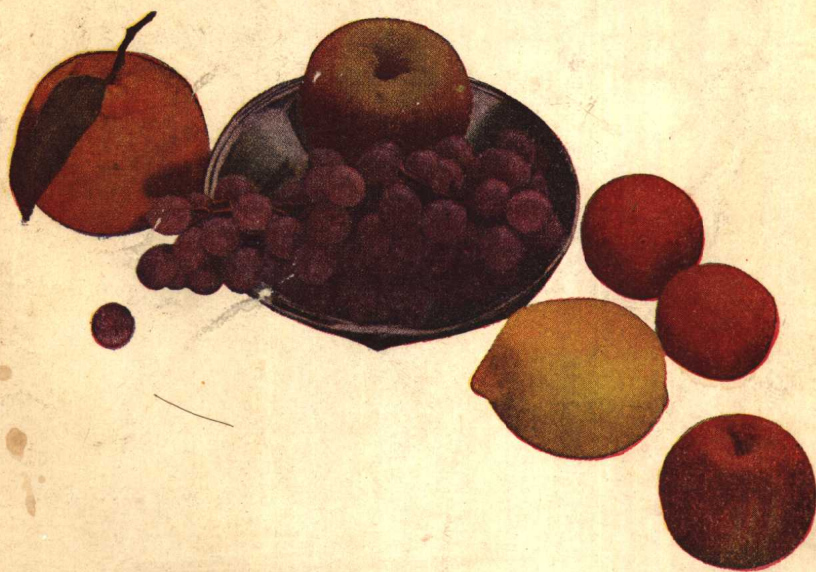


水果貯藏

北京農業大學園藝系 編著
北京市糖業果品公司



水 果 貯 藏

北京农业大学园艺系 編 著
北京市糖业果品公司

中國林業出版社

1960年•北京

水 果 貯 藏

北京農業大學園藝系 編著
北京市糖業果品公司

*

中國林业出版社出版

(北京安定門外和平里)

北京市書刊出版業營業許可証出字第007号

東單印刷厂印刷

新華書店科技發行所發行 各地新華書店經售

*

850×1168耗 $1\frac{1}{32}$ · $3\frac{1}{16}$ 印張 插圖3張 · 86,000字

1960年9月第一版

1960年9月第一次印刷

印數：00001—7,000冊

統一書号：16046 · 834

定價：(8) 0.40元

前 言

水果具有丰富的营养物質，芬芳的香味，美丽的外观。它不仅直接供給人体所需的热能和各种維生素，而且能促进食欲，帮助消化，成为人們生活中重要的副食品。

随着人民生活水平的提高和对外貿易的发展，水果的需要量日益增大。解放以來，在党和政府的正确领导下，各地水果生产获得巨大的成績。特别是随着人民公社的巩固和发展，果树业的經營规模不断扩大，过去零星分散的經營，已被現在国营的和社营的集中連片的大規模的新式果园所代替。果树生产已成为人民公社发展經濟、增加收入的一个重要方面，这給果树的发展創造了极为有利的条件。随着果树生产的发展，給水果的保管和供应提出了光荣而艰巨的任务。

水果的生产季节性很强，也有一定的地区性。因此，对于保証周年不断而均衡地供应人民的需要，就經常存在着矛盾。除了积极从果树种类、品种和成熟期等妥善配合，并通过加工制造，达到均衡供应外，做好水果的貯藏工作，是解决这个矛盾的重要手段。同时，貯藏工作做得好，将更进一步促进生产的发展，对繁荣城乡經濟起着一定作用。

我国貯藏水果有着悠久的历史和丰富的經驗。远在七百八十年前，科学家韓彥直所作“桔录”中，即有关于貯藏方法的記載；目前北京市北海冰窖，也是在明朝宣德年間开始兴建的，距今已有数百年了。四川南充用地窖貯藏广柑，在当地气温經常均摄氏十几度的情况下，使果实能保藏几个月，甚至到新果成熟。

我們要重視过去的經驗，但又必須認識到在封建统治和国民党反动政权時代的那些貯藏方法，大都是为适应小农經濟或是資本主义經濟而存在的。在社会主义制度下，这些方法必然远远不能滿足

