

A. B. 普列奥布拉仁斯基

造 林 学
教学法参考资料彙編

北 京 林 学 院

1956

造 林 学

教学法参考資料彙編

北 京 林 学 院 編



· 一九五六年 · 北京

目 錄

一、前言	1
二、种子事業实验	2
1. 实验指导 (一)	2
2. 实验指导 (二)	2~11
3. 附件	11~18
三、課程設計	18
1. 設置苗圃和育苗課程設計指导	18~40
2. 造林学課程設計指导	41~58
3. 森林改良土壤学課程設計指导	58~67
四、造林学實習課習題	68
1. 习題一	68
2. 习題二	68~69
3. 习題三	69
4. 习題四	69
5. 习題五	69~70
6. 习題六	70
7. 习題七	70
五、教学實習	71
1. 森林种子事業、苗圃和造林学教学实习計劃	71~72
2. 种子苗圃教学实习指导	72
3. 造林学教学实习指导	74~76
六、第一次生產實習	77
1. 第一次生產实习提綱	77~82
2. 第一次生產实习注意事項	82~83
3. 第一次生產实习蒐集課程設計資料說明書	83~85

4. 學生生產實習日記·····	85~87
5. 實習生須知·····	88~91
6. 如何審閱第一次生產實習總結·····	91~92
七、第二次生產實習（畢業實習） ·····	93
1. 第二次生產實習大綱·····	93~96
2. 收集畢業設計材料注意事項·····	96~97
3. 收集畢業設計材料計劃（一）·····	97~100
4. 收集畢業設計材料計劃（二）·····	100~101
5. 林業經濟、林業企業組織與計劃生產實習及畢業實習指導 蒐集與整理畢業設計總論部份資料指導·····	101~104
6. 如何指導第二次生產實習和畢業設計·····	105~107
7. 關於科學研究的方法·····	107~108
8. 畢業設計的內容·····	108~109
9. 如何審閱畢業設計·····	109~110

前 言

本書內容包括有本院蘇聯專家A. B. 普列奧布拉仁斯基同志指導研究生進行造林學各種教學方式的文件，其中有種子事業的實驗指導書，苗圃、造林和森林改良土壤課程設計的指導書 3 篇，關於造林實習課題 7 篇，關於教學實習的指導書 3 篇，關於第一次生產實習的 5 篇，第二次生產實習的 9 篇。現將其彙編成冊付印，供給有關的學校作為學習上的參考。

在進行教學改革與學習蘇聯的過程中常遇見的問題便是缺乏具體指導的苦惱，本書中的各種文件都是蘇聯林業教學上多年實際經驗的結晶，此次經普列奧布拉仁斯基同志編寫介紹到中國來，在中國的林業教育史上恐怕還是史無前例的事，本書的價值與重要性及其影響由此是不難想見的，我們應對之進行仔細的學習並妥善地加以運用，對於林業上的教學改革必然會有顯著的影響。

譯稿雖經校對，但未經專家審閱，如有錯誤應由譯者負責。參加本書翻譯的有徐玲、鄭世鏞、李榮波、沈熙環等四人。

種子事業實驗

實驗指導（一）

實驗題目：喬灌木種子的識別

實驗時數：6小時（包括翻譯時間在內）

實驗所需物品：中國喬灌木樹種種子標本，學生將來工作地區的主要喬灌木樹種種子（最好每人10克），放大鏡（每人一個），以及種子解剖板，紙，鉛筆，測尺，圓規等。

實驗順序：

1. 棹上擺好種子標本。盛有種子或果實的試管或瓶子上應有標籤，註明樹種名稱。學生聽了有關識別各種種子的簡短解釋之後，應對各種種子標本詳細觀察並做必要的記錄。

2. 識別標本后，把裝有各種喬灌木種子的試管發給學生。試管上不帶任何標籤。學生鑑定種子后，將寫好種名的標籤貼在盛有種子的試管上或者是放在試管裏。

3. 教師應預先將形態特徵相似的各種種子混合在一起，例如：松與云杉；歐洲枞與毛枞；榆屬樹種中的糙葉榆、叢葉榆、小葉榆和槭榆；槭屬中的糙槭、白蜡槭，栓槭，篠懸木槭。在容器中將種子混合后，發給每個學生一小枚。學生應將這些樹種的種子分開。

