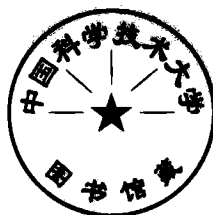


林木种子 简易检验法

楊 楚 浩 編 寫

中國林業出版社



林木种子簡易檢驗法

楊楚浩編寫

*

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 各地新華書店經售

*

787×1092 $\frac{1}{32}$ · $\frac{7}{8}$ 印張 · 20,000 字

1960年10月第一版1960年10月第一次印刷

印數: 00001—5,000冊

統一書号: 16046 · 832

定价: (8) 0.10元

目 錄

一、林木种子品質檢驗的重要性·····	1
二、林木种子品質簡易檢驗方法·····	2
(一) 种子优良度 (或良种率) 的鑑定方法 ·····	2
(二) 种子發芽檢驗法 ·····	10
三、种子檢驗結果在生产上的应用·····	24

一、林木種子品質檢驗的重要性

林木種子品質檢驗工作，在黨的領導和總路線的光輝照耀下，由於各級黨委的重視，已取得了極其輝煌的成績。許多地區建立了林木種子品質檢驗的專門機構，加強了對這項工作的領導，不管在技術上，組織領導上都有很大的提高，特別是人民公社化以後，為大規模開展林木種子品質檢驗工作創造了極為有利的條件。許多人民公社培養了不少的種檢員，大力開展種子品質檢驗。特別是近年來，為了適應造林、育苗事業的發展，廣大群眾採用了簡單易行，比較準確的方法進行林木種子品質檢驗，取得了很好的效果，促進了種子檢驗工作蓬勃的開展，同時為進一步大力開展種子檢驗打下了很好的基礎。

搞好種子品質的檢驗工作是保證育苗、造林速生豐產的先決條件。通過種子品質檢驗，一方面可以促進和改進林木種子採集、處理、貯藏和運輸上的技術管理，保證和提高種子質量，同時還可以逐步建立林木種子的科學管理制度，達到按質按量供應育苗、造林所需苗木的優良種子；另一方面可以確定種子品級（表二），掌握種子室內發芽率與場圃發芽率的关系（表三），合理使用種子，防止盲目播種，以免造成人力物力的浪費和影響林木速生豐產。此外，還可以更好地確定種子價格，調動群眾的採種積極性，保證採種任務的完成。

由此可見，林木種子品質檢驗是種子經營上一項非常重要的工作。許多地區的經驗證明，那裏在播種育苗、造林前進行了種子品質的檢驗，那裏就能合理地使用種子，得到良好的效果；那裏忽視了這項工作，那裏的育苗、造林就很可能造成浪

費种子，或因播种过少影响了苗木的丰产。如湖南省一九五八年从外省调进的核桃种子，发芽率只有20—30%，由于没有进行种子检验，每亩按350—400斤播种，结果绝大部分地区育苗失败了。沅陵县林场柏木种子没有检验，只认为多播种就可以得到丰产，每亩播种50斤，结果，亩产柏苗100多万株，不但增加了间苗的困难，而且苗木生长细弱，不能为造林提供壮苗。象这样的事实，各地很多，这都是由于没有进行种子品质检验的结果。因此，积极大力开展林木种子检验，鉴别种子品质，把种子检验技术普及到群众中去，迅速提高种子检验技术，是当前经营林木种子工作，急需解决的问题。

随着造林、育苗事业高速度的发展，林木种子品质检验单纯依靠国家种子检验的专门机构和专职人员是远远不能满足生产的需要。因此，必须依靠群众，做好群众性的种子品质检验工作。这就要大力训练种检员，传授技术。只有这样，才能使组织种子检验工作更大更好更全面的大跃进。

