

怎样栽培葡萄

張 勳 新 編 著

江 苏 人 民 出 版 社

16.3538
623
(6)

前 言

葡萄是一种經濟价值很高的营养丰富的果品，用途很廣，可以生吃、制汁、晒干、釀酒和煉制藥剂。

我國最適宜栽培葡萄的地方是黃河流域一帶，如果選擇品种得宜，長江沿岸也可栽植。最著名的產區为河北、山西、山東、察哈尔、新疆等省。据 1952 年統計，年產量有一億三千万斤以上。但是，隨着人民生活水平的逐步提高，目前葡萄的產量还距离人民日益增長的需要很远。因此我們必須改進栽培技術，擴大栽种面積，以提高葡萄產量。這本書介紹葡萄的栽培方法，以供大家參考。書中可能有不妥之处，希望讀者指正，以便再版時修正。

張 勛 新 一九五六年

目 錄

第一章	葡萄的性狀	(1)
第二章	葡萄的品種	(10)
第三章	葡萄的生長發育與環境條件的關係	(19)
第四章	葡萄的苗圃	(24)
第五章	怎樣建立葡萄園	(45)
第六章	葡萄的整枝和修剪	(57)
第七章	葡萄園的一般管理工作	(80)
第八章	葡萄的主要病蟲害防治法	(89)
第九章	葡萄的採收、包裝和貯藏	(106)
附錄	葡萄園的工作曆	(111)

第一章 葡萄的性狀

葡萄是蔓性植物，与乔木性和灌木性的果樹有顯著的區別。为了能更好的控制葡萄的生長發育，我們首先要了解葡萄的各种器官的構造和它的生理机能。現將葡萄分成根系和地上部分來說明。

(一)根系：葡萄的根系有兩種，一种是用种子繁殖的苗木，它有明顯的主根和一定數量的鬚根；另一种是用插杆和压条的方法繁殖的，这种苗木的根多为骨干根和鬚根組成的（見圖1）。一般有主根的苗木，如栽植地的心土不太坚实，根

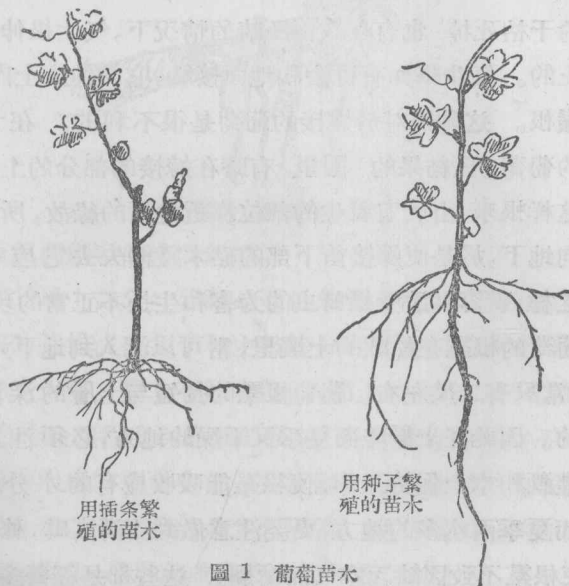


圖 1 葡萄苗木

就会垂直地向地下伸長；以后每分生側根一次，它的向地的角度即減小一次。用扦插和压条方法所得的苗木，它的根羣向下伸長和向四周擴展的能力，常比用种子繁殖的苗木为強。葡萄嫁接時应用的砧木，很少用实生苗，就是这个道理。

葡萄根的外皮部的色澤有黃色、褐色和赤褐色等几种，一般和上部的蔓与果实的顏色有些關係。凡能結出紫紅色或紅色葡萄的，根多半也是紅色或赤褐色的；結黃色或白色葡萄的，根就多半是淡黃色或黃褐色的。