4. 量取主要喬灌木樹種種子的長度、寬度及翅果的長度；描繪種子、果實、翅果等的形狀。

教師檢查每個學生的作業，將完成作業的情況記在記分簿的平時成績欄內。

實驗指導（二）

本實驗是用各種不同的方法來鑑定各種喬灌木種子的品質。

實驗內容：

1. 按外部特徵鑑定種子品質。
2. 按內部特徵鑑定種子品質。
3. 用切開法及染色法鑑定種子品質。
4. 用其它方法鑑定種子品質。
5. 測定種子純度。

6. 測定種子的絕對重量。

實驗所需物品：

1. 粗天平（每10人1架）。
2. 種子發芽用具或儀器（每人4個）。
3. 5倍或10倍的放大鏡（每2人1個）。
4. 鑷子、解剖刀、解剖針（每人1個）。
5. 試管（每人2個）。
6. 取種子用的小勺或小鏟（每2人1個）。
7. 大小為25×25公分的玻璃板或膠合板（每人1個）。
8. 用染色法鑑定種子品質時所需的化學藥品：
 - 1) 靛藍紅（1—2克）。
 - 2) 硒酸氫鈉2—3克。
 - 3) 碘 1小瓶。
 - 4) 酒精100—200克。
 - 5) 甘油 1小瓶。
 - 6) 苯胺紅酸2—3克。
9. 供試種子須附有登記表。
10. 登記表，證明書，分析卡片，標籤。

實驗程序大致如下：

1. 用十字區分法取平均樣品。
2. 稱取小樣品，其重量為該樹種千粒重的2倍以上。
3. 用天平秤種子重量，小粒種子精確度要達到0.01克，大粒種子為0.1克。
4. 測定種子純度。
5. 測定種子千粒重。
6. 鑑定發芽率或種子品質優良度。
7. 用切開法鑑定種子品質。
8. 用染色法鑑定種子品質。
9. 測定生產適用率。
10. 填寫種子品質鑑定表。

各項工作內容如下：

1. 取平均樣品：

平均樣品重量隨樹種而定。例如：七葉樹的胡桃屬為6000克，橡樹為5000克，榆科樹種子為200克；云杉、松、落葉松、冷杉等則為100克（各樹種平均樣品的重量係由國定全蘇標準規定）。

爲了便於進行教學實驗最好取那些平均樣品重量不大的樹種種子。因此，以用針葉樹種爲宜，以便在以後的實驗中都應用它們。

所取松樹和云杉種子的重量不可少於1000克，取好種子后用十字區分法取平均樣品。將該種子倒在一張乾淨的膠合板（硬紙板，或木桌子）上，然後鋪成正方形的平面，其厚度根據種子的大小而定，例如松樹種子厚度可約3公分。用尺沿對角線把它們分成4個三角形，將相對兩三角形中的種子取出，其餘兩個三角形的種子收集在一起，供下次區分用。將種子仔細地混合后重新按正方形鋪平分成4個三角形，用同樣方法取出2個三角形內的種子，再把剩餘的種子鋪平，區分，這樣一直到從2個對角三角形中不能獲得該樹種平均樣品的2倍重量時爲止。譬如選取松樹種子樣品時，其重量不能少於200克（ 100×2 ）。