二、林木种子品质简易检验方法

林木种子品质检验主要有两方面：一方面是检验种子的优良度，另一方面是检验种子的发芽率，现在就这两方面介绍如下。

（一）种子优良度（或良种率）的鉴定方法

检验种子的优良度是一种简单而容易掌握的办法，只要一些简单的仪器和工具，随时都可进行种子品质的检验，达到判别种子好坏的目的。检验种子优良度有下面七种方法。

1. 眼看法：主要是利用种子的颜色和光泽，来鉴别种子品质的好坏，因为每种种子都有它一定的颜色和光泽（如表一）。

表一 种子的顏色和光澤

樹 种	好 种		坏 种		說 明
	顏 色	光 澤	顏 色	光 澤	
杉	赤 褐 色	光澤	黑 褐 色	無	受虫害的可以 从种皮上看出 虫鑽的小孔 种子外壳有單 縫綫为最好
松	灰褐色或棕色麻色	有	灰白色或黃褐色	"	
藤	烏 黑 色	有	紅 色 或 淺 黑 色	"	
樟	"	"	"	"	
槲櫟	暗 褐 色	"	淡 褐 色 或 黃 色	"	
板栗	棕 色	"	黑 色 或 深 黑 色	"	
銀杏	淡 白 色	"	橙 色	"	
杜仲	黃褐色或淡褐色	"	淺黑色或深黑色	"	
漆樹	淡 黃 色	"	白 色	"	
烏柏	烏 黑 色	"	淺黑色或灰色	"	
厚朴	紅 色	"	黑褐色或紅黃色	"	
核桃	黃 褐 色	"	种尖呈黑褐色	"	
山核桃	深 褐 色	"	黑 色	"	
楠木	烏黑色或麻色	"	淺黑色或灰色	"	
木荷	褐 色	"	灰 白 色	"	
喜樹	金 黃 色	"	淺黑色或淺褐色	"	
柏木	黃褐色或淺棕色	"	淡黃色或淺黑色	"	
粗榧	大 紅 色	"	棕 色 或 黑 色	"	
洋槐	大 淺 紅 褐色	"	黑 色 或 深 褐色	"	
金錢松	淡 黃 色	"	黃 褐色 或 黑 色	"	
苦棟	灰 白 色	"	白 色 或 黑 色	"	
香椿	黃 褐 色	"	白 色 或 棕 色	"	

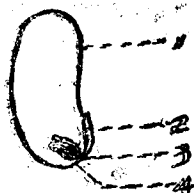
2. 切开法：漆树、棕榈、木荷、核桃发芽慢的种子最好采用这种方法。

先将检验的种子取好试料，以50—100粒为一组，共分四组（大粒种子分二组），然后用温水浸种，或用开水浸种，浸种时间，一般一天左右。浸种后取出种子，用快刀从种子腹部切开，用肉眼或扩大镜观察种子的胚和胚乳（见图一）的色泽、香气、液汁和饱满程度，以确定其中空粒、已坏粒（包括虫害粒）和健全种子的粒数。一般正常的种子，胚和胚乳是白色而且饱满，或者有少数是淡黄色或青色（如白蜡树种子）；有时候坏种子的胚的颜色虽然没有变，但是子叶已经变成暗褐色或黑色，说明这种子已经失去发芽能力。由于树种的不同，胚和胚乳的颜色都有差异，不能一概而论。

对杉木种子，若胚根是粉红色，胚尖是淡红色，胚乳是白色、淡白色或淡黄色的是好种子；若胚乳是老黄色或黑色以及胚呈萎缩状态时，都是坏种子。

对马尾松种子，用温水浸种20—24小时后切开观察，发现有四种不同的情况，代表四种不同的种子。凡是胚乳呈白色或胚黄色或红色，颜色愈明显的是最

好的种子，这种种子发芽很快；若胚和胚乳是白色的，最好的种子，发芽率高，只有个别的不发芽；若胚乳呈萎缩状态，胚白色，这种种子大多数不发芽，是不好的种子；若胚和胚乳都是呈萎缩状态，是绝对不发芽的种子，是最坏的种子。对櫟类种子，若胚是淡绿色，胚乳白色的是好种；若胚乳或胚有少数



