



# 苹果保质期一年？有什么可稀奇的

精心采摘之后的苹果要经历哪些保鲜过程？一篇文章告诉你！

最近，美国的苹果也跑出来搞了个大新闻。

由华盛顿州立大学耗资近1000万美元培育的新品种宇宙脆(Cosmic Crisp)苹果本月将在美国上市。这苹果光是听名字就已经很高端大气上档次，莫非只有打得了响指的灭霸才配吃？

据研发者介绍，宇宙脆苹果不是转基因的，是通过杂交获得的，不但酸甜可口，还可以冷藏10—12个月！虽然可能果肉会发生一些变化，但完全可以食用！

和欢呼雀跃的美国网友相比，中国网友看过这则消息不为所动：放一年有什么了不起？苹果本来也可以存放很长时间啊！何必花重金去研究这个……

苹果是我国主要的种植水果之一，距今已有2000多年的历史了，如今中国已经是世界最大的苹果生产国和消费国。

可随着培育技术的成熟，苹果的产量连年持续增加，未能及时消耗掉的苹果就面临着生存还是死亡的巨大难题。

当然，果农们是绝对不会忍心看着自己辛辛苦苦栽种的大苹果就这么烂在地里，他们想出了很多储存苹果的方法和妙招，接下来就让我们看看聪明的果农是如何挽救囤积的苹果的。

一颗苹果从树上掉下来，如果没有刚好砸中牛顿而被拿去研究万有引力，那它就将会开始慢慢变老。它体内的营养物质会通过呼吸作用进行分解代谢，苹果的营养价值和品质都会随着呼吸代谢慢慢下降。

同时苹果还是呼吸跃变型水果，它从生长停止到开始进入衰老之间会有一个呼吸速率突然升高的时期。这个时候苹果会开始大量合成乙烯，乙烯会加速苹果的呼吸速率，促进蛋白酶和淀粉酶的合成，让苹果快速地成熟衰老。乙烯还会进一步破坏苹果的细胞结构，导致果实腐烂，所以抑制呼吸代谢，清除乙烯，是延长苹果储存时间的关键因素。

除了苹果自身会慢慢衰老、腐败，采摘时机也会对苹果储存产生很大的影响。采摘过早，苹果又酸又小，储存的过程中还容易发生虎皮病、苦痘病和失水萎縮等病症；可是摘



得太晚，苹果进入了呼吸跃变期，就会很容易腐烂变质。另外，采摘的过程中还要避免擦碰，避免被雨淋。

总而言之，苹果好吃，但也娇贵，英语里的“掌上明珠”就是the apple of one's eye，果农们可是把苹果当成明珠一样地宠爱呢！

那么，精心采摘之后的苹果又要经历哪些保鲜过程呢？

## / 低温保鲜 /

低温是自古以来保存苹果最简单粗暴的方法。有沟藏的，有存在地窖里的，也有专门为苹果准备的机械储藏库。

前两者历史悠久，自古以来就是人们常用的储存手段，只是沟藏和地窖温度不好控制，过热会引起苹果大面积

腐烂，太冷还会对苹果造成冻伤，加速苹果腐烂，而且这些年也时常发生在苹果储存室缺氧窒息的案例。

苹果最佳的储存温度是0—2°C，要求湿度在80%—95%之间，机械储藏库就可以完美解决这个环境条件，可以将苹果储存的时间延长到6个月，只是耗电量会比较大。

## / 化学储藏 /

这里说的“化学”可不是对苹果使用化学药品。之前确实有果农利用多菌灵、甲基托布津等化学保鲜，来对苹果进行消毒灭菌处理，延长苹果保质期，但这些保鲜剂会渗入苹果的果肉里造成残留，所以果农们渐渐采取了新的“化学”保鲜技术——涂膜保鲜。



给苹果打蜡

说白了就是给苹果穿一层衣服，当然苹果自身也有果蜡护体，果农们会在果蜡的基础上给苹果涂一层壳聚糖，能有效地降低苹果的呼吸作用和乙烯气体的产生，还能防止微生物在苹果表面的繁殖。

## / 气调储藏 /

既然苹果一呼吸就变老，那干脆我们就不给它氧气，让它没法呼吸，是不是就可以延缓衰老了呢？

没错，气调储存技术就是利用调节空气成分来对苹果进行保鲜的。

有专门为了储存苹果而建造的气调库，通过自动气体分析及控制设备来对储存库中的气体成分、温度、湿度进行精准调控，保证低氧、低二氧化碳的环境。一般氧气要占到3%—4%，二氧化碳在1.5%—2.8%，气调库中的苹果可以保存10个月甚至更久。

当然，上述方法并不是单一使用的，它们可以相辅相成，彼此叠加，这样苹果就可以储存得更久了，一年根本不是问题，苹果的营养价值也丝毫不受影响。

正是有了这些给苹果保鲜的技术，才让我们一年四季都能吃到酸甜可口的苹果。

据蝌蚪五线谱

## 小知识

# 无糖口香糖的好处

没事儿嚼嚼吧。

实际上，嚼口香糖可能对你的口腔健康有好处，前提是你嚼的是无糖口香糖。这是伦敦国王学院进行的一项新研究的主要发现，我猜这肯定会让全世界的口香糖爱好者感到高兴。根据研究人员的说法，嚼无糖口香糖可能会使成年人和儿童不那么容易患上蛀牙。

此外，该研究的作者表示，与口腔健康教育和监督刷牙计划等其它策略相比，他们的发现表明，无糖口香糖可以作为预防龋齿的有效措施。在这项研究中，研究人员对过去50年发表的大量研究进行了分析，其中包括12项关于无糖口香糖对成年人和儿童牙齿健康影响的研究。在完成他们的分析之后，研究人员得出结论，无糖口香糖会阻碍蛀牙的发展。

该研究的首席作者，伦敦国王学院牙科学与牙科手术学教授阿维吉特·班纳吉在一份新闻稿中解释道：“从公布的数据来看，这种影响存在相当程度的差异和波动。因此，我们认为有必要更新现有的关于无糖口香糖及其对龋齿和口腔健康的影响知识。我们正计划进行进一步的研究，以确定这种方法在公共卫生领域的可接受性和可行性。”

其实，在过去的几年里，无糖口香糖已经开始越来越被牙科界所接受，它们被作为合法的口腔保健辅助器具和用于治疗龋齿的武器。班纳吉教授补充说道：“嚼无糖口香糖会刺激唾液分泌，这可以作为保护牙齿的天然屏障，而咀嚼产生的机械菌斑控制也有助预防蛀牙。同时，无糖口香糖也可以作为抗菌成分的载体，比如木糖醇和山梨醇。我们的这次研究是首次提供了确凿的证据，表明减缓龋齿的发展与咀嚼无糖口香糖之间的关系。”

据煎蛋网