葡萄在夏季多陰雨的地方，由於它的老干皮層下面常保持一定的濕度，所以會產生許多气生根（見圖2）。这种气生根到了一定的長度，如气候干燥，或受到日光強烈的照射，就很快干枯死掉；也有在久雨不晴的情況下，气生根伸長到一尺以上的。气生根如有机会和地面接觸，它就伸入土內，發生許多鬚根。这种根對於嫁接的葡萄是很不利的。在大面積栽培的葡萄（已結果的）園里，有時在嫁接的部分的上方生出許多这样根來，由於它着生的部位靠近地面的緣故，所以就很快伸向地下，於是使嫁接苗下部的砧木陸續失去它应有的作用。这样，就容易遭受根蚜虫的为害和生長不正常的現象。

葡萄的根羣在松軟的土壤里，常可以深入到地下六、七尺处，通常只有二尺左右。葡萄根羣的長短与土層的深淺是有關係的。因此在土層淺而夏季又干燥的地方，必須注意做好合理灌溉和水土保持工作，使根羣能吸收应有的水分。在心土深而夏季雨水多的地方，更要注意做到深溝高畦，修筑排水溝，使根羣不致因缺乏空气而腐爛。这些都是經營多年葡萄

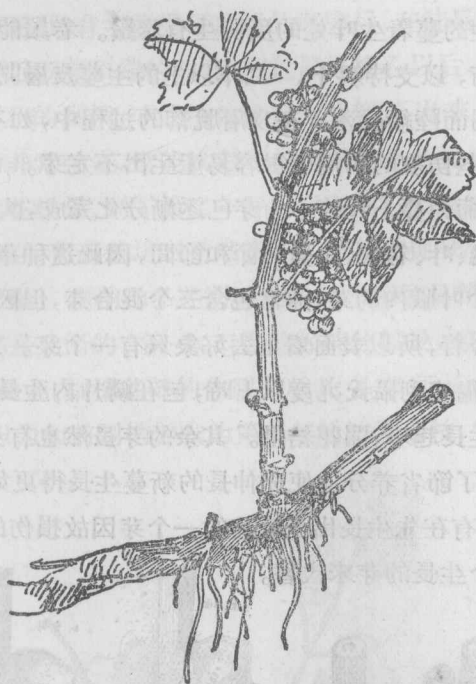


圖 2 葡萄的气生根

園的農民們創造的寶貴經驗。

(二)地上部分：葡萄是蔓性的藤本植物，它的地上部分，在幼年的時候沒有主干和主枝等分別；因為它能攀援蔓延，所以統稱它為蔓。蔓上有節和節間，節上着生葉、芽、卷鬚和果穗。節的隆起程度和節間的長短，各種葡萄都有些不同。第一年抽生出來的新蔓中部一定有髓。髓是葡萄新蔓貯藏養分的主要機構之一。節部大多有隔膜。髓部隨着蔓的年齡的增大慢慢木質化，最後就成為沒有節和節間的木材。

一年生的蔓着生叶处的反侧生有卷鬚。卷鬚能够攀援接近它的東西，以支持軀干。二年以上的主蔓皮層開始因新陳代謝的作用而陸續脫落。在皮層脫落的过程中，如有些伤痕出現，在这些伤痕的四周就很容易產生出不定芽。

秋末，葡萄蔓上叶腋中的芽已逐漸分化完成，大多數的芽內含有花穗、叶、卷鬚、幼蔓的節和節間，因此这种芽称做混合芽。每一个叶腋內的芽，通常包含三个混合芽，但因为被外面的芽鱗覆合着，所以表面看上去好象只有一个芽。到第二年春季，平均温度到攝氏九度以上時，包在鱗片內生長最充实的一个芽先生長起來，開花結果。其余的芽虽然也有生長成为新蔓，但为了節省养分並使先伸長的新蔓生長得更好，多半是抹去的；只有在先生長出來較強的一个芽因故损伤的時候，才保留第二个生長的芽來代替。