- 1—子叶
- 2—胚根
- 3—另一子叶的着生处
- 4—胚芽

图一 种子的内部构造

的黑色斑点，这种种子是有发芽能力的，但不是好的种子；若胚乳全是黑色時，这种种子是坏的。对檫、樟种子，若胚是淡白色，油分多，带有樟脑气的是好种；胚乳是老黄色，胚呈萎縮状态的都是坏种；胚和胚乳呈黄色的是失去水分較多的但有发芽希望；油分少，胚和胚乳呈萎縮状态的是变干的种子，是没有发芽力或发芽率很少的种子。对木荷种子，胚和胚乳呈白色的是好的种子；老黄色或黑色的是坏种子。对杜仲种子，若种仁金黄色，胚乳淡色，油分很多是好种子；若胚乳和胚粘硬，油分少，带黑色的都是坏种子。对厚朴种子，胚白色，胚乳淡黄色，油分多，种仁尖端金黄色的是好种；胚和胚乳是棕色或黑色，油分少，种仁呈萎縮状态的是坏种子。对漆树种子，种仁飽滿，呈黄白色，即有发芽希望，相反，种仁全部或者一部分呈黑色或黄色，成粉末状的都是不好的种子。对核桃和山核桃种子，得用冷水浸种1—2天后，用快刀沿胚軸的中央切开，如果种仁新鮮健全飽滿，胚呈黄色或乳白色的是好种子；如果种仁萎縮或局部油質化的都是坏种子。对柏木种子，种仁黄白色，先端黄褐色，中部浅褐色，基部褐色的是好种子；种仁萎縮，胚乳黄色或黑色的都是坏种子。对女貞和烏桕种子，如果胚、胚乳、胚根和子叶都是淡白色的是好种子；若胚乳白色，胚根或子叶一端呈暗褐色，这种子是不能发芽的。对棕櫚种子，用摄氏50—70°的溫水浸种1—2天，然后用剪刀从胚脐处分成两段，如果胚乳呈白色，种胚呈头状式带乳白色或黄白色的是好种子；如果胚乳呈黄色，种仁呈黄色或褐色的都是不好的种子。

3. 比重法：就是根据种子在液体中浮沉粒数的多少，来鑑別种子的品質。这种办法大小粒种子都可以用。但以檫类种子用这种方法为最好，具体办法有三种：

(1) 盐水选种：松柏科和槲类等的种子都可以用这种方法。如用3—5%（即100斤水中加入3—5斤食盐）的盐水，精选槲类种子，精确度达到95%。方法是將槲类种子倒入盐水溶液中，約30—50分鐘后种子在溶液中分布成三层，上浮的是坏种子；种脐向上，呈半浮状态的，有一部份是坏种子，另一部分是采得过早或早落的种子；下沉的是好种子，但可能也有少数是变了質的种子。所以，选种時必須用木棍反复攪动，或多浸几小時，以提高选种的精确度。杉、松、柏等小粒种子，如用3%的盐水选种后，要馬上用清水洗淨，以免影响种子質量。方法同上。

(2) 石灰水选种：这种方法主要用于杉木、馬尾松、云南松、华山松、柏木、柳杉、金錢松等中小粒种子。准确性达90%以上。方法是把种子用籬筐装好，放在含石灰3—4%的石灰水溶液中，反复攪动，約5—8分鐘后，上浮的是空粒的、不飽滿的和坏的种子，下沉的是好种子。为了提高选种的精确度，可以多选几次。这样选种可使种子起到消毒作用。經過选种的种子，都必須用清水洗滌。

(3) 黄泥水选种：每100斤水中加入20—30斤黄心土，充分攪拌，把黄泥渣子濾去，然后将种子倒入黄泥水中，約經20—30分鐘后，上面浮起的是坏种子，下沉的是好种，半沉半浮的种子其中有一部分是好种，另一部分是不飽滿的种子。这样反复选2—3次，坏的种子就可全部选出去。精确度一般在85%左右。在选种時必須注意，黄泥水的浓度，不能过大过小，以免影响选种的正确性（如图2）。

4. 光照法：这种方法不但操作简单，而且精确度在95%以上，但只能用于小粒种子，特别是木荷、柏木、杉木种子用这种方法檢驗最好。先把种子用溫水浸一昼夜，然后，用两片

小玻璃片，夹住4—5粒种子，对光仔細观察，即可判別种子的好坏。如杉木种子，透明的是好种，不透明，帶黑色的种子是坏种。油質状的坏种；往往成半明半暗，这类种子必須仔細观察，才能判断准确。

柏木的好种子是栗褐色，三角稜明显，种仁

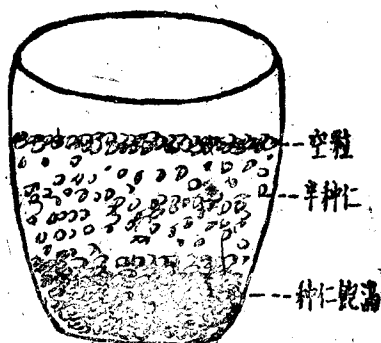


圖2 黄泥水選種

边缘是淡黄色，呈半透明状；不透明的帶黑色的是硬粒；种子全透明，呈黄色，种仁外緣有淡黄色圈，不显明的是空粒。泡桐种子用清水浸种后，再用酒精浸种2小时，退色后，再用甘油浸两小时，然后用玻璃板夹住，对光观察，若种仁呈黄褐色的是优良种子，淡黄色的是空粒，不透明帶黑色的是坏种子。木荷种子透明的是好种子，不透明的是硬粒。