农村人民公社和城市经营单位迅速扩大水果贮藏的要求，必須大力改进。

解放后各地水果的贮藏事业有了飞跃的发展，大规模贮藏系統相繼形成，特別是在大跃进以來，在水果贮藏技術革新和技術革命方面，不断出現新的成就。

所有这些經驗和成就，都亟待加以系統深入地总结，來丰富祖国水果贮藏工作中理論和实践的內容，并使之得到迅速的推广。这就要求我們依靠党的領導，高举毛泽东思想紅旗，充分熟悉已有的贮藏技術，掌握足够的理論基础，进一步解决存在的問題，使水果贮藏事业和其他各个战綫一样，持續地跃进。

書中內容除了对于水果贮藏的理論知識作了必要的闡述外，着重介紹了我国各地主要水果的贮藏方法。这些內容，大部分是各省市商业部門的經驗总结，也参考了其他农业研究机关的材料，经过加工整理彙編而成。由于編者的經驗和理論水平不够，錯誤和不足之处在所难免，希望讀者給予指正。

目 錄

前 言

第一章 水果貯藏的一般原理	(1)
第一節 水果中的主要物質和它們在貯藏中的變化	(1)
第二節 水果的生命活動與貯藏壽命的關係	(6)
第三節 水果貯藏的條件	(7)
第二章 水果的包裝和堆碼	(12)
第一節 水果的包裝	(12)
第二節 堆碼的方法	(17)
第三章 水果的貯藏場所及貯藏方法	(19)
第一節 貯藏場所的建築及絕緣材料	(20)
第二節 埋藏	(21)
第三節 窖藏	(23)
第四節 通風貯藏庫貯藏	(46)
第五節 冰窖貯藏	(60)
第六節 冰蓋倉庫貯藏	(69)
第七節 機械冷藏庫貯藏	(70)
第八節 其他方法貯藏	(76)
第九節 延長水果貯藏期的輔助方法	(80)
第四章 香蕉催熟和柿子脫澀	(86)
第一節 香蕉催熟	(86)
第二節 柿子脫澀	(90)

第一章 水果貯藏的一般原理

新鮮水果具有高度的營養價值，是增進人民健康的重要副食品，把新鮮水果周年不斷地供給人們食用和工廠加工，不僅要保存其鮮美的外觀、質地，還要最大限度地保存新鮮水果中的營養物質。為了做好水果的貯藏工作，對於水果貯藏的一般原理，應有足夠的了解。

第一節 水果中的主要物質和

它們在貯藏中的變化

各種各樣的新鮮水果，大都是果樹上生長的果實，它們的形狀和結構是多種多樣的，但構成果實的最小單位都是極其微小的細胞；人們吃到的水果，有着不同的風味，這是由於包含在這些細胞中各種化學物質所表現出來的。水果在貯藏中不斷地發生變化，也就引起了風味和質地的相應變化。

一、水

構成新鮮水果的成份中最多的就是水。象草莓、葡萄等，水的含量可以高達90%以上。一般水果如蘋果、梨、杏、桃等含水量都在80—85%之間。含水量較低的山楂和香蕉也在65—75%之間。

水果中的水溶解了許多水溶性的物質，稱為可溶性物質，即成為果汁。水果中的營養物質，絕大部分存在於果汁中。

二、糖和淀粉

水果中的甜味，是由於其中含有糖。能產生甜味的糖不止一種，一般水果中常含有以下三種糖，即蔗糖、葡萄糖和果糖，這三種糖是密切關聯的。蔗糖可以在水果本身所含的一種轉化酶的作

下，轉变为等量的葡萄糖和果糖，这个作用称为轉化，生成的葡萄糖和果糖便称为轉化糖。因此，原來含蔗糖較多的水果，經過貯藏之后有蔗糖減少而轉化糖增多的現象。轉化糖會繼續消失，水果的味道便愈变愈淡。但是，象苹果一类的水果，在剛采摘時含有淀粉，淀粉又可在水果中的淀粉酶作用下变成糖。因此，苹果經過一定時期之后，味道往往变得更甜一些。未熟的香蕉中也含大量淀粉，成熟后淀粉都变成糖，其他水果中含淀粉的并不多，故不作詳細介紹。