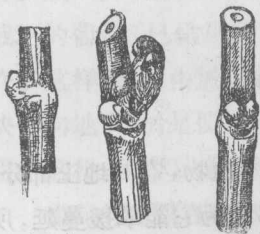


圖 3 葡萄芽萌發時的形狀

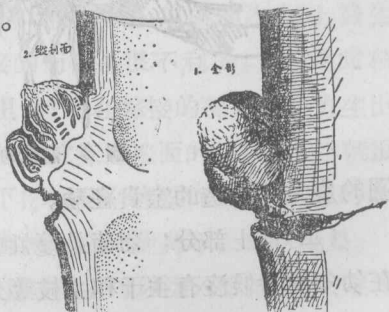


圖 4 葡萄的芽

每一條新蔓从母蔓上生長出來的時候，接近母蔓基部的第一、二節節間經常是密接着的，到第四節以上才按節逐漸加長。每个節上都生有一片叶，叶的基部叶腋間有一个腋芽。在腋芽初形成的時候，它的旁側於夏季抽生副梢，这种副梢多

數在冬季枯死。只有主蔓受了嚴重的寒害后，在徒長枝上所生的副梢和接近新蔓頂端的几節，經過嚴格摘心以后，在傷口節上叶腋間所生的副梢，才能抽生強有力的新蔓出來。這種新梢生長勢力非常強盛，常能代替母枝繼續向上生長，有的竟在當年秋天開花結果，到了第二年還可以利用它充當結果母枝。所以，有經驗的葡萄栽培者常掌握這個規律來促使苗木提早達到結果年齡。副梢和冬芽所生成的新梢極容易辨認，因為副梢的基部是光滑的，第一、二節的節間比較長，沒有鱗片痕跡；正因為如此，副梢基部的休眠芽就比冬芽所長成的枝條少。有人以為如將副梢養成為第二年的結果母枝，它的結果



圖 5 生長旺盛的新梢經過摘心后傷口上生出強有力的副梢，代替它向上生長

1. 新梢摘心處 2. 副梢

能力常比用結果枝或普通發育枝作为結果母枝的好,这还須進一步研究。在我國廣大的產葡萄的地區,果農們为了增加生產,也有進行強度的摘心和嚴格控制副梢生長的办法,促使当年形成的冬芽抽生的枝条在短時期內開花結果的,但所結的果实有的虽然形狀和色澤很好,但是品質很坏,並且还会影响到第一次結果枝上所結果实的着色。

新梢上除叶的反側着生卷鬚外,有時也能着生果穗或支蔓。所以,有人認為卷鬚、果穗和支蔓都可能受环境因素的影響。



圖 6 葡萄各部名称

- | | | | | |
|-------|-------|-------|---------|--------|
| 1. 叶 | 2. 節間 | 3. 節 | 4. 腋芽 | 5. 果穗 |
| 6. 卷鬚 | 7. 副梢 | 8. 小芽 | 9. 結果母枝 | 10. 条紋 |

响而相互轉化的。在一般情況下，新梢的基部一、二節僅生葉，葉的反側不生卷鬚，從第三節起才着生卷鬚或果穗；有的從第三節起，每節都有卷鬚；有的每生了二節卷鬚以後，就間歇一節再生，如此每隔二節間歇一節，直到頂端；也有沒有這種生長規律的。我們常把它作為區別品種異同的根據。果穗也和卷鬚一樣，有這種特性，在第三葉和第四葉的反側各着生一個果穗，也有從第三節起直到第六節連續着生果穗的。