把選出后的種子充分地加以混和，然后用十字區分法再將其分成兩部份，把每部份種子倒在潔淨的細布袋內，袋內放入以下規定格式的標籤（見附件2）。

在生產實踐中，將一袋種子交種子檢驗站，另一袋則貯藏在經營機構，以便供覆查之用。以後，按教學順序讓學生填寫種子證明單（見附件3）之後，學生開始鑑定種子品質。

在實驗室中，學生應測定種子純度、發芽勢、發芽率、種子生活力、品質優良度（測定純度種子生活力和品質優良的種子不能進行發芽處理）、千粒重和生產適用率。

上列各種指標除千粒重以克表示外，其餘都以百分數表示。

2. 測定種子純度：

測定種子純度的方法如下：

1) 將選好的種子樣品倒在平滑的木桌面上，鑑定種子的色澤、氣味、光澤、風乾度、有無夾雜物、有無活的昆蟲、壁蝨、壁蝨幼虫及菌。

將外部檢查時所發現的全部結果記入檢驗分析表內（附表）。

2) 用小勺在撒有種子的不同地方按國定全蘇標準取出該種子的小樣品重量。松樹爲15克。必須注意當取小樣品時，夾雜物應和種子同時取出，然後將小樣品放在試管內。

3) 用粗天平稱小樣品，精確度要求達到0.01克（松樹種子）。

4) 稱后用手將小樣品攤開，在玻璃或紙上將純潔種子，廢種和夾雜物分開；必要時可用放大鏡。

純潔種子是：（1）完整無損、發育正常（不論其色澤）；（2）不十分飽滿，粒小比半個正常種子大。

廢種是：（1）瘦小明顯失去發芽能力的種子；（2）切傷、壓壞、損傷的種子；（3）受虫害的種子；（4）已開始發芽的種子（橡實除外）。

夾雜物是：（1）其它喬灌木種子；（2）農作物及草類種子；（3）雜屑——樹葉、樹枝、鱗片、種殼、苞片、碎土塊、死昆蟲——幼蟲和蛹；（4）活的幼蟲、蛹和昆蟲。

5) 在攤開小樣品時，所取出的各組部分應分別稱其重量，精確度應達到規定的標準，如松樹應為0.61克。各個部分重量的總和，如與總重量的誤差超過允許的範圍，則須從平均樣品中選取新的小樣品重新測定。允許誤差的範圍如下：

5克時允許誤差為0.02克

10克時允許誤差為0.05克

50克時允許誤差為0.10克

150克時允許誤差為0.20克

如誤差在允許範圍內，那麼就可計算純度百分數。按樣品各個部分對總重量的比例，計算種子純度、廢種及夾雜物的百分數，其精確度應達0.1%。小於0.05%的小數捨去，大於0.05%的則進為0.1%；在填寫種子純度卡片時，只寫整數，小於0.5%的小數捨去，大於0.5%的則進為1%。

3. 測定種子發芽率和發芽勢

測定種子發芽率的目的，是確定供試樹種純潔種子中有正常發芽能力的種子百分數。

學生按以下方法來測定種子發芽率：

（1）從供試樹種純潔種子中數出400粒以上的種子。數出這些純潔的種子前應仔細加以混合、然後按十字區分法將種子分為4份，再由每份的種子中數出25粒。

（2）預先將各種發芽用的儀器用刷子和水仔細地洗刷。然後用開水浸燙。玻璃器皿用熱水洗淨並須擦乾。法蘭絨墊和吸水線在沸水中消毒5—10分鐘。

（3）把用做發芽的400粒種子分為4組（每組100粒）並將每組單獨地放在小燒杯內；在室溫為18—20°時，浸在水中18小時，以後將種子用水洗3—4次。

（4）像教科書所談到的在每個“裝配就緒”的發芽器的托盤上放上100粒種子，如供試種子比松樹種子還大。則每個托盤放25—50粒。種子擺好後，在小燒杯上標明 ABBΓ……等字母，以便將來計算每組百粒種子中發芽種子的數目。

（5）放發芽器的屋子的溫度，在整個晝夜中都要保持24°C左右，並且每天有六小時的時間，把溫度由24°C逐漸升高到36°C。發芽器中的水位離放種子的底墊為3—4公分。每隔5天換水1次。

