

褐，因为在马铃薯、苹果的皮层中存在着单宁物质，单宁物质的基本结构是“儿茶酚”，酚类物质和醌类物质在植物体内每时每刻都在进行氧化还原反应，酚氧化成醌，醌还原为酚。当马铃薯、苹果去皮后在皮层的酚类物质和空气充分地接触进行氧化生成醌类物质，醌类物质不能还原酚类物质，而使醌类物质聚合成根皮鞣红这种物质是褐色物质，这种反应是在酶的作用下进行的。所以马铃薯、苹果去皮后放置一段时间和空气接触就会变褐。那么在日常生活中就要采取下列措施防止变褐，去皮后防止和空气接触，及时放在食盐水中或放在清水中，防止单宁物质氧化。也可以加热、熏硫或用亚硫酸盐处理，抑制酶的活性防止变褐。果菜类为什么不耐贮藏：果实是种子着生的地方，果肉滋养着种子保护种子。在果实发育开始的时候，是合成代谢大于分解代谢，使营养物质不断地积累，保证果肉生长。当果肉达到一定大小，具有本品种特性的时候，果肉分解代谢大于合成代谢使营养物质不断供给了种子，使种子接近成熟。而果实的营养物质源源不断地供给了种子趋向衰老。因此果菜类不耐贮藏。腌咸黄瓜如何保绿：在日常生活中，我们家家户户都要腌点咸菜，来促进食欲。那么我们在腌咸黄瓜时如何保绿是个关键问题。要想解决这个问题，就要防止叶绿素分解。叶绿素在碱性条件下最稳定，因为叶绿素是一种不稳定的物质，不溶于水，在酸性反应中，叶绿素分子中的Mg易被H取代形成植物黑质，由绿色变成褐色。如果在碱性介质中，叶绿素加水分解生成叶绿酸和甲醇及叶醇，醇仍为绿色，如进一步与碱反应形成钠盐，则更为稳定，绿色更深。所以咸黄瓜保绿就要创造一个偏碱性的条件，加入0.3%碱即可保绿。（佳木斯农业学校 方晓华）

大萝卜的贮藏

大萝卜在贮藏期间存在的主要问题是康心和腐烂。大萝卜康心是由于在贮藏期间的温度过高，呼吸作用强，消耗养分；水分过多，则造成发芽、失水，康心。腐烂是由于大萝卜本身带病害内感染而引起。贮藏大萝卜主要掌握好以下几点：①精选萝卜，选无病虫害，无创伤、冻害，不抽苔的萝卜。收获后削去顶叶，稍加晾晒。②窖前预贮，将选好的萝卜在地里或窖旁埋起来，暂贮一段时间，

待天冷窖凉时再入窖。③入窖管理，将预贮的大萝卜起出来入窖。在窖内堆贮堆高以1m左右为宜。然后在萝卜上覆盖一薄层细砂，以保持大萝卜的内部水分，窖内温度应保持0—2℃之间，相对湿度控制在90—95%之间。每月倒一次堆，剔除烂、病萝卜及除掉顶部的芽子。立春之后，窖内温度低要调整好窖内温度，防止萝卜遭受冻害。

如果萝卜贮量少，又无窖贮条件可将挑选好萝卜装入塑料袋内，扎紧袋口，温度保持在0℃—4℃也可存放较长时间（河北省曲阳县农广校 新章）

怎样贮藏葡萄

首先选择晚熟的葡萄品种来贮藏。因为晚熟的比早熟和中熟的品种较好贮藏。贮藏的时间最好是寒露前后。

葡萄从树上摘下来之后要摊开散热，并用剪刀剪掉破损的、青的和病烂的果粒。要选择枝柄翠绿，果穗完整，果粒大小均匀、着色良好的葡萄进行贮藏。

葡萄贮藏前，要准备好果筐。在筐内四周围重叠垫10张麻纸。这时即可将葡萄果穗装在筐内了。注意挑选和装筐时都要轻拿轻放、十分小心尽量不要造成人为损伤。

葡萄装进筐后，上面盖上一层纸，并放在院内通风地方。待霜降后，气温降到3—4℃时，即可将筐搬到室内了。

在室内，葡萄筐底部要离开地面15cm左右，以利通风透气。葡萄果筐最多放两层。放好后不要轻易移动，以免造成损伤或脱粒现象。室内温度以不冷不热为度，一般以0—2℃为宜，最低不低于-1℃最高不高于3℃。（河北省曲阳县农广校，新章据葡萄专业户王现良口述整理）

白菜贮藏新方法

据三年的白菜贮藏试验，初步摸索出简单可行，保鲜效果比较好的新方法，此法贮藏的白菜新鲜、净剩率高，为入窖时的78%。比常规窖贮的高37%，相差非常明显。此法与常规窖贮法主要不同处有两点：①忌掰帮；白菜收获后，在晾晒时，即不要伤热，也不要冻着。切忌掰帮。原因是