上述三种糖的甜味，也是不相同的，其中以果糖的味道最甜，蔗糖次之，葡萄糖的甜味大約只相当于果糖的一半。因此常常可以發現不同品种的水果中含糖总量虽然相同，但由于含糖的种类不同，它們的甜味也不一样。例如桃、杏等含蔗糖較多；西瓜、梨、苹果等含果糖較多；葡萄、草莓等則大多含葡萄糖和果糖，不含蔗糖或含蔗糖极少。一般水果中的含糖量大約在8—18%之間，也有某些品种的甜瓜、葡萄等含糖量可以达20%以上。

果汁中所含的可溶性物質，往往是以糖占絕大多數。在實踐中常利用簡便的折光儀（圖1）來測定可溶性物質的含量，所觀察到含量百分比，就是全部可溶性物質的总量。但可溶性物質含量的多少，也可以适当地代表果汁中含糖量的多少。

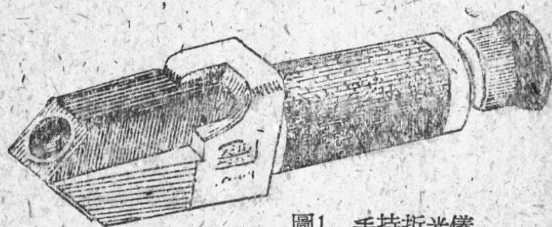


圖1 手持折光儀

三、有 机 酸

果汁中存在的有机酸，使人感覺水果的酸味。有机酸也有好几种，一般水果中最常存在的是苹果酸、檸檬酸和酒石酸三种。

大多數水果都含有蘋果酸和檸檬酸。柑桔類的水果只含檸檬酸，不含蘋果酸。葡萄中含酒石酸也含蘋果酸。一些杏、李、葡萄，大多數的蘋果、梨和水蜜桃中含酸0.1—0.5%，感覺比較適口，含酸0.5—1%，酸味便較濃，而檸檬汁中含酸達5—8%，味道太酸，要加糖和加水稀釋後才能飲用。

但是，必需了解，在吃水果時感覺酸味或甜味的強弱，並不單獨決定於含酸或含糖的多少，而往往要看兩種成份的相互比例關係，表示為糖/酸比值。例如含糖多的水果含酸也多時，吃起來仍感到很酸，而糖較少含酸更少時，味道反而顯得甜一些。可見，單凭味覺還不易準確地判斷水果中酸或糖含量的多少。在多數情況下，貯藏的水果中，酸往往比糖的消耗快，因此，經過一段時期貯藏的水果，糖/酸比值，往往較剛採下時增大了，味道也變甜了。

四、果膠物質

對於水果質地的變化來說，果膠物質起着重要的作用，與此有關的是原果膠和果膠兩種物質。在化學結構上它們是基本相似，而性質不完全相同的物質。原果膠不溶於水，在未成熟的水果中特別多，它常與纖維結合在一起，象建築用的水泥、石灰膠合在磚與磚之間一樣，把果實中的細胞與細胞結實地粘在一起，使水果的質地

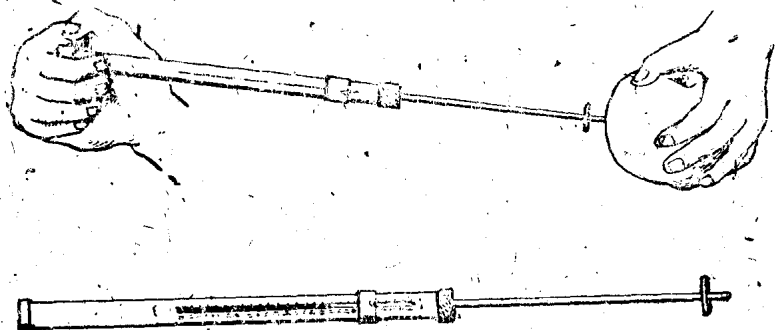


圖2 果實硬度計

显得脆硬。随着水果逐渐成熟，原果胶在水果中的一种原果胶酶的作用下，渐渐分解成为果胶。果胶是溶解于水的物质，它渐渐粘不住细胞，这样水果便逐渐变软，过熟的水果还会开裂或呈水烂状态。在实践上，为了观察水果在贮藏过程中质地的变化，可采用一种测量果实硬度的硬度计（图2）来测定水果硬度的变化，实际上也代表了水果中果胶物质的变化情况。