種子放入發芽器的日期，就是種子發芽開始的日期。

在第三、五、七、十天計算發芽種子數，之後，每隔5天計算1次，直到發芽完了為止。計算時要將發芽種子從發芽器中的底墊上取去。

所謂發芽的種子，是發育健全、有相當種子全長的 $\frac{1}{2}$ 以上的胚根（指松、云杉、落葉松、冷杉、皂莢、紫穗槐等的種子）或有比整個小粒種子（指樺木、柳、楊、桑等的種子）還長的胚根的種子。

（6）在卡片規定的計算日期內填寫：

- ①發芽和取掉的種子數；
- ②在種子發芽期內取掉的腐爛種子數；
- ③留在底墊上的種子數；
- ④種子發霉的情況。

當種子發霉時，應換底墊，用蒸餾水沖洗種子。

（7）在規定的發芽期后（全蘇國定標準對各樹種規定的發芽日期是不同的），將尚未發芽的種子沿種胚縱切。並按每百粒分別計算未發芽種子中的健康種子、腐爛種子及空粒種子數，所得材料填入卡片中。所謂未發芽的健康種子就是有堅硬、正常而健全的種胚的種子；內部柔軟，腐爛且有酸味的種子則為腐爛的種子。

種子發芽結束以後，根據所得資料，確定技術發芽率，絕對發芽率，發芽勢，生產適用率及平均發芽速等算術平均數。

4. 鑑定種子的生活力及種子品質優良度

供試樹種種子的生活力是用染色法及透光法鑑定的，而種子品質的優良度是用切開法來測定。分析的結果用佔供試種子總數的百分數率來表示。染色法。一些苯胺顏料（靛洋紅、苯胺紅酸）是不能透過種子活的細胞質，但對種子的死的細胞組織，却是極容易滲透及染色的。

染色法是用來鑑定休眠期長的種子，如必須在短時期內對種子的生活力作出斷定時，染色法也可用來鑑定發芽很快的種子。

學生在實驗室中應完成下列作業：

1) 從純潔種子的樣品中，分別數出4組，每組為100粒的種子。將它們放到盛水的小燒杯中，使其吸水膨脹。

2) 種子膨脹以後，從每百粒種子中取出胚，並計算有胚的、空的、顯然沒有生命力的種子。將取出的胚立刻放到各個盛水的燒杯中，或鋪着濕潤濾紙的培養皿中。

3) 在種胚染色之前，把燒杯中的水倒出，並將靛洋紅顏料的溶液注入，顏料的濃度為1:2000。要使浮在溶液表面的種胚重新沉到底下，種子在溶液中

浸2小時（但云杉種子浸3小時）。

4) 種胚在溶液中浸過2小時后，把燒杯中的溶液倒掉，再用水沖洗種胚，然后把種胚放到下面墊有白紙的玻璃板上或濾紙上；立刻計算着色的種胚，因為着色不深的種胚很快就會失去顏色。