5. 压榨法：这种方法主要用于小粒种子。用溫水浸种后，用玻璃片夹住种子，用手輕輕一捏。如馬尾松、杉种子噴出白浆的或听到有响声的都是好种子，硬粒的无响声，空粒或癰种只出气泡水。这种方法的精确度在90%以上。最好与光照法結合应用，就更为准确。

6. 土化学药剂法：湖南省衡阳专区种子檢驗站，在工作中發揮了創造性的精神，采用定藍、珠紅、品紅、品藍、藏青及藍墨水等土化学药剂檢驗种子，多快好省地完成种子檢驗任务。

配置这些土药剂時，首先在市面上买回普通的染料，按不同的比例（定藍、珠紅、用1比2,000的比例，即1克定藍或

珠紅加入2,000克的水，藍黑墨水用1:5的比例，品紅、品藍和壯青用1比2500的比例）將染料溶於水中，加熱煮沸，一邊加溫，一邊攪拌，使藥液溶解均勻。藥液全部溶解後，很好過濾，用瓶子裝好，以蠟密封瓶，放在陰暗處保護。需要時即可隨取隨用。

檢驗種子時，先將種子浸好（根據種子不同，具體確定浸種時間的長短）。浸種後，用切開法，把種子的胚取出來，放入染色劑內浸兩小時，再用水沖洗。沒有染上色的、新鮮的、肥大的、飽滿的種胚是好的，染上色的、瘦弱的種胚就是沒有生活力的（見圖3）。



1.2—具有生活力的胚

3.4.5.6—無生活力的胚

圖3 松樹種子用印度藍染色的情況

這種方法，凡是能夠取出胚的種子都可以應用，特別是適用於休眠期長和發芽困難的種子。與洋藥比較，成本低32倍，配制容易，藥品原料到處可以買到。但是含單寧的種子不能應用。同時取出種胚時，不能使胚受到機械損傷，不然，檢驗結果不準確，因為受了損傷的種子也會染上色。

使用這幾種生物化學藥品檢驗的結果一般有95%是正確的。定藍最好，正確性達到98%。因此，這種檢驗方法都可以大力推廣。

7. 酒精染色法：用 100 克的溫水，逐漸滴入 5—7 滴藍墨水，再滴入三滴酒精，立即把胚放在酒精的混合溶液中浸 15—20 分鐘，用清水洗淨。染成藍色的是壞胚，沒有染上顏色的是好胚。加入酒精的作用是使藍色容易滲透到胚中，縮短染色時間。但是，時間不能過長，如果時間過長，好種也會染上色。泡桐種子更要注意，不然就失去檢驗的效果。

8. 碘化鉀法：用碘化鉀溶液（100 克開水中放入碘化鉀 1.3 克，溶解後，再放入 0.3 克的結晶碘，充分攪拌，使碘完全溶解）對杉木、馬尾松等針葉樹種子進行染色，以鑑定其生活力，效果很好。方法是先涼水浸種 18 小時，然後放在發芽皿內，催芽 12—24 小時，把取出的種胚放在碘化鉀溶液中浸 20—30 分鐘，再用清水洗淨，仔細觀察種胚染色的程度。全部染成黑色或灰色及部分染成黑色或灰色的是好種胚，種胚部分呈黃色或全部呈黃色的是壞種胚。用這種辦法染色很準確，但是要受機械損傷而染上色的種子辨別清楚，否則，準確性就差。因此，取出種胚時要細緻，不要使種胚受到損傷，同時要注意浸種和染色時間不能過長。

9. 其他簡易方法：①爆炸法：用一個清潔的小鍋子，放在火上燒熱，把選好作試料的種子，逐粒放在鍋中，聽其響聲和仔細觀看種子燒後的冒煙情況，來鑑別種子質量。聲音大，有灰色煙的是好種子；聲音小的是有病虫害的種子；沒有響聲的是空粒；爆炸後無響聲，出青煙的都是壞種子。除此，也可以在火上直接投入種子爆炸，這種方法對杉、松、柏、柳杉等種子都可用。為了提高種子檢驗的正確度，每種種子最好先用前面檢驗種子的方法檢驗，再用爆炸法對比檢驗其正確度。正確度一般可達到 85% 以上，有經驗的還可以提高種檢的正確度。

