

苗圃学

(试用教材)

华中农学院《苗圃学》编写组编

一九七二年三月

毛主席语录

我们现在思想战线上的一个重要任务，就是要开展对于修正主义的批判。

备战、备荒、为人民。

社会主义革命和社会主义建设，必须坚持群众路线，放手发动群众，大搞群众运动。

自力更生，艰苦奋斗，破除迷信，解放思想。

中国应当对于人类有较大的贡献。

林业很重要，也要成为根本问题之一。

农、林、牧三者^互相依赖，缺一不可，要把三者放在同等地位。

愚公移山，改造中国。

绿化祖国

实行大地园林化

农业学大寨。

中国人民有志气，有能力，一定要在不远的将来，赶走和超过世界先进水平。

目 录

前 言	4
第一章 采 种	7
第一节 母树的选择和培育	7
第二节 适时采种	10
第三节 采种方法和种实处理	13
第四节 种子的贮藏	16
第五节 种子品质的鑑定	19
第二章 苗圃的建立	22
第一节 苗圃的种类	23
第二节 苗圃地选择	25
第三节 苗圃的规划	29
第四节 苗圃地土壤管理	34
第三章 苗木培育	44
第一节 播种育苗	46
第二节 扦插育苗	58
第三节 嫁接育苗	66
第四节 苗木的其他繁殖方法	75
第五节 大苗培育	77
第六节 苗木抚育	80
第四章 苗木出圃	85
第一节 苗木调查	85
第二节 起苗	87
第三节 苗木的分级和统计	88
第四节 苗木的假植	90

第五节	苗木的包装和运输	9 1
附录一	杉苗培育的特点	9 2
附录二	茶桉育苗的特点	9 5

伟大领袖毛主席教导我们：“农、林、牧三者互相依赖，缺一不可，要把三者放在同等地位。”“林业很重要，也要成为根本问题之一。”《全国农业发展纲要》中明确规定：“在自然条件许可和人力可能经营的范围内，绿化荒地荒山。在一切宅旁、村旁、路旁、水旁，只要是可能的，都要有计划的种起树来。”全面贯彻落实毛主席党中央关于发展林业生产的指示，广泛开展植树造林运动，具有重大的深远意义。”

要植树造林，就得发展育苗事业，所以说苗木是植树造林和发展果树生产的物质基础，是实现大地园林化的基本建设。为了迅速地培育出数量多质量好，符合出圃规格的各种苗木，以满足当前生产大发展的需要，首先就要根据党的方针政策，建立各种类型的苗圃，这是非常重要的一环。

解放以来，我省广大贫下中农，革命干部和林业工作者，在毛主席革命路线的指引下，按照党的方针政策，在发展育苗事业上，取得了很大的成绩，为绿化荒地荒山，发展果树生产提供了大量的优质苗木。可是，叛徒、内奸、工贼刘少奇一类骗子，却贩卖修正主义黑货，破坏干扰了毛主席的无产阶级革命路线，使苗木生产受到了很大的损失。在苗木生产问题上，围绕着“苗木从何而来？”展开了两个阶级，两条道路的激烈斗争。刘少奇一类骗子长期以来，极力推行“专家至上”，“技术第一”、“洋奴爬行”等黑货，鼓吹什么投资靠国家，种苗靠人家，技术靠专家和“飞子自成林”，他们还大搞物质刺激，育苗奖钱，鼓励为赚钱育苗，大育所谓“贵重”苗木或观赏树种，使育苗工作不顾国家需要，企图把育苗工作引向资本主义邪路，扼杀我国育苗事业的发展。