種胚受傷部分的着色與死組織的着色是很容易區別的，因為受傷的着色僅分佈在切傷或擦傷的線上，而種胚的死組織則全部着色。

按染色的性質及深度，將400粒種子中的每百粒種子分成二類，即有生活力的和沒有生活力的種子。應用5—10倍的放大鏡將染色不好的種子加以鑑定。

從4組100粒種子的染色結果中，算出有生命力和沒有生命力的種子平均百分數，並將在取種胚時所認為不合格的種子數，加入沒有生命的種子數中。

下列種胚認為是有生命力的：

a) 完全沒有着色的；

6) 從胚根尖起，着色部份不到長度的1/3；

下列種胚認為是沒有生命力的：

a) 有種胚（從胚根尖算起）1/3以上的胚芽或臍（НОЯСОК）；

6) 從胚根尖起有1/3以上着色的；

б) 全部着色的。

靛洋紅顏料的溶液是做鑑定白色及黃色種胚（蘋果、梨、核果類植物，金雞兒等）生命力用的。

在應用顏料之前，應該檢查顏料在水中的溶解度，假設顏料在水中溶解不完全，那麼，就須要測定有多少顏料沒有溶解，並應該調整溶液的濃度。

梧桐槭的種子有綠色的種胚，它是用濃度為1:500(0.002%)的苯胺紅酸顏料的溶液來塗色的，因為，它在靛洋紅顏料中不能清楚地染色。

其他的染色法也都是根據種胚活的組織能够被濃度為2% 碘酸鉀溶液染成紅色而定。鑑定的過程與第一個方法基本上相同，不同的地方就是種胚要在溶液中浸24小時。在計算時，應該注意這時染色的是活的種胚，而不是死的種胚。

第三種染色法是用來鑑定針葉樹種子的品質。這個方法是基於澱粉與碘能起有色反應。將供試種子放在水中浸18小時，使它發芽，經3—4天后，將種子細心地切開，用解剖針將種胚取出。將所取出的種胚浸在碘和碘化鉀的溶液中20—30分鐘，然後在水中沖洗，並放在底下鋪有白紙的玻璃上。根據染色的深度，將種胚分為有生命力的和沒有生命力的二類。

用靛洋紅顏料染色來鑑定種子品質的方法是相當準確的方法，用這種方法所得到的結果幾乎與發芽試驗所得的結果一樣。

切開法：用切開法可鑑定休眠期長的種子的品質優良度。為了判斷種子的狀

況，應該沿種胚縱切。用切開法可測定經過水浸而且已脹了的種子品質的優良度。飽滿、有健全種胚和內含物色澤正常的種子和果實都算做品質優良的。

學生應完成下列作業：

- 1) 從測定種子純度時所選出的純潔種子中，數出400粒種子；
- 2) 將數出的種子在室溫條件下，浸在水中2—3晝夜。水須每天更換；
- 3) 將種子切開，並將種子分別列屬於下面的三類：
 - a) 品質優良的；
 - 6) 腐爛的和沒有生命力的；
 - Б) 空粒種子。

分析的結果，按每百粒種子分別登記；並計算其算術平均數。

在用上述各種方法鑑定種子品質時，常按下列誤差標準：

發芽率(%)	廢種和夾雜物(%)	允許誤差(%)
95—100	0—5	4
90—94	6—10	6
85—89	11—20	8
70—79	21—30	9
50—69	31—50	10

將每百粒種子的發芽試驗，染色或切開法求得的結果與其中的算術平均數比較，假如其中百粒種子的發芽率或品質優良度超過了規定的允許誤差標準百分數，那麼這一百粒種子就算作廢，並按其餘三個100粒種子計算其平均值，假如有二百粒種子對算術平均數的誤差較規定的百分數為大，那麼整個試驗就認為不合格，須重新做。

舉例：

如每百粒種子的發芽率(%)分別為：93，98，96，97，這時平均發芽率將是：

$$\frac{93+98+96+97}{4} = 96, \text{ 從上列的表格中可知其相應的允許誤差為 } 4\%, \text{ 這}$$

一個例子中的誤差是允許的。

另一個例子：每百粒種子的發芽率(%)各為89，72，86，81。平均發芽率為82%，其相應的允許誤差是8%，因此要將發芽率為2%的去掉，而按300粒種子求得平均百分數是： $\frac{89+86+81}{3} = 85\%$ 。

第三個例子：每百粒種子的發芽率(%)各為89，82，3和68，平均發芽率是58%，允許誤差為9%，這時整個試驗作廢，因為二個百粒種子的誤差大於9%。

5. 用其他方法鑑定種子的品質。

測定樺木種子品質可應用下列方法。

1) 將數出的樺木純潔種子的試樣在少量的酒精中浸放一晝夜，之後，在酒精裏再加進同量的甘油。過一晝夜，取出種子，放在玻璃上用放大鏡進行觀察。飽滿的種子膨脹得很大，極易與空粒種子區別。膨脹種子的百分數就是種子品質優良度的百分數。