五、纖維素

这是构成水果细胞和果皮的最基本的物质，它常和另一些称为半纤维素、木素等物质同时存在。它们都不溶于水，对水果本身起着骨架和保护作用。如果果实中纤维素太多，吃起来便感觉粗老多渣。许多梨的品种，质地粗糙，是由于其中存在着许多石细胞，石细胞是由纤维素和木素等构成的。人吃了水果，肠胃中不能消化纤维素，但纤维素在消化道中能促进肠子的蠕动，帮助维持正常的消化功能，它起了间接营养的作用。

六、單寧物質

有些水果，特别是果皮，吃起来感觉有涩味，这是由于单宁物质存在的缘故。含微量单宁物质的水果，如海棠、橄榄等有清凉味道；大多数的柿子品种，都含有大量的单宁物质，因为它溶于水，吃起来便感觉特别涩。经过脱涩之后，单宁物质被凝固起来，成为不溶性，果实的涩味，便感觉不到了。此外，切开或受了压碰等机械伤的水果，果皮往往变褐，这是由于单宁物质从细胞中流出，被氧化变褐的结果。

七、芳香物質

水果为人们所喜好，与它们芳香味道有密切的关系。构成水果芳香的物质种类很多，成份也很复杂，这些物质多是挥发性的。桔皮油就是柑桔芳香味道的主要来源。桃、杏、李等果实，特别是杏

仁，发出一种特有的芳香，这是由于其中含有一种称为苦杏仁甙的物质，经果实本身所含的一种酶分解后产生苯甲醛，桃杏一类的香味，便是苯甲醛的气味所表现出来的。此外，水果在贮藏过程中还会发出少量的乙烯气体，也使人感觉到香气。

水果中的芳香物质能刺激食欲，促进人体对其他营养物的消化，未成熟的水果，这些芳香物质形成较少，在贮藏过程中，随着水果成熟度的逐渐提高，芳香物质的含量愈渐增加，香气也愈浓。

八、维 生 素

各种维生素是维持人体正常生活机能和健康状况不可缺少的物质，一般需要量很微，但缺乏时会引起各种病症。人体可以从粮食、鱼、肉、蔬菜水果中得到各种维生素的供给，但是人体所消耗的维生素丙，绝大部分靠吃水果和蔬菜来补充。因此，贮藏新鲜水果，不仅要尽可能保存它们原有的外观和风味，而且也要最大限度地使其中的维生素丙少受损失。

水果中维生素丙是随着贮藏期限的延长而不断消失的，同时也与贮藏条件有关。例如高温、冻害、萎蔫等都会加速它们的损失。关于适宜贮藏条件的问题，将在后面介绍。

不同种类品种的水果，维生素丙的含量各不相同。鲜枣是维生素丙含量最丰富的水果种类之一，每百克果肉含量高达500—600毫克；柑桔的维生素丙也较多，每百克果汁约含40—60毫克；苹果中维生素丙含量较少，每百克果肉中仅含10毫克左右；而梨中维生素丙一般在5毫克以下。

水果的不同部位，维生素丙的含量也不同。大多是果皮比果肉中的含量要高，可见削去果皮的水果，营养价值不如带皮的高。

此外，水果的成熟度不同，维生素丙的含量也不同。一般过生和过熟的果实维生素丙的含量，都不如成熟度适当的为高。

某些带有橙黄色的水果如菠萝、柑桔、杏和黄肉桃等还含有胡蘿卜素。胡蘿卜素被人体吸收后，可以转变成为维生素甲。因此，

这一类水果的营养价值更高。

第二节 水果的生命活动与 貯藏寿命的关系

采收后的水果与生长在树上一样，仍然是一个活的有机体，它們还繼續进行着生命活动，但是它們不能再从果树上得到水份和养料的供給。相反地，原來积蓄在水果中的养料，还不断地被消耗，果实的品質也不断地变化，最后失去食用价值。同时，不論长期或短期貯藏的水果，还隨時隨地面临着外界微生物如霉菌和細菌等的侵袭。当水果受到微生物侵染時，不但有可能直接引起水果腐烂变质，也会加速它們的衰老过程。