毛主席指出：“路线是个纲，纲举目张。”经过无产阶级文化大革命，彻底摧毁了刘少奇的反革命修正主义路线，广大革命群众提高了阶级斗争路线斗争和继续革命的觉悟，认真贯彻落实毛主席和党中央对林业生产的一系列指示和政策，以阶级斗争为纲，狠抓革命大批判，批判了刘少奇一伙在育苗问题上所散布的一切流毒，坚持“自力更生”的方针，以“愚公移山，改造中国”的彻底革命精神，本着没有种子自己采，没有树苗自己育，没有技术自己闯，建立种苗基地，为绿化一切荒山荒地作出了重大贡献。例如：潜江县广大贫下中农，坚定的走“自立更生”的道路，坚持“自采种、自育苗、自造林”的三自方针，並以乡土树种为主，速生树种为主，用材树种为主，有计划地引进经济林木，做到人人一把子，户户都育苗，几年来，全县采种100多万斤，除供本县造林外，还为外县外省提供了几百万株苗木，並成为我省水网湖区四旁绿化的先进典型。另外；广济县的贫下中农，坚持社会主义道路，依靠集体力量，克服重重困难，培育了大批杉木苗，在黄土岗上营造了十多万亩杉木林，用铁的事实驳倒了资产阶级技术“权威”散布的“广济不能栽杉”的谬论，为我省发展杉木生产作出了样板。在果树育苗中，同样地也有许多的新发展，例如：宜昌地区柑桔产地的贫下中农，打破了书本上的洋框框，通过实践、认识、再实践、再认识，创造了长方形接法和三一芽接法，打破了芽接的季节限制，达到了周年芽接的目的，为多快好省培育果苗闯出了新路。

特别是党的“九大”以来，我省育苗事业发展很快，除原有的地、县国营林场和果园场拥有相当面积的苗圃地外，並且普遍的建立了社队林场，苗圃迅速地发展，不仅为植树造林、建立果园提供苗木，也为育苗科学技术的发展开辟了广阔的道路。由于在全党全军全国人民中进行思想和政治路线方面的教育，进一步落实党对林业生产的各项方针政策，使林业战线和全国其他战线一样，出现了一派欣欣向荣的大好形

势。例如：一九七一年全省育苗二十万亩，比一九七〇年增长一倍以上；植树造林三百八十多万亩，增长40%，四旁植树一亿六千万株，增长30%，在这一派大好形势教育和鼓舞下，我们应该认真读马、列的书，读毛主席的书，贯彻执行毛主席的无产阶级革命路线和政策，为社会主义革命和社会主义建设，为支援世界革命，在育苗事业上作出我们的贡献。

苗圃学是一门研究果树和造林树种苗木培育的科学。过去一般苗圃学没有单独设课，都分在果树栽培学和造林学中讲授，经过一年来的摸索，认为有单独设课的必要，所以，现在将苗圃部分与栽培分开，暂分为四章论述，即采种、苗圃建立、苗木繁殖及苗木出圃。在编写过程中，由于我们对毛主席有关教育革命的教导领会不深，对旧教材批判得不够有力，对工农兵在三大革命实践中创造发明学习总结不够，错误和缺点一定不少，希望工农兵学员在“上大学、管大学、用毛泽东思想改造大学”中，对本课程的教学方法和教学内容提出宝贵的意见，以便进行修改，进一步改进教学方法，为社会主义建设，共同搞好苗圃教学。

“认识从实践。”在学习本课程中，主要通过阶级斗争，工作实践和接近工农群众，采取“官教兵、兵教官、兵教兵”的教学方法，通过种三田，进一步把理论和实践结合起来，达到了解苗木生长发育的规律与环境条件辩证统一的关系，掌握苗木培育的技术，为加速绿化祖国，实行大地园林化，为社会主义革命和建立，为支援世界革命作出较大的贡献。