這些新蔓自春季萌發起，到果實成熟蔓體全部木質化落葉為止，完成第一年生長，進入休眠時期。第二年，這些蔓的去留，要看它的着生地位和生長的情況來決定。

結果枝於第一年結果後留下，使它的腋芽到第二年抽生結果枝；我們稱它為結果母蔓。一般母蔓第一節發生出來的新蔓都是發育蔓，不生果穗。從母蔓第三節起到第十五、六節的中間，最有着生結果蔓的可能，而且能產生出較大的果穗。因為各個品種的特性不同，有的從第二、三節起就着生果蔓，有的從五、六節起才有好的結果蔓發生，甚至還有到第十節以上才會抽生出良好的結果蔓的。因此，我們應該很好的掌握這種特性，正確的做好整枝修剪工作。一般土壤肥沃、環境條件適宜、生長良好的結果母蔓，產生的結果枝比較優良，而且距離母蔓基部比較近。所以，我們常用摘心的方法來促使結果蔓生長良好，使它到第二年成為結果母蔓時能在靠近基部處發生結果枝。

葡萄蔓上所生的葉，形狀很不一致，有三裂的，有五裂的，也有沒有裂口的；葉緣上的缺刻有深有淺，也有全緣的；葉的

腹背有的有毛,有的光滑;叶色有紫有綠;叶柄有長有短。不論它的形态怎样,它都能营同化作用、呼吸作用和蒸散作用,以保証葡萄不断進行新陳代謝作用。所以,在栽培葡萄時,我們应爭取最大面積的叶面。但是,叶面不可过多,否則会影响果樹的新陳代謝作用,生成过多的营养器官,使枝蔓徒長,影响產量。



圖 7 葡萄叶的各部名称

葡萄的花,有的因雄蕊不發達或雌雄花成熟不一致,需要和其他品种的花粉雜交后才能結出好果來,也有不經過受精就能結果的。在同一花穗上,先開的花結果的百分率大,也能結出好果來。在不同品种的果園里,開花期常能持續四十天到六十天之久。平均溫度在攝氏十五度以上時,葡萄就能開

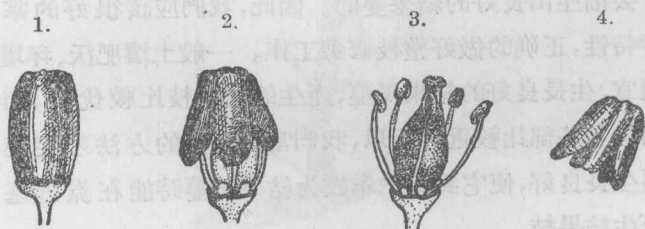


圖 8 葡萄的花

1. 花蕾
2. 花將開放時形狀
3. 已開放后雌雄蕊着生的形狀
4. 脫落的花被

花結果；但是溫度超出攝氏二十八度時，有些品種就難受精結果了。

葡萄的果實和它的果穗一樣，有很多不同的形狀。果皮、果肉、果汁的不同，常作為利用上選擇的目標。例如果形大、果皮薄、肉質緊實、香氣濃郁、汁多而甜酸適度的葡萄適宜生食；果皮厚、肉質少、汁水多、含醣量極高、有鮮艷的色澤的葡萄宜於釀造；沒有核、果皮柔軟、肉質多的葡萄適宜制干。大多數品種葡萄的果實內含有二粒到四粒果核，這種核除了可用來繁殖和培育新品種外，也有用來榨油，作為釀造名貴葡萄酒的原料。