②嘴尝和鼻嗅种子的气味及滋味：所有的种子都有一定的气味。松树和柏木种子，带有松脂及松节油气味的是好种子；假若有发霉和腐烂的气味，这种子品质一定不好。松、杉种子有甜味的是好种子，带酸味或苦味的是坏种子。樟树、樟树种子有樟脑油气味是好种子，相反就是坏种子。

此外，我們还可以用更简单的方法来检验种子品质，如大粒种子用手抓一把，摇一摇，假若有响声就证明种子是干的或是坏种。如榉类、桐、茶、板栗、核桃等种子都可用这方法来判别种子的好坏。

将种子剥开用手捻一下，如有熟油气味，就是烙炒过的种子。

用手插入种子袋内，假若有潮湿感觉，就是渗过水或没有很好经过干燥的种子。

把马尾松种子的种仁用手捻一捻，不碎的是新鲜种子，成粉末状的是陈种子。这些种子都不能使用。

受虫害的种子，从外表一看也就知道了，如榉类种子受虫蛀过的，种皮上鑽有小孔。杜仲种子受病害的种皮多带白色的病斑，江南椴木种子受病害后，种子变硬，等等。这些方法都是识别种子品质的最简单而又容易做到的方法，很受群众的欢迎。

(二) 种子发芽检验法

种子发芽检验是鉴别种子质量的一种好办法。以往多是由国家专门的机构——林木种子检验站担负这项工作，但是自从党和毛主席提出绿化祖国和大地园林化的号召后，育苗造林需要种子的数量日益增多，只依靠国家设立专门机构检验种子是不够的，因此，必须广泛发动群众用简易检验种子的方法，使

種子的檢驗工作做得又快又好。

在沒有進行種子發芽率檢驗以前，必須作好準備工作和了解種子發芽的條件，現在就這二個問題來談一談：

1. 怎樣選取試料：什麼是種子檢驗的試料？我們在檢查種子品質時，不能把所有的種子都進行檢驗，只能從全部種子中，平均取出一少部分種子來仔細檢查，這部分取出來檢驗的種子就叫試料。例如湖南省邵陽縣谷州林場有200斤杉樹種子，不能把這些種子都進行檢驗，從中取出2—3兩種子來檢驗，這些用來檢驗的種子就是試料。在取試料時，特別重要的是選出能夠代表全部的種子，不能馬馬虎虎，隨便抓一把種子就進行檢驗或送到種子檢驗站，這樣檢驗的結果就不能起到檢驗種子作用。因此必須仔細選取試料。如一籬筐或一袋種子，應該從種子的上部、中部和下部或邊緣各部分取出相等數量的種子，把它混合均勻，這樣選取的試料才具有代表性，真正得到檢驗種子的良好效果。

2. 種子純度檢驗：什麼叫做種子的純度？純度是種子中純潔種子的重量。可以用百分比來表示。

檢驗種子純度的方法就是把取出的試料稱出它的重量，稱重量可以用精確的天秤，沒有天秤，用小盤秤或中藥舖里用的小頂子也行，然後把已經稱好的試料平鋪在光滑的桌上，最好是玻璃板上，用小簍子或小竹片，把試料中發育飽滿的種子分成一邊，另外把過小的、受損傷沒有發芽希望的、空粒的、虫蛀的種子和碎葉、果皮等都把它除去，這樣就可把經過選擇的純潔種子重量稱量出來，即知道種子的純度。

$$\text{純度} = \frac{\text{純潔種子重量}}{\text{檢驗用的種子總重量}} \times 100$$

例如：檢驗用的杉木種子共重100克，夾雜物5克，純潔種

子重95克

$$\text{純度} = \frac{95}{100} \times 100 = 95\%$$

3. 种子发芽检查:

(1) 什么叫做种子发芽率: 用来检验的种子在一定的時間內, 发芽的种子占全部种子中的百分比, 叫着发芽率。例如, 100粒杉木种子, 经过10天后, 有50粒发芽, 那末这种子的发芽率是50%。又如有100粒馬尾松种子, 经过8天后, 有90粒发芽, 那末, 这种子发芽率是90%。种子发芽率愈高, 种子的品質就愈好。所以, 检验种子的发芽率是鑑別种子質量一个极其重要的方法, 也是一个最实际最可靠的好方法。