团结起来，争取更大的胜利！

1972年2月

第一章 采 种

林木采种是一项重要的工作，选采优良种子，对于加速实现毛主席：“绿化祖国。”“实行大地园林化。”的伟大号召有着重大的作用，过去叛徒、内奸、工贼刘少奇大搞物质刺激，见种就采，在一定程度上影响了种子的质量，在刘少奇的“向国家要钱，要种”影响下，把群众性的采种运动搞得冷冷清清，使采种工作发展迟缓。通过无产阶级文化大革命，广大革命群众在毛主席“自力更生，艰苦奋斗，”“农业学大寨”的光辉思想指引下，我省革命群众积极贯彻落实“自采、自育、自造”方针，在采种工作中，大打人民战争，采种的群众运动得到了广泛深入的发展，例如：一九七〇年宜昌地区在三天内，采了松、杉球果20万斤；长阳县榔坪区一九七〇年10万人上山采松、杉球果30万斤，大大的推动了群众性的采种运动。

在采种工作中，我省广大贫下中农在生产实践中积累了丰富的经验。当前我省采种工作上急需解决的问题：就是开辟种源，增加种子数量，提高种子质量。现将采种中各项技术措施分别说明如下：

第一节 母树的选择和培育

一、采种母树的选择：

要采集优良的林木种子，必须选择好采种母树或母树林。因为种子的遗传性和适应性关系到育苗造林的质量，由于林木的遗传性和适应性不同，结实的规律也不相同，例如：林木结实的年令，种子大小年及间隔期，以及林木结实和种子产量与外界环境因素的关系，都有它客观的规律性。根据我省贫下中农实践经验，选择采种母树应掌握以下几个原则：

1. 应以选择乡土树种为主：即从母树生长环境与造林地相近的地区选采种母树，最好就地采种，就地育苗，就地造林，做到适地适树。因为树木在生长发育的过程中，长期受当地环境条件的影响，已逐渐形成与当地环境条件和适应的特性，如果从外地采来的种子所要求的环

环境条件与本地区的环境条件很不相同，培育的苗木，往往因气候、土壤等不适宜，生长不良而影响育苗造林的速度。例如：华山松适宜在海拔800公尺以上的高山生长，不适宜在平原和丘陵地区生长；又如：柑桔适合在亚热带地区，最低温度不超过零下10°C的地区生长。但是，就我省的气候土壤条件来看，绝大多数的树种都是适宜本省各地区生长的。

遵照毛主席：“人类总得不断地总结经验，有所发现，有所发明，有所创造，有所前进。”的伟大教导，各地除了选择乡土树种外，可以通过试验逐步的引进外地的优良树种。例如：1964年阿尔巴尼亚赠送我国的中阿友谊树——油橄榄已在我国南方生长良好，省林业科学研究所武昌九峰山引种栽培，已得到比较好的成果。

2. 应选择大量结实的壮年母树：壮年母树结实率高，种子质量比较好。如果采种母树年令太幼或衰老，采集的种子往往质量比较差，出苗率低。例如：三年生的油菜结的种子，大多数都是空壳的。但是，目前由于种苗缺乏，为了扩大种苗来源，需要在幼树上采集种子，那么，种子采回后要进行精选，选择种粒大而饱满的种子作为播种用。同时在育苗过程中加强管理，促进苗木生长良好，还是可以的。例如：广济县大金区石佛寺公社石佛寺大队林场，采集五年生杉树种子育苗，出苗率高，生长良好，一年生苗高，最高的3寸——1尺，大约有1/3的苗木，一年可以出圃上山造林。在有条件的情况下，为了更好的保证育苗质量，现将各种主要树种适合采种的年令列表如下作参考：

表(1)

树种	正常结实年令	树种	正常结实年令
杉	10—30年	油茶	20—40年
水杉	20—60年	油桐	8—10年

落羽松	15—30年	枫杨	10—30年
马尾松	15—50年	喜树	10—30年
麻一栎	20—40年	棠梨	
栓皮栎	20—40年	湖北海棠	

3.应根据造林的目的选择母树：选择母树的标准与造林的目的有关，培育用材林的则应选择生长迅速，树干端直丰满，材质优良，树冠幅度小，对病虫害及其他危害抵抗力强等等；而培育特用经济林的，应当按照特殊的用途选择母树。例如：油茶、油桐、乌桕等，要求果实产量高，出油率高，油的质量高；而对栓皮栎则要选择木栓层厚，品质优异的母树为好。

