝,把肥料施进去,盖上土。若是在山坡地上,可以用在周圍离树冠一尺左右远的地方开一环狀溝(溝深6—7寸,寬4寸)把肥料施在溝里,盖上土。一般成年的結果树,也用馬拉犁开溝法,幼年树用环狀施肥法。千万不要把肥料施在土表,不然会損失很多肥料。

在气候不太干旱的地区,像北京周圍地区,不大需要灌溉。在干旱地区,需要在开花以前和結实期間灌溉。

3. 土壤耕作 除了要施肥、灌溉和整形、修剪之外,为了保证柿树生長發育良好,必須进行土壤耕作。因为进行土壤耕

作，可以改善土壤的通气、温度和湿度状况，造成良好的条件，使根系很好地生长发育，并且保证根系吸收比较多的水分和养分。耕作分秋季深耕及中耕除草两种。秋季深耕在树木停止生长以后进行，方法是，在树冠外圍行間里进行翻土（深6寸左右）。在进行翻土的同时，可以把树干附近从根子上自己长出来的小树除去。在树冠的下面，因为土壤中分布着很多大根，不要把土壤翻得太深，免得损伤这些大根，只用四齿把土刨松（大約刨3寸深）就行。耕地以后，就可以施肥。中耕除草是在柿子树生长期間，树冠下面有杂草的时候进行的。在需要灌溉的地区，每次灌水以后，也应该进行中耕。

4.間作 柿子树长得比較慢，各个树冠交接起来的时期比較晚。所以在幼树期間，行間及株間可以适当地种植农作物，这叫作“間作”。間作的时候，应当考虑到既不讓間作作物和柿子树爭夺水分、养分，又能保证間作作物有一定的收成，同时还要能提高土壤肥力。因此最好的間作作物是豆科作物及綠肥作物，像大豆、花生等等。

5.怎样防止落果 柿子树結果以后，大約在6—7月里，有一段时期落果很多，这次落果叫“6月落果”。有的品种到快成熟的时候还有落果现象，这是后期落果。落果对产量影响很大，造成落果的原因很多：

- (1) 树太老，花很多，树的营养不足；
- (2) 树太旺盛，枝叶徒长；
- (3) 天气太旱，或是开花前后雨水太多；
- (4) 日光照射不够；
- (5) 有的品种，雌花得不到授粉就結不住果；
- (6) 有病虫为害，或者曾經受霜害、冻害。

根据不同的原因，有下面几种防止落果的方法：

(1) 如果树木生長过旺，徒長枝多，可以在开花前后把徒長枝去掉。对这样的树，要注意少施氮肥。

(2) 如果花太多，树弱，可以疏花，并且增施肥料，加强管理，增强树势，注意疏剪来通風透光。

(3) 删树，有的品种像杵头柿，在小滿前后，在树上剥去一环皮，寬 2—3 分，可促使局部积累养分，提高产果率。

(4) 防治病虫害，防止霜害冻害。

(5) 水淹的地方要注意排水。天气太旱的情况下，要注意耕作保墒和灌水。

(6) 授粉不好的品种，可以配上授粉品种。

柿子的采收及脱涩

因为品种不同，果实的用途不同，柿子的采收时期也不同。

生吃的柿子有两种吃法。一种是吃脆的，可以在果实外皮由綠变黄的时候采收。不要采得过早，不然，脱涩以后，水分多、甜味少，另一种是吃軟的，可以在果皮由黄色变成紅色的时候采收，也不要采得过早，否則柿子顏色不好、甜味差。做柿餅用的柿子，可以在果皮由黄色稍稍变紅的时候采收。

采收的时候可以用采果剪。最好在晴天中午进行。如果已經下了很多的雨，天晴以后，不要馬上进行采果，不然果实的品質会降低，晒干以后，色澤不好。

采收的时候注意別讓果皮受伤。因为果皮一受了伤，果子脱涩以后很容易腐爛。果柄應該留的很短，免得刺伤其它果子。

因为果子里含有一种單宁酸，生吃的柿子采下来以后，必

需經過适当的处理，才有甜味，才可以吃。这一步工作叫做“脫澀”

脫澀的方法很多，現在介紹几种常用的：

1. 溫水脫澀法 这个方法在我国已經应用了很久，也很普遍，进行大量的柿子脫澀多采用这个方法。用这个方法脫澀以后，柿子的果肉仍然不軟。这个方法就是用缸或木桶盛上溫水（水温須要保持在攝氏40度，因此需要經常用火燒），把果子放在溫水里大約經過15—30小时就能脫澀。

2. 石灰乳脫澀法 用生石灰2斤，加上水拌成漿液，到石灰漿溫度不燙手的时候，放上300斤柿子，經1日就能够脫澀，使用这个方法脫澀的柿子，果肉不軟。

3. 酒精脫澀法 先在酒罈里放一点兒酒精或燒酒，然后把柿子也放在里面，并把罈子口密封起来，經過5—7日就能脫澀。

柿子树的病虫害防治法

柿瘋 这是一种破坏性相当严重的病，能大大地减少柿子的产量。瘋柿子树不容易从外形上看出来，只是發芽的时期比較晚，有的枝条已經冻死，或是芽子不能全部發出来。以后逐漸長出細長直立的徒長枝。这种徒長枝上的叶子比較大。很早就可以看見在枝条下部叶片上，靠近叶尖邊緣的叶脉变黑，并且漸漸地在整个叶子上發展得像黑色的網紋一样。病叶容易落，在枝干下部的叶子落得更快些。像这样的瘋柿树，枝条很少，結果子也少，并且容易落果（根据华北农业科学研究所的調查；山区对柿子树施肥管理上是不够的，又加上落叶病和害虫的發生，極易遭受冻害和霜害。所以从表面上看到柿子树树势差而