

怎樣選種 留種和藏種

廣東省農業廳編



農業生產展覽會印發

怎樣選種、留種和藏種

目 錄

一、選種.....	1
(一)選種的好處.....	2
(二)過去選種留種的缺點.....	2
(三)大田選種的方法.....	4
(四)單株留種田的留種選種方法.....	4
二、評選良種.....	6
三、種子的儲藏和檢查.....	8
附錄：介紹幾個優良的晚造稻種.....	11

怎樣選種、留種和藏種

耕田人常說：“好種長好稻，選用良種很重要，一株能抵兩株收，一年更比一年高”。選用良種是一個工本輕，見效快，多打糧食的好辦法。幾年來，我們全省在人民政府的領導下開展羣衆性的選種運動，發現與推廣的優良水稻品種，一般可增產一成左右，好的達到二、三成以上，好像揭陽縣京崗鄉前進農業社種植晚造良種“澄秋5號”每畝收1060斤，而本地種“貓尾矮”才收879斤，相差181斤，增產二成多；又像南海縣南約農業社種植的“晚白占3號”，平均每畝收430斤，而本地種黃壳齊眉才收350斤，多收80斤，增產二成多。根據1955年粗略的統計，我們全省早晚造推廣的水稻良種有1262萬畝，如以每畝增產最低30斤計，就爲國家增加了糧食4億斤左右，這對於支援國家工業化和促進農業合作化增加農民收入都有很大作用。但以我們全省早晚造水稻面積7千多萬畝來看，還不到二成，這數目就太小了。至於什糧油料作物良種，過去我們都沒重視，因此今後還希望大家努力，注意發掘良種，迅速擴大推廣，爭取早日全面種植優良品種。

根據國家計劃今年全省推廣水稻良種面積3057萬畝，即在55年原來1262萬畝的基礎上增加1795萬畝。究竟怎樣來完成這個任務呢？分下列幾個問題來講。

一、選種

（一）選種的好處：

選種的任務是改良和提高現有品種，並創造我們所需要

的新種，因此，選種至少有如下幾個好處：

1. 選種可以提高單位面積的產量和提高品質。好像全國勞動模範林炎城的“十石歡”種，原來抽穗不齊，穗短，不實粒多的，經過他苦心連年不斷的選育後，使成為出穗成熟整齊，穗長粒多，不實粒少的豐產良種了。

2. 不斷選種可以創造新的品種。通過了選擇，把新發生的對人有益的良好特性固定下來，並加強培育，因而可以引起產生新的品種。大家都知道的“塘埔矮”就是揭陽縣塘埔村農民在選種時由“絞盤矮”種中發現的一個好稻種。汀海縣每穗最多達800粒的“金葫蘆”也是農民在選種中發現的。

3. 選種能使幼苗健壯整齊。因為選過種的種粒重大飽滿，播入土中，秧苗生長迅速壯旺，抗旱抗寒力量也強。

4. 選種能防止或減輕病蟲害的傳播。

5. 選種能減少田間什草，節省除草的工夫和減少什草為害。

6. 選種能使稻苗生長整齊，成熟一致，收割起來也方便。

7. 選種能使品質一致，碾米時碎米少，沒有夾什紅米，青米和稗子，出賣時價錢也比較高。

(二) 過去選種留種的缺點：

1. 貪多求快，重量不重質，隨便亂選，追求選種數字，有的地方甚至叫十二、三歲的小孩子去選種，結果不但收不到選種真正的效果，反而把谷粒弄跌了不少，真不上算。

2. 一次選種的思想。有些人認為去年選了種，今年不用選了，這是錯誤的。因為稻種常常因為外界生活條件的影響而變化的，這種變化有時變好有時變壞，同時加上抽穗開花時花粉飛來飛去引起什交，和收割、晒谷、貯藏等過程不小心混什，也會使純的種變為什的種，好的種變為壞的種，因

此必須年年進行選種，結合加工培育，才能保證和提高品種的品質和產量。

3. 不選種、留種。有的農民自己不留種、選種，或留下來的種把它吃掉，專門依賴政府救濟發種的，這種思想是很不對頭的。我們知道政府收購的一些良種，主要是用來推廣的，如果大家都不留種、選種或隨便拿來吃掉，國家那裏來這樣多的種子供應給農民呢？由於這樣，有的農民因為一時找不到種子而丟荒了，或者就臨時在商品糧裏大量挑選作為種子。根據1956年早造粗畧統計，單就商品糧移作種子用的，全省最少有4千萬斤左右。商品糧作為種子，裏面什的多，且由於大批堆放，中間發熱發霉，有的發芽率很低，根據調查，商品糧作種的一般比自留種要減產二成，如果4千萬斤播種4百萬畝的話，每畝平均收300斤計算，每畝損失60斤，那麼就要損失二億四千萬斤，試看這個損失是多麼大啊！因此今後我們必須選留足夠明年自用數量（包括擴大面積的）的種子，才能保證豐收。

（三）大田選種的方法

1. 拔穗選種法：就是在稻子熟了沒有收割的時候，到生長最好的田裏，挑選穗長粒密，禾稈不倒伏，谷粒飽滿，無病、虫、水、旱災害，成熟一致的單穗，摘下來混合脫粒，單晒、單藏留作種子。拔穗選種要認真正確，選種時要注意四點，第一、水稻品種的好壞，就靠耕作技術來決定，因此，我們應當到栽培工夫最好，管理周到的田裏去進行選種。第二、選擇豐產的種子。水稻品種很多，我們應選耐肥不倒伏，產量高，成熟比較早的品種。第三、選種時最好在早晨露水乾後至上午十一點鐘以前，並要背太陽站着，這樣容易看出穗子的好壞，不會被強烈的太陽照花眼睛。第四、