为了采集更多优良种子，在有条件的地区，可以划定采种母树或母树林，建立采种区，选择的标准与选择母树相同。选择或建立之后，要加强管理，促进母树结实，以便获得优良的种子。

三、采种母树的培育：

促进林木结实和提高种子产量和质量，是我省当前林业生产主要问题之一，林木的开花结实时期，结实的均衡性以及种子产量质量，受着所处的环境条件的影响，毛主席教导我们：“马克思的哲学认为十分重要的问题，不在于懂得了客观世界的规律性，因而能够解释世界，而在于拿了这种客观规律性的认识去能动的改造世界。”我们掌握林木结实规律，而要能动的促进林木结实，首先要改善林木的营养状况，促进同化器官的形成，并充分发挥同化器官的作用，使它有效的积累营养物质，大量形成花芽，并保护林木不受各种自然灾害的影响，就可以提高种子的产量和质量，为了达到这个目的，需要采取多种措施互相配合，如：整枝、施肥、土壤管理和防治病虫害等。

如果选择成片林木作母树，主要的要保证母树有充足的光照，有利提高林内的温度，从而提高结实量。现实有效的方法：首先砍去非目的树种或那些品质比较差不符合要求的林木。如：枯腐木、病虫木等。第二培育母树具有强大发育均匀的树冠，既要加强单株母树的结实能力，又要使单位面积上保证有最多的结实母树，必须进行整枝，整枝的强度以使树冠不相接触而又不于形成空地为限，——第一项整枝的强度比较大，以后可每隔3—5年，随着树冠的生长发育进行。对于雌雄异株的树种要注意维持雌雄株的适当比例，并且使雄株分散均匀。

但是必须注意的是，有的树种叶子可以作为其他用途，如果选作采种母树，就必须保留叶子，以便制造营养供给种子发育的需要。如作为苹果砧木的湖北海棠，叶子可以作为茶叶饮用，如果选作母树就不应采集叶子，以便保证海棠果产量高发育好。

除了采集种子的母树外，为了扩大苗源，加快造林速度，还要培育采条母树，以便供应扦插枝条的需要，采条母树的培育主要是促进使枝条粗发健壮，一般从主轴发出的枝条生根能力强，在树冠上抽出的就差些，同时一般以当年抽出的一年生枝条扦插容易成活，因此采条母树整枝修剪是很重要的环节。根据我院园林苗圃队人工的经验，培育法桐的采条母树，每年在清明节前剪去大部份枝条，只留由主轴发出的侧枝4—6根，使当年轴出的健壮的枝条。以后每年剪下的枝条就作为插条用。而水杉采条母树一般只进行适当疏枝即可。

采种母树，采条母树都需要每年进行中耕、除草，在有条件的情况下，进行施肥，防治病虫害等。

第二节 适时采种

我们所说的采种，往往是伴随采集果实进行的，种子是否成熟，需看果实外部形态色泽来辨别。毛主席教导我们：“一切实际工作者必须向下作调查。对于只懂得理论不懂得实际情况的人，这种调查工作尤

有必要，否则，他们不能将理论和实际相联系。”能否顺利的完成采种任务，关键是要作好种子成熟期、脱落期的调查工作，做到适时采种。如果采集过早，种子未成熟，发芽率低或没有发芽能力。采集过迟，种子脱落散失，采不到大量优良种子。所以我们必须“不失时机的掌握生产环节。”正确的掌握种子成熟的特征和采种期，适时采种。