水果生命活动的現象表现在哪里呢？最明显的表現就是呼吸作用。水果通过呼吸作用，其中积蓄的养料如糖、酸等，借空气中的氧气氧化成为二氧化碳和水，同时放出热。随着貯藏期限的延长，水果中的养料，逐漸被消耗掉，水果便愈來愈变得平淡无味了。

必須了解，水果呼吸并不是直接把糖或酸变成二氧化碳和水的过程，还需要经过許多中間阶段，相应地产生許多所謂中間产物如酒精和乙醛等。这些中間产物也会改变水果的风味，有的中間产物，如果积累过多，甚至对水果产生有害的影响，使他們发生所謂生理病害，从而縮短貯藏寿命。此外，水果呼吸時，还会产生一定量的乙烯气体，它对水果的成熟过程有刺激作用。如果在貯藏庫中积累过多，也不利于水果的长期貯藏。因此，在普通貯藏庫中必須保持空气新鮮。

由此可見，在貯藏中的水果是在不断地进行呼吸的，如果呼吸太旺盛，产生的二氧化碳就多，水果中也将发散出更多的热。如果把水果堆积得太厚，果堆中的热不能及時消散，溫度便不断升高，微生物容易活动，水果就有腐烂的危險。同时，在高温的刺激下，水果的呼吸将更进一步加强，这样就更將縮短水果的貯藏寿命。

水果在貯藏過程中，一定要進行呼吸，呼吸的結果，必然引起糖、醣等養料的消耗而使它們的品質不斷地惡化。可不可以設想，為了使水果不消耗養料，而不讓它呼吸？當然不可以。因為只有死的機體才不呼吸，呼吸不正常的生物，也會容易產生生理的病害或降低對外界微生物侵染的抵抗能力。例如煮熟了的果實，不再進行呼吸，但對於微生物便毫無抵抗能力，暴露在普通室內，兩三天就會腐爛。

因此，貯藏新鮮水果的基本任務，首先就是要維持水果正常的生命活動。但是，為了尽可能地保存水果的品質，延長其貯藏壽命，就必須把它們的呼吸抑制到最低限度，應當強調指出，這個抑制的措施，是以維持水果的正常生命活動為前提的，創造適宜的貯藏條件，正是以這個原理作為依據。

第三節 水果貯藏的條件

一、品種特性和採摘成熟度

大家都知道，同一種類的水果，如果品種不同，耐藏能力相差很大。夏季成熟的紅魁、黃魁蘋果，在普通冷藏庫的條件下，只能貯藏40—50天；而丹頂蘋果貯藏期又比紅魁、黃魁稍長一些；晚熟的小國光、晚沙布等品種，貯藏15—16個月後，風味還相當可口。許多早熟的蘋果，其呼吸常比晚熟品種的蘋果強1—2倍，水份的蒸發量也大得多。因此，在採收後，它們的成熟過程進行得極快，品質便迅速地惡化。在夏秋高溫下成熟的水果，往往適於在較高的溫度中進行生命活動，勉強地把它們貯藏在低溫中也難於正常地生活，對於這一類水果不宜作長期貯藏。成熟較晚的品種，耐藏的能力也不同，例如焦柑、廣柑比紅桔耐藏；華北一帶的鴨梨比京白梨和秋白梨耐貯藏；蘋果中倭錦不如紅玉和國光耐藏。

採收時，水果的成熟度，對於以後的貯藏壽命極關重要。水果

在成熟的最后阶段，其中糖的累积和重量的增加都非常显著。成熟度不足的水果，果汁中可溶性物质，往往低于充分成熟的果实。过早采收的苹果，不但产量降低，在贮藏中风味永远不能改善，质地坚硬，容易萎蔫皱缩，与成熟度适当的果实比较，也容易感染各种微生物病害。实践证明，成熟度不足的小国光苹果，在贮藏后期，当春季气温升高时，容易发生“虎皮”的生理病害，其他病害也较多。