2) 第二個方法是：將數出的樺木種子試料在水中煮沸10分鐘，取10粒種子放在載玻片上，其上可再壓一塊玻璃，用手壓擠玻璃，飽滿種子中這時很容易擠出白種仁來，空粒種子中却只是擠出一些水來。計算這二類種子就可測知種子品質的優良度。

6. 測定種子千粒重。

供測種子必須是純潔的種子。從純潔種子中任意地數出二份千粒的種子，分別稱其重量，精確度要求達0.01克，但大粒種子可不稱千粒，而稱500粒或250粒。

稱完種子后，計算算術平均數，如每千粒重與算術平均數之差超過5%，則須重新測定。

7. 測定種子的生產適用率。

生產適用率就是平均樣品具有發芽能力的供試種子的百分數，即有生活力的或品質優良的種子百分數。

種子的生產適用率按下式求得：

$$X = \frac{B \cdot Y}{100}$$

B：種子發芽率、生活力或種子品質優良度(%)；

Y：種子純度(%)。

8. 測定種子的平均發芽速。

種子平均發芽速是種子發芽試驗開始到結束時期的平均日數。在測定種子發芽率時常在第三，五，七，十天計算，以後每經五天計算一次，直到發芽結束時為止。把發芽種子數分別乘上發芽的計算日數，把乘積相加，被除以所有的發芽種子數，即得平均發芽速。

舉例：假設經過了3日發芽的種子有5粒，經過5日發芽的種子有10粒，經過7日—20粒等等。種子平均發芽速可用以下方法求出：

$$\frac{5 \times 3 + 10 \times 5 + 20 \times 7 \dots}{5 + 10 + 20 + \dots}$$

對同一種樹種來說，種子平均發芽速愈長，則種子品質愈壞；貯藏愈久的種子，其平均發芽速也愈長。

要求 生在實驗過程中能够完成上述所有的鑑定種子品質的方法；或許功課

表中所排定的時間不够用，在這種情況下必須做的實驗有：

- 1) 取平均樣品；
- 2) 測定種子純度；
- 3) 測定種子發芽率和發芽勢；
- 4) 用上述的一種方法鑑定種子生活力；
- 5) 測定種子品質優良度；
- 6) 測定種子千粒重；
- 7) 測定生產適用率；
- 8) 測定種子平均發芽速；
- 9) 填寫各種種子品質鑑定表格；

9. 測定喬灌木種子的水份。

有生命力的任何樹種的種子都含有一定量的水份。種子的水份就是種子中的含水量，它是以對乾燥種子固定重量的百分數來表示，

實驗室裏測定種子的水份，一般是將種子放在溫度為 $100-105^{\circ}\text{C}$ 的乾燥箱內進行乾燥。

從種子樣品中取兩組小樣品，取法與測定種子純度時相同。在取供試種子時，同時也將夾雜物取出，將大粒土塊，樹枝，穀斗等檢出。

試樣重量規定如下：

- 1) 種子千粒重少於 2 克的種子，取 2 克；
- 2) 種子千粒重從 3 克到 30 克的種子，取 10 克；
- 3) 種子千粒重超過 30 克的種子，取 20 克；
- 4) 大粒種子如橡實、板栗、胡桃、杏、櫻桃等取 100 克；