种子成熟分为生理成熟和形态成熟两个阶段：当种子内部贮藏物质积累到一定程度，种胚具有发芽能力时，叫做生理成熟。当含有种子的果实具有完全成熟的特征，如种皮坚实緻密，有了正常的保护能力，叫做形态成熟。例如：杉木球果黄褐色，马尾松球果变为红褐色，麻栎种实为栗褐色等。因此在生产实践中通常是以形态成熟作为确定采种时期的标准。各个树种的果实达到形态成熟时都有自己特有的性状和特征，这些性状和特征的出现标志着采种期已经到来。例如：

浆果类和核果类：这两类树种果皮软化，呈各种不同的颜色。如：棠梨在每年十月下旬由绿色变为黄褐色即可采集。樟树果实在十一月由绿色变为紫黑色则可采收。

球果类：果鳞干燥，硬化，果鳞开裂，变色。如杉木球果在十月下旬到十一月上旬，由绿色转为草绿色或黄色即可采收。

栎类：壳斗呈淡褐色，果壳棕褐色或黄褐色，有光泽。麻栎在九月下旬十月上旬成熟。

干果类：包括荚果、蒴果、翅果类的树种，果皮由绿色变为褐色，果皮干硬。如：油茶由绿色变成红褐色，蒴果开裂。一般在霜降采收。

但是，并非所有的树种的种子形态成熟都在生理成熟之后，有的树种如：榉木、银杏的种子形态成熟之后，生理成熟还未完成，有后熟现象。一般的说，果实形态成熟之后，采集的种子发芽率高，含水量少，种皮坚硬，易于贮藏。完全成熟的种子，除从形态特征色泽观察外，还可以采下少量的果实，剥开果皮、种壳，如果种仁生长饱满，

鲜白色，不流汁液，叶芽发育良好，则说明种子已成熟可以采收。

种子的成熟期，因树种，品种，生长的地区，气候的变化等而不相同。就是同一树种，例如：油茶由于品种不同成熟期则不相同。小叶油茶多在寒露成熟，而普通油茶则在霜降成熟。同一品种的油茶，南部比北部早5—10天成熟，高山比低山早4—5天成熟，阳坡比阴坡早十来天成熟，瘠地比肥地早7—8天成熟。因此在采收时，应尽可能先成熟先采，即先山后低山，先阳坡后阴坡，先瘠山后肥山，成熟一片采一片。

现在根据我省的气候条件，将主要采种砧木种子以及主要造林树种的采种时期列表如下作参考：

我省主要砧木种子采种期表 表(2)

砧木种类	采 种 期	砧木种类	采 种 期
棠 梨	霜降(10月下旬)	毛 桃	立秋(8月上旬)
杜 梨		沙 梨	寒露(10月上旬)
湖北海棠			
三叶海棠			

我省主要造林树种采种期表 (3)

树 种	采 种 期	树 种	采 种 期
杉 木	11月	马尾松	10月中旬—11月上旬
落羽松	10月—11月	枫 杨	8月—9月
水 杉	9月—10月	喜 树	10月下旬—11月上旬
麻 栎	9月下旬—10月中旬	香 椿	9月中旬—10月上旬
雀 舌 栎	9月下旬—10月上旬	油茶	寒露，霜降