用手或铁器把老帮掰（砍）掉，使白菜帮（砍）后的伤口不能立即愈合，下窖后就给腐烂病菌创造了侵染机会。导致白菜腐烂。②勤倒菜：在白菜入窖后要勤倒菜，使垛内外温度保持一致，起通风换气作用。避免垛内伤热腐烂。倒菜还可以及时清理出垛内自然脱落的病叶和烂叶，使白菜垛内保持了清洁的贮藏环境，又有利于通风换气。所以贮藏的白菜始终保持新鲜状态。（任宝贵 牡丹江农科所）

草莓微繁殖规模化技术

草莓用微繁殖技术规模化种苗的技术与经验尚未见报导，就这一问题我们进行了系统的研究。本文简述其技术要点。

一、接种茎尖的选择与数量：应选择健康植株匍匐枝顶芽接种，并分别建立各自的繁殖株系。接种的茎尖数应比快繁时间与繁殖倍数的几何级数乘积与计划生产苗数之比多一倍左右，以便确保的规定的时间内完成生产苗数的计划，以及繁殖过程中对不良株系或部分劣变试管苗进行淘汰后，仍能保证计划苗数。

二、快繁步骤：分茎芽增殖与生根壮苗二个步骤。增殖培养基采用 $ms+BA_0.5-1.0mg/L$ ，具有较广泛的适应性和较高的增殖倍数。继代间隔时间为20—25天。在培养过程中对为数很少的各种劣变苗进行淘汰。生根壮苗培养基用KT代替BA、白糖代替蔗糖，大口罐头瓶代替三角瓶，用塑料纸代替棉塞做包头纸，以达到降低成本，便于运输、易被用户接受的目的。

三、防污染措施：一些引入品种常常只有一株，可供接种的茎尖只有一个。防止污染，确保接种材料的成活具有重要意义。除采用严格的材料消毒措施外，外植体的大小对接种的成功重要的作用。较小（0.2mm）的外植体配以严格的消毒措施是少数珍贵品种成功的关键。

四、移栽成活率与试管苗的素质：移栽成活率除适宜的光、温度、湿度等外部条件外，与试管苗的素质关系密切，后者在繁殖过程中呈动态变化，尤其要求根的生长达到最佳状态时，适时地进行炼苗和移栽，在17—20℃适温条件下移栽，方能达到最高成活率。移苗初期需散射光照，以后视缓苗情况逐步过渡到自然光照。在微繁殖过程中，偶有部分试管苗的质量变劣，如玻璃化、红茎、红叶柄、

水浸状等应进行严格淘汰，以保证苗的素质。

五、微繁殖的工作组织：进行微繁殖的力量要适应试管苗以几何级数增殖和扩增与生根的最佳时期在繁殖过程中呈动态变化的二大特点。即扩增世代与生根转移需要做到适时，才能取得最佳的增殖效果与均匀一致的小苗。微繁殖前期工作量小，后期工作量大。后期人力不足也是影响试管苗素质的因素之一。（黑龙江省农科院育种所生物技术室 韩玉芹 刘文萍 于世选 朱之垠 赵日）

核桃树的发枝特点及修剪

核桃树的发枝特点：1.核桃树的枝条分枝角度大，成年树的枝多横向生长，这主要是由于枝条的背芽较背上芽及两侧芽充实，萌芽力和生长势均表现优势。2.背芽枝吸水速度较背上枝快，生长量大，易出现竞争夺头现象，造成中心干过弱，光照不良。3.核桃开始结果后，背芽枝极易形成下垂枝，会削弱树势，降低产量，对树体危害较大。4.核桃基部的休眠芽，寿命长，受到修剪刺激后即可萌发，抽生徒长枝。5.核桃顶端优势强，顶端易抽生旺枝，中下部芽多自行干枯脱落，常形成光秃带。6.核桃的枝条，在休眠期造成伤口，会发生伤流，使树体衰弱，枝条枯死。

根据以上特点，核桃在修剪时应注意：1.修剪时间要适当，核桃修剪应避免在伤流期进行，一般在核桃采收后至落叶前及春季伤流结束，枝条展叶时进行。2.疏除背下枝，以扶持延长枝的长势。3.选择主、侧枝两侧生长健壮的枝培养大、中形结果枝组，选留背上枝作主枝延长头，保持主枝头高于侧枝，生长势强于侧枝。4.回缩树冠内膛的交叉枝，重选枝，疏除内膛密生枝，改善树体内膛光照，促进内膛优质花芽的形成。5.缓放直立旺长的长枝，缓和生长势，以增加枝量，形成结果母枝的效果。6.结果枝组的培养要紧凑，截留要短，以防光秃带的出现。7.对结果后的老枝要及时回缩，利用休眠芽抽生的枝条更新树冠，以延长结果年限。

（王田利）

劝君不要除掉黄太平苹果树

据资料记载，本品种由中国东北地区采取的种子，引入苏联海兰泡地方，经播种选择而得。一九