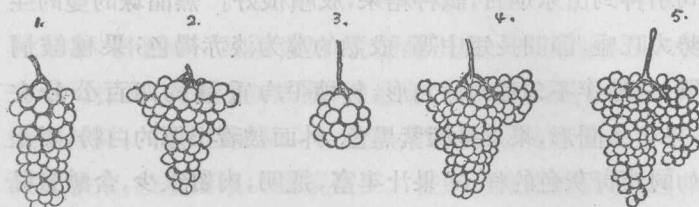


圖 9 葡萄果穗的各種形狀

1. 圓筒形 2. 圓錐形 3. 圓形 4. 有岐肩 5. 複穗

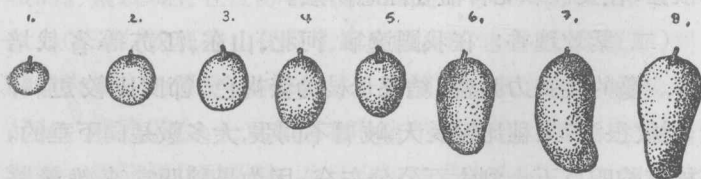


圖 10 葡萄果實各種形狀

1. 扁圓形 2. 圓形 3. 橢圓形 4. 長橢圓形
5. 卵圓形 6. 雞心形 7. 手指形 8. 瓶形

第二章 葡萄的品种

我國的葡萄品种，有的是自古以來就在我國北方栽植的，也有一部分品种是近百年內从外國引進的。由於过去無計劃的進行繁殖和引种，所以品种很複雜。現將几种在我國有發展价值的品种介紹如下：

(一)黑晶珠：黑晶珠有大小之分。果粒大的称为大黑晶珠，果粒小的称为小黑晶珠。黑晶珠原是意、法等國有名的品种，可用來釀造紅葡萄酒和白葡萄酒。一八九二年間由張裕公司引种到山东烟台，試种結果，成績很好。黑晶珠的蔓的生長勢力旺盛，節間長短中等，成熟的蔓为淡赤褐色；果穗岐肩顯明，全穗作不匀称的三角形，每穗平均重量約四百公分左右；果粒呈圓形，果皮是深紫黑色，外面被着很厚的白粉，看上去如同淡青灰色的样子；果汁丰富，透明，肉質很少，含醣量極高，醣分生成較其他品种为早。黑晶珠在八月中旬即可採取供給生吃，九月中旬完全成熟，產量高，且極耐貯藏；但耐寒力不很強，在長江以北种植要注意防寒。

(二)紫玫瑰香：在我國遼寧、河北、山东、江苏等省栽培最多。蔓的生長力強盛，結果母枝为淡褐色，節間比較短；叶大，裂紋很深；果穗比較長大，岐肩不開張，大多數是向下垂的，每穗重約四百五十到六百公分左右；因为果穗間常夾雜着許多沒有受精的小果粒，所以有的果穗很疏朗；果粒为橢圓形，皮呈紫黑色，有很濃的玫瑰花香氣，果面有白色果粉；果肉比

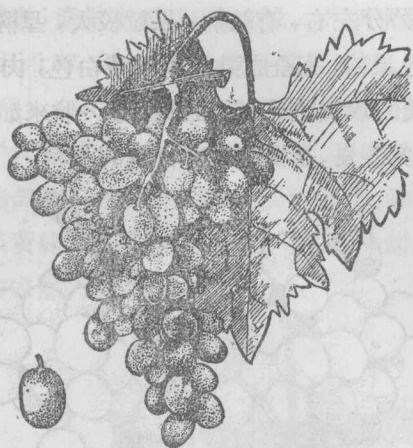


圖 11 紫玫瑰香

較緊實，汁液多，且極香甜，含醋量很高。紫玫瑰香在八月中旬就可採食，九月中旬成熟，產量高，耐貯藏和運輸，是良好的釀酒材料。在土壤肥沃，水分多，氣候冷得晚的情況下，雖然到了秋末，枝蔓頂端仍繼續生長。在進行嚴格的摘心，過分抑制其生長時，蔓的傷口近側冬芽或副稍上的芽即抽生強有力的二次枝，開花結果；這種果實多未曾受精，所以大多是沒有核的。紫玫瑰香在江蘇省南京市栽培，有很好的收穫。

(三)白玫瑰香：在夏季溫度較高的地方栽培最好，開花時能有較高的溫度，結果良好。有些國家拿它做溫室栽培的品種。我國煙台、北京和西北各省都有栽培。因為它的開花期較一般葡萄品種為晚，並且自花結果能力弱，常有開花後不結果的現象，所以難得豐產。白玫瑰香的蔓生長力強盛，稍向上直立，呈淡褐色；葉面五裂，大而厚；果穗很大，每穗重達