乌 柏	1 1—1 2月	油 桐	1 0月, 1 1月
刺 槐	7月下旬—8月中旬	苦 柬	1 0月下旬—1 1月中旬

我们确定采种期还应注意果实、种子的脱落规律，大多数的果实种子在进入形态成熟以后就逐渐从树上脱落，种子从树上脱落的形式是很多的，例如：杉木种子成熟时果鳞张开，种子脱落；蒴果、荚果类，一般也是果实开裂，种子脱落；有的荚果干燥不开裂，果荚干燥脱落；浆果类、核类、翅类的树种，则是整个果实脱落。种实的成熟期和脱落期是否一致，则是随树种而不同，大部份针叶树种和许多种粒轻小阔叶树，如：杉、枳椇等，它们的种子虽然不是成熟之后即脱落散失，但是一经脱落于地，就不易从地上收集；浆果类果实因成熟后颜色鲜艳，容易被鸟类啄食，如作梨树砧木的棠梨；有的树种如杨、榆、柳等，成熟期与脱落期非常相近，一到成熟即随风飞散，脱落过程很短，种粒轻小，因此一成熟要即立采收，否则不易收集。以上所述树种种子都应在脱落前从树上采集。而阔叶树中有的种实成熟后较长时间悬挂树上，不易脱落，如栗树、紫穗槐、法桐等可以在冬季农闲季节组织采收。但是往往留在树上过久，容易被害虫危害，最好早些采集。

第三节 采种方法及种实处理

由于树种不同，果实的类型不同，种实脱落的方式也不同，在生产实践中常常采用地面收集和立木采集法采集种子。凡是果实成熟之后种子就从树上脱落，而且子粒比较大，易于收集到的，如核类树种及油桐多采取地面收集法采种，为了便于收集，最好在种子脱落前将母树周围清理干净，收集时，大粒种实可用手拣或扫集成堆拣拾。而种子比较轻小，脱落后容易散失，或种子成熟后不易立即脱落的树种，多用立木采集法。例如杨、榆、杉、枫杨等等。有的树木比较矮小，可以用高枝剪、采种镰等工具剪取果穗的，如乌柏、香椿等；针叶树的球果可用采种

均等采摘，树木比较高大的要攀登上树再用采种工具采集，上树借助的工具有绳索、梯子等；有的树种的果实种子经过振荡打击容易脱落的，可以用竹杆在地上或上树敲打果枝或振荡树枝，使果实种子脱落，例如采集樟树、榆木、刺槐种类，先在树下铺好幕布，然后敲击或振荡，在幕布中收集种实。在上树采集时，必须注意安全，同时注意保护母树，不能过多的损伤树枝，以免影响下一年的结实。

果实采回之后应该及时加以处理，才能保证种子的质量和便于贮藏。但是对于不同的果实，要遵照毛主席：“不同质的矛盾，只有用不同质的方法才能解决。”的教导，抓紧时间，采用不同的方法进行处理。根据生产实践经验，主要树种种子的处理，一般可分为三类：即肉果类、球果类、干果类。现在分别说明如下：

1. 肉果类的处理：这类果实的特点是含有多汁的果胶和糖分，因而易于发酵，如果放置过久，容易霉坏种子，影响种子质量，所以果实采回后，应及时进行处理。处理的方法：一般采取捣烂果实，加水冲洗的办法取出种子。例如棠梨、海棠、潭树、苦栗、女贞等肉质果，采回后首先清除果柄、枝叶，然后把果实倒入木桶内或深槽里，加清水用木棒捣碎果肉，如果果肉不易碎烂，可加清水浸数天再进行捣烂，有的种实也可用石臼撞烂果皮果肉，但无论是捣碎或撞烂，都不能用力过猛，以免伤害种皮，影响种子生机。捣烂果肉之后，加水冲洗去果皮，取出纯净的种子，摊在竹席上或干净地板上阴干即可收贮。下面将几种果实说明具体处理的方法：

棠梨、海棠：果实采回后，清除果枝，堆放室内，厚度约8寸—1尺左右，堆积期间，每隔3—4天翻动一次翻后适当喷水，约一周左右果实发酵软化，然后捣碎果肉，洗取种子，阴干即可。

女贞：果实采回后，可用石臼捣烂，洗取种子，也可以将种实与草木灰浇水拌合堆积，待果肉腐烂，洗取种子，阴干即可。

毛桃：采回后，将果实倒在缸或坑内，任其自然腐烂，约经半个月之后，果肉发酵使其与种子分离，就可取出，洗净果肉，将种子凉干即可。

榆木：采回之后用清水洗去果皮，然后再用10%稀碱水浸泡3—4天，进行脱脂，再用清水洗净种子，阴干3—5天，阴干时间不能过久，否则含水量减少过多，会影响种子的发芽率。