用粗天平稱小樣品時要求達到下列精確度。

- 1) 2 克重的種子小樣品為 0.001 克；
- 2) 10 克和 20 克的種子小樣品為 0.01 克；
- 3) 大粒種子的小樣品為 0.1 克。

樺木、赤楊、柳、楊、松、云杉、蘋果等和其他小粒的種子乾燥時不應打碎。

有硬殼的種子，如胡桃、果核、槭科的翅果、桦科的橡實等，在取試樣前要打碎。

把小樣品放在玻璃或其他帶蓋的燒杯裏，稱其重量，並要求達到上面規定的精確度；之後，將燒杯蓋取去，放入種子乾燥箱內進行乾燥。

乾燥後將燒杯從乾燥箱內取出，蓋上燒杯蓋使其冷卻。稱取重量，要求精確度與上述相同。

冷卻盛有乾燥種子的燒杯，最好放在吸濕器中進行。爲了吸收燒杯中的水份，在吸濕器底部要放一杯濃硫酸。吸濕器中的冷卻時間一般不超過 2 小時。

用下列公式計算種子水份：

$$X = \frac{A-B}{B} \times 100$$

Б: 乾燥到固定重量時小樣品的重量(克)。

在測定種子水份時，同時測定的兩組間的允許誤差為1.5%。

种子登记表 第 号

其 他

11. 山區採種時要指明：_____

一、海拔高 _____

二、坡向（東、南、西、北） _____

12. 從果實或球果中取種子的時間是在 _____ 年 _____ 月 _____ 日及其方法
（在那種類型的日晒或烘乾球果乾燥器內取種，乾燥時的溫度） _____

13. 種子處理和淨種的方法 _____

14. 貯藏種子的地點，何種容器及條件如何（詳細說明在冷室或暖室中，
在土中或在地窖中，林冠下，袋中，箱中，密封的玻璃或金屬容器中貯
藏的時間） _____

15. 盛裝種子的容器總數 _____

16. 採種的目的（出售，供應其他機構，本機關播種或用作試驗等） _____

填表人職務和簽名

附件 2

標 籤

當儲藏本批種子時填寫此標籤，填好后貼在盛裝種子的容器（瓶子、桶、匣
子、箱子、袋子、容量約為 9 普特的大袋子）上。

1. 機構名稱（林管區、施業區、森林苗圃、集體農莊、國營農場） _____

2. 種名 _____

3. 採種年份和時間 _____

4. 本批種子登記表編號 _____

5. 本批種子的總重量 _____ 公斤

6. 盛裝本批種子的容器數量 _____

7. 容器（瓶子、匣子、桶、箱子、袋等）的編號 _____

附註：將與上列格式相同的，但沒有第七項的標籤填寫好以后，放在種子的
平均樣品中，或則在寄往種子檢驗站的樣品密閉器上。

附件 3

証 明 單 第 _____ 号

本單於 _____ 年 _____ 月 _____ 日 在（填寫此証的地方） 由委員會的
（填寫行政上委派的挑選樣品的負責人及委員會成員的姓名） 填寫。

本証內容：

1. _____ 樹種的平均樣品係由重 _____ 公斤的第 _____ 批種子中取出。該批種子在 _____ 年採集，貯存在（指的地方、容器以及貯藏方法）（何種）容器一共有多少個，該批種子在（採集地點）採集或由（何處）獲得。本平均樣品是根據國定全蘇標準第 _____ 號選取平均樣品的規則選出。
2. 放在檢查樣品中的標籤和在 _____ 年 _____ 月 _____ 日寄往（檢驗站名）種子檢驗站的標籤第 _____ 號以及第 _____ 號種子登記表副本上所登記的內容都是正確的。

簽 字：

寄出者地址： 1. 通訊地址

2. 電話號碼

附件 4

橡實品質檢驗證明單

本單於 _____ 年 _____ 月 _____ 日在（填此証的機關名稱）由委員會的（填寫人姓名及職務）填寫。

內容：

今根據國定全蘇標準的規定，於 195 _____ 年收穫的橡實中選取了平均樣品。

重量 _____ ，採集於 _____
（數字大寫） （採集時間）

_____ ，其登記表
地點 _____ 共和國、州、林管區）

填寫日期為 _____ 年 _____ 月 _____ 日，編號 _____ 。或從

_____ （出售橡實機關名稱）

_____ （運輸方法及容器、寄出和收到橡實日期）

附帶文件有：登記表，種子品質証名書回執或証明書，其日期及編號

本批種子貯藏在 _____
（貯藏地址和方法）

將 _____
（寄往其他機關、用什麼方法、根據何人指示）