从生物学的观点看，愈接近充分成熟、发育良好的水果，在采收后，愈易适应于贮藏环境，特别是低温条件。因此，它们的生命活动趋于正常，对于微生物的侵染，便有足够的抵抗能力。早采的水果，呼吸作用旺盛，果皮上的蜡质或绒毛没有充分形成，养料的消耗和水分的蒸发都快，便很难长期保存。但是，过熟的水果，它们已开始进入了衰老的过程，果实中各种物质的分解又比较迅速，在贮藏中容易裂果、变软、变绵或变味。可见作为长期保存的水果，应当是充分长成，其中各种物质的含量达最高而又不过熟为最适宜。水果受了机械损伤，不仅将促进呼吸的旺盛进行，加速水果中各种物质的消耗，也给微生物打开侵入的门户，水果便容易腐烂变质。因此，这样的水果是不宜用作长期贮藏的。此外，贮藏时采用清洁的容器，挑选时进行各种消毒处理，减少微生物感染的机会，都是防止水果腐烂变质的有效措施。由此可以看出，水果的贮藏要达到满意的效果，必需与水果的生产联系起来，也必须从采收时开始。

二、温度的影响

贮藏环境的温度愈低，水果的生命活动进行得愈缓慢，它们呼吸所消耗的养料便愈少。这不仅保存了原有的新鲜风味，也维持了水果的健康状况，微生物便不容易侵染。因此，贮藏新鲜水果都要尽可能地采用低温。

但是应当特別強調的是，不同種類品種的水果，所能適應的低溫是各不相同的。前面已經談到，抑制水果的呼吸，可以減少其中養料的消耗，但是必須以維持水果的正常生命活動為前提。降低溫度是抑制水果呼吸的有效措施，但首先必須注意到水果對低溫的適應情況。大家都知道，由廣東運到北方的綠色香蕉，如果長期處在低於攝氏12度的溫度中，則將不能催熟。遭受了短期低溫為害的香蕉，催熟後果心發硬果皮發黑。經驗證明，貯藏柑桔適宜的溫度並不是攝氏零度，而是3—6度，菠蘿的貯藏溫度不宜在攝氏6度以下。某些桃、杏果實在攝氏零度的冷藏庫中貯藏後，果肉變褐，幾乎完全喪失水果的味道。這些現象都說明了在不適宜的低溫下，水果的正常生活受到了干擾，從他們的內部產生生理病害，當然對於外部感染的微生物也就失去了抵抗的能力，這個現象在南方生長或是夏季成熟以及成熟度很低的水果上，表現得特別明顯。

許多北方生長或是在低溫到來時才成熟的水果如蘋果、梨、山楂（紅果）等，一般都能忍受較低的溫度，甚至在輕微凍結的情況下，也不損害它們活的性質。對於這一類水果，應當尽可能採用攝氏零度左右的溫度貯藏，僅僅以防止結冰為度。實踐上在冷藏庫中貯藏水果時，多採用攝氏零度的溫度，這樣既保證水果貯藏適當的低溫，又不至因結冰而遭受凍害。同時，微生物在低溫下，也失去或是延緩了活動的能力，水果便不易腐爛。

一般水果的結冰溫度，大約在攝氏零下1度至零下2—3度之間。果汁的可溶性物質愈多，水果的結冰溫度便愈低。許多水果如蘋果、梨等經輕微凍結之後，在稍高於攝氏零度的低溫中，使之緩慢化凍，仍能恢復新鮮狀態。如果溫度太低，水果凍結之後，便將喪失恢復其生機的能力。凍結的水果，細胞之間形成了冰的結晶，這時不能隨意搬動，否則，觸動了果實便容易使冰晶刺傷細胞，引起局部細胞死亡，化凍之後，受傷部份即呈褐色。