3.球果类的处理：针叶树种杉、水杉、落羽松、马尾松等，都是从球果中取出种子。成熟的球果采回后，进行干燥，使果鳞开裂，种子从球果内脱落，即可取得种子。例如：杉树球果不含树脂，采回后摊在场地上暴晒，晚上或阴天堆积起来，加以复盖，这样约7—10天球果开裂，再通过敲击，翻动，使种子脱落，然后取出去掉什物筛净，而获得纯净的种子。但是，水杉、落羽松种实则不能暴晒，只能堆放室内，厚约30公分，经常翻动，使果鳞开裂、种子脱落，筛净即可得到纯净的种子。马尾松球果含有松脂，果鳞不易开裂，采回后，要堆积起来，浇上碱性溶液，如石灰水或草木灰，盖上稻草让其发热，温度高，湿度大，就可脱去松脂。一般100斤球果加石灰2斤或草木灰5—6斤，堆区4—5天，使果鳞软化，取出暴晒，果鳞开裂，种子脱落，取出的种子还需进行脱翅，去翅时把种子装在麻袋或木桶中，用手搓揉种翅，风净即得纯净的种子。

3.干果类的处理：包括坚果、荚果、翅果、果类的果实，如麻栎、刺槐、枫杨、油茶等，处理的方法主要是清除果壳、果翅，取出种子。具体处理分别说明如下：

油茶：果采回后，放在室内阴干，并随时翻动，促使果实开裂，果壳裂开后即可剥取种子，因种子含水量要求高，放在日光下暴晒，则会失去标准含水量，而影响种子的发芽率。

栎类：麻栎、栓皮栎采回后，同样的不能进行暴晒。首先进行水选，一般放在清水中泡一昼夜，把漂浮在上面的有虫眼、发黑空粒的去掉，然后摊放在通风处阴干，厚度一寸左右，经常翻动，使种实含水量减到30%

，便可贮藏，如果过于干燥，果壳易开裂而失去发芽能力，同时也易遭受病虫害危害。这类种实最子是随采随播。

刺槐：荚果采回后，堆放在场地上晒干，使荚果开裂，但一般种子仍紧紧着生在果荚珠柄上，不易脱落，如大量荚果可用石碾压碎果荚，使种子脱落，再经风选纯净即可。还有的荚果不开裂的，可晒干贮藏，播种时按种子分布一节节折断，连果壳一起播种。

枫杨、臭椿：翅果采回后晒干，清除杂物，可以不脱去种翅贮藏使用。

第四节：种子的贮藏

经过处理的种实，所取得的种子，除少数适宜于随采随播外，大多数的种子都需要贮藏过冬，有的种子在贮藏期间完成后熟作用，到来春播种。种子在贮藏过程中，所贮藏的条件与保存种子的生活力有着密切的关系，我们了解各种贮藏条件对种子生命活动的影响，就可以控制这些条件，以便减弱种子的生命活动，从而又能较长时期保持种子的生活能力。

一、种子贮藏条件：

种子贮藏的条件包括有种子本身的含水量，贮藏环境的空气湿度、通气条件、温度等。

种子含水的高低，影响着种子呼吸作用的速度和性质，以及种子表面微生物的活动。含水量低的种子，酶呈吸附状态，没有水解能力，呼吸强度很低，能较好地保持种子的生活力，因此在贮藏前适当干燥种子极为重要，但也不能干燥过度因为种子仍需保持最低生命活动所需要的标准含水量，否则也会使种子的发芽率降低，但是，不同树种种子的标准含水量是不相同的，大多数的种子的标准含水量和充分气干的含水量大致相同，有的种子的标准含水量比充分气干的含水量高得多，例如：油茶的标准含水量在24%，麻籽种子标准含水量30%，如果将这类