(2) 种子发芽的条件: 种子发芽的条件最重要的是水分、温度, 此外, 空气和阳光也有一定的影响。影响种子发芽的第一个条件是水分, 种子发芽时必须有一定的水分, 水分过多过少都有一定的影响, 过多了会降低温度, 延长种子发芽的时间; 过少了也会发生同样的现象。第二个条件是温度, 种子发芽要有适当的温度, 过高过低都会降低种子发芽的速度。种子发芽的温度一般是20—25度。但是不同的树种, 种子所需要的温度也就不同, 例如櫟类种子在摄氏30—35度, 一般10天就可发芽。杉种在摄氏22—25度最适合, 5—6天就可全部发芽。馬尾松在摄氏25度左右, 6—7天就可发芽。第三个条件是空气, 种子发芽时, 必须有一定的空气, 缺乏空气, 种子就不能呼吸, 也就不能发芽, 使种子死亡。第四个条件是阳光, 光对种子发芽同样有影响。例如木荷、松树种子, 放在阳光下适当晒一晒, 可以提早种子发芽, 醴陵县林业劳模王有发同志在播种馬尾松种子以前, 把种子晒12—24小时(太阳不大), 播种后可

以提早3—4天发芽，許多經驗都証明了这一点。

从上面所談的情况來看，我們可以知道。如果要做好种子的檢驗工作，完成或超額完成种子檢驗任务，我們就必須千方百計，設法滿足种子发芽時所必需的条件，使其提早发芽。

(3) 种子发芽标准和发芽率計算方法：种子的胚根（幼根）长出有种子本身长度一倍以上時，就算是发芽。有些种子的胚根长得不正常，或先长出了子叶，这就是異状发芽，需再經過詳細观察后，再决定是否算作发芽粒。种子发芽試驗結束后，分別計算发芽种子和不发芽的粒数，用下面的公式計算发芽率。

$$\text{发芽率}(\%) = \frac{\text{发芽粒数}}{\text{用作試驗粒数}} \times 100$$

例如：用作試驗的种子是100粒，其中发芽的80粒，那么，种子的发芽率是

$$\text{发芽率}(\%) = \frac{80}{100} \times 100 = 80\%$$

(4) 种子檢驗前的处理工作：为了使种子提早发芽，加速檢驗速度，完成和超額完成种子檢驗任务，及時指導苗圃播种，因此，凡是檢驗的种子，都必须进行消毒和浸种催芽。

种子消毒一般用2—3%的石灰水浸种8—10分鐘，或用0.3%的高錳酸鉀浸种1—2小時，杀菌效果很好。对不容易发芽的种子，都必须經過消毒，这样可避免种子在檢驗过程中发生病菌，影响檢驗的結果。

浸种催芽的好处是能提早种子发芽，縮短发芽的時間，便于檢驗种子和提高发芽率。如湖南省黔阳专区林木种子站，用杉木种子作了浸种催芽和沒有浸种催芽的对比試驗，用45度溫

水浸种催芽24小時的种子3天开始发芽，未浸种催芽的，4天才开始发芽。特别是对难发芽的厚朴、核桃、洋槐、紫穗槐种子，可提前三分之二的時間发芽。浸种時間的长短，对种子发芽快慢有很大的关系。如馬尾松种子用溫水浸种24小時和48小時，就有很大的不同。

樹种	浸种時間	開始發芽日	發芽勢	發芽率	結束天數
馬尾松	48小時	播种後第三天	79%	93%	9天
"	24 "	播种後第四天	72%	87%	12天

从这个試驗可看出，浸种48小時比浸种24小時的要提前一天的時間发芽，早三天結束試驗。而且发芽率高，当然这不是說浸种催芽時間越久越好，而是根据各个不同树种的种子，确定适宜的浸种時間。浸种过久反会引起种子腐烂；过短对提早种子发芽的作用不大。

根据不同的树种，浸种催芽方法也不同，大体可分为以下几种：

①溫水或冷水浸种催芽法：一般树种都可用50—60度的溫水浸种。对杉、松、柏、柳杉、金錢松等种子浸种24小時，可大大地提早种子发芽。对樟、楠、栲需要低溫貯藏的种子，可用冷水浸种5—6天。厚朴可用冷水浸7—10日后，在日光中晒10分鐘，使种皮开裂，再进行发芽。

②开水浸种催芽法：种壳坚硬、难发芽的种子，如洋槐、紫穗槐、皂角等种子，都必须用90度的开水浸种催芽，一边傾注热水，一边注意攪拌。使种子受到同样的溫度，經過浸漬24小時后，种子膨胀時即可。根据湖南省湘潭和常德专区种子检