此外，溫度高低變動，也容易刺激水果呼吸的加強。因此，在貯藏管理中，應尽可能避免溫度的劇烈變化。長期地維持平穩的低

溫，是維持水果優良質量的有力保證。

檢查貯藏場所的溫度，常採用酒精或水銀溫度表，溫度表應掛在有代表性的位置。一般距地一米半左右。在大多數情況下，在冷藏庫內，往往是上層溫度稍高，而底層溫度稍低；普通貯藏庫或棚窖內，則是底層溫度稍高，而上層溫度稍低，近冷氣來源或窗口處的溫度又較庫的中部為低。果筐內的溫度往往比庫溫高，在實際管理時不能不加以注意。

三、濕度的影響

前面已經談到，采收後的水果要不斷地蒸發其中的水份，這是貯藏中水果發生自然損耗的主要原因。水果中水份蒸發的強度，與水果本身體積的大小、成熟度和果皮上蠟層和絨毛等都有關係。例如，小果實水份蒸發比大果實快，較生的果實比成熟的果實蒸發水份要快；果皮上的蠟質和絨毛，有減少水份向外蒸發的能力。然而影響水果水份蒸發的主要因素，還是貯藏環境中的相對濕度。空氣中相對濕度愈高，水果的水份蒸發便愈少。相對濕度達到飽和時，水果將不蒸發水份。水果中水份蒸發太快，便會產生萎焉現象（俗稱抽皮）。萎焉了的水果，不僅重量損失很大，更重要的是它們正常生機受到破壞，促進了呼吸，增加了養料的消耗，並進一步降低了水果對病害的抵抗能力。因此，貯藏新鮮水果，必須在較高的相對濕度下，才能維持新鮮飽滿狀態。

如果相對濕度太高，空氣容易達到飽和而使水果表面凝結水珠，這個現象稱為發汗。這時微生物便容易在水中發育生長，只要遇到果皮上有輕微的機械損傷，果實便將迅速腐爛。因此，貯藏水果必須維持適當的相對濕度。既要避免水果萎焉，又要防止發汗。一般貯藏新鮮水果，要求的相對濕度大約在85—95%之間。

檢查相對濕度，可以用毛髮濕度表，也可以採用干濕球溫度表。

四、空气成份的作用

大家都知道新鲜空气中含氮气约79%，含氧气约21%，二氧化碳的含量则极微。水果呼吸时会吐出很多的二氧化碳和乙烯等气体。因此，贮藏库中要经常通风换气，以保持库内的新鲜空气，使水果得以进行正常的呼吸。但是有很多人做过试验，把苹果装入可以密闭的玻璃瓶中，瓶中充入10%左右的二氧化碳气体，放在摄氏7—8度的低温中贮藏，这些苹果中风味和养料的变化，要比在普通空气中贮藏的慢1—2倍。苹果装在密闭的玻璃瓶中，它们本身吐出的二氧化碳积累起来，达到一定浓度时，也会起延迟果实成熟的作用。因此，这个方法被称为自发保藏或气体贮藏。二氧化碳气体贮藏水果的原理，就是利用浓度相当高的二氧化碳，使水果的呼吸变得缓慢一些，从而达到延缓水果成熟的目的。但是用二氧化碳贮藏水果，必须在适当的温度下进行，如果温度太高，仍将促进水果的呼吸，它们会同时吐出大量的不良气体如乙烯等，更将刺激水果的成熟作用。而二氧化碳的浓度过份地增高，水果便不能再呼吸而将死亡，这样更不利于贮藏。但是，用二氧化碳贮藏水果，采用过低的温度也不相宜，因为低温和二氧化碳同时对水果呼吸抑制的结果，也会造成不良影响。许多人做过的研究认为，用二氧化碳贮藏苹果，以维持摄氏8度左右的温度，二氧化碳和氧气的成分都为10%为宜。

由于上述特点，二氧化碳气体贮藏对于某些不适于在低温条件下贮藏的夏季或南方水果（如桃、杏、柑桔、荔枝等），就有应用的可能性。二氧化碳气体贮藏的方法，大多数还停留在试验阶段，有些国家已开始用于苹果、梨、桃等水果上，但还没有证明可以在所有水果中普遍应用。

然而，在我国丰富的贮藏经验中，应用二氧化碳贮藏的例子也很多，可惜还没有得到系统深入的总结，例如四川贮藏柑桔的地窖中二氧化碳含量往往很高。在冰窖中用陶瓷罐装果封口后，再埋在冰