六百到七百公分左右，有岐肩；果粒較大，呈橢圓形，果皮稍厚，外有白色果粉，完全成熟后為淡黃白色；肉質致密，汁多，味甘，有很濃的玫瑰花香氣，品質極好。將來如果能根據它的特性加以研究改良，是很有經濟價值的品種。

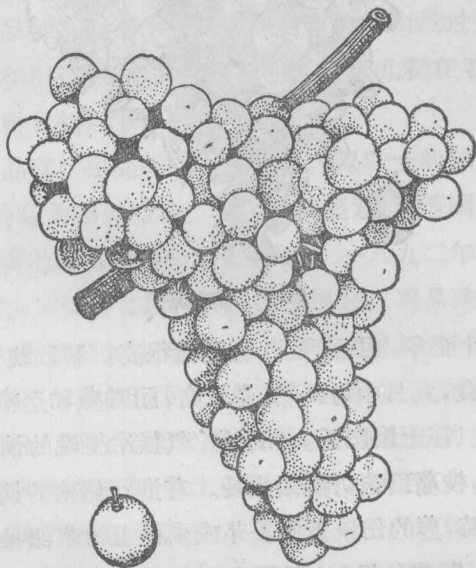


圖 12 白玫瑰香

(四)牛奶葡萄：產在河北的昌黎和察哈爾的宣化，當地農民稱為白葡萄。牛奶葡萄的蔓，生長力中等，枝蔓呈淡紅褐色，節間比較長；果穗呈長圓錐形，長三十二厘米左右，闊約十六厘米，每穗平均重六百公分，穗肩不開張，下垂；果粒大而疏朗，呈長圓形，中部稍膨大；果皮薄，成熟時呈黃白色，微帶綠色，肉質緊脆而多汁，含醣量不很高。牛奶葡萄在河北省約九

月中、下旬成熟；產量高，耐貯藏運輸。牛奶葡萄大多供生食。在江苏和浙江北部，都能栽培，但含醣量更低。

(五)瓶兒：在山西清源出產最多，蔓的生長力中等；果穗作圓錐形，平均每穗重約五百公分左右，果穗疏朗；果粒腰部略細，近頂端部分略彎，果皮薄，呈淡紫紅色，和果肉不容易分離；果肉為淡黃綠色，質緊實，汁水不很多，味甜。瓶兒葡萄在九月上、中旬成熟，宜生食。

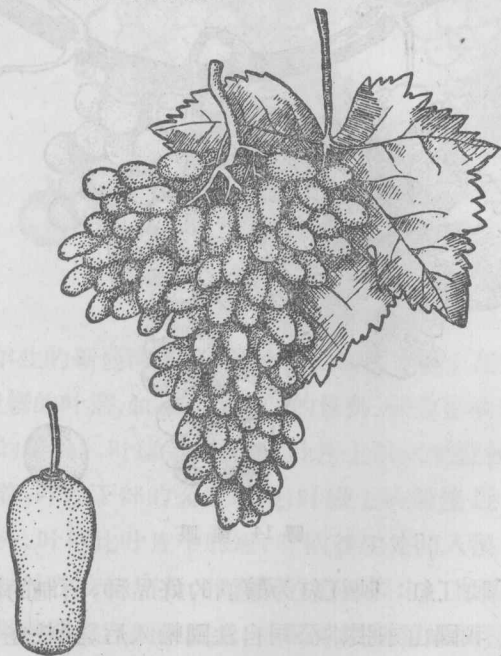


圖 13 瓶兒

(六)龍眼：山東以北各地都有栽培，尤以山東的福山、平度、青島一帶為多。蔓的生長力極為強健，呈濃赤褐色，節間