爲了避免碰落谷粒和踏壞稻株，選種前每隔四、五行先拔開一條通路（留種田已經留有路的就不用了），再下田選種。這樣可以提高效率，避免損失。

2. 除什選種法：自己有的良種，需要大量留種，或供給大家換種，而品種的純度又很高，一般在九成半以上可以做種用的田，才可以用這個方法。它的步驟如下：第一、在出穗期可到田間看有出穗過早過遲，莖稈過高過矮、有芒或無芒及不同顏色的什株、什草、稗子等拔掉或作個記號。第二、到了將要收割的時候，把生長不良及有病蟲害嫌疑的連根拔去，成熟遲的穗都要剪掉，單單留生長好和熟期一致的，然後全田收割，留作種用。

（四）單株留種田的留種選種方法

1. 單株留種田的做法

單株留種田是拔穗選和除什選相結合，選種與培育相結合的一個辦法。它有拔穗選種提高品種質量和產量的好處，也有除什選種節省時間勞力的優點，是目前最好的一個選種方法，農業社一定要採用。

① 選擇留種田。選擇留種田，是決定單株能不能成功的重要關鍵。反酸、淺瘦或容易患旱的田地，不適宜做留種田。一般留種田要具備下列幾個條件：第一、地力均勻，表土深軟，含肥力較高的；第二、排灌水便利，水浸不着，旱不到的；第三、通風透光容易，樹蔭遮不着和不易被豬、牛、雞、鴨吃得到的地方。留種田的面積，一般是三十畝留一畝就可以了。

② 疏播種子，育成壯健老秧：晚造播種應在谷雨以後小滿之前就要播種，每畝秧田播種30斤並要撒得均勻。這樣就會有充足陽光照射，吸肥均勻，發芽整齊一致。

③早耕、深耕、多耙、造成深軟肥田。早耕可以使土壤澈底風化，使稻根什草充分腐爛，瀝成肥料，並可將存留稻根中的螟蟲殺死。深耕可擴大土壤利用範圍，能接納多量的肥料，使禾根生得穩，長得壯。根據潮汕農民種植晚造單株留種田的經驗，早稻收割後要邊割邊犁，並要耙二三次，粘質土耙至脚踏入田提起後而不生腳迹時便行。

④留苗補苗，保證全苗：插完後，應留下一部分壯秧擺在田的一角，以配缺苗時補植。

⑤適當密植。一般晚造的行株距離以橫直六寸橫直七寸或橫七寸直六寸比較合適。

留種田每隔4尺要一行較大的通路（約8—10寸），以便進行調查登記及中耕除草、除蟲等工作。

⑥增施肥並適當配合施用磷鉀肥：一般除了適當增加氮肥外，每畝要多施過磷酸鈣10—20斤，促進莖稈強韌，結實飽滿。晚造因生長期長，同時氣溫高要基肥與追肥並重，基肥最好分層施用，追肥多施薄施，並特別重視穗肥（壯尾肥）。

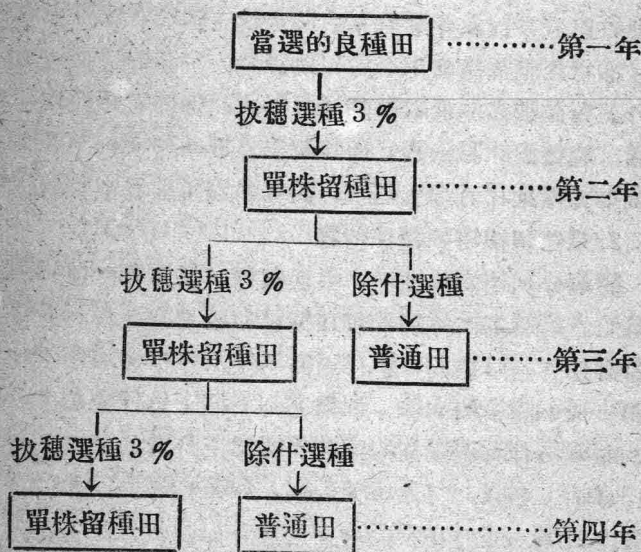
2. 單株留種田的選種留種

認真分別不同的植株，去壞留好，這是單株留種的最主要目的。這項工作特別着重在抽穗和成熟時進行。進行時到田間看見有過早過遲，莖稈過高過矮及稈穗等形色不同的植株和生長不健康的病株，都把它一一插上竹仔或黃藤莖作記號；如發現有特別優良的植株也要插上特殊的記號，將來專收、專晒、專藏，另外種植觀察，如確實優良，就可育成一個優良新種。此外在收穫前要把插有記號的植株劣株先行割去作為食谷，留下田裏的應該是高矮相同，熟期一致的，一齊收割、脫粒，留作明年大田的用種。為了使下一代種子更進一步純潔提高，應同時在留種田裏穗選一部分種子單藏

(約明年用種百分之三、四)，留為明年留種田繁殖的種子，如此連續不斷進行，就能不斷增產。

3. 建立單株留種田必須注意的問題：①單株留種田還是一項比較新的工作，在栽培技術上必須有一整套的技術，在調查去劣除什時必須十分細緻，因此農業社一定要有專人或專門小組（如技術小組）負責。分工必須明確，防止“拉夫式”的工作，評工記分要合理，以保證工作的質量。②單株留種田用的種子必須經過隔年精細穗選，如果去年沒有經過穗選的農業社，也要經過粒選揀出什谷，然後播種。

設立單株留種田制度的圖例



二、評選良種

根據去年(55年)中山、梅縣、曲江、陽江、瓊山等五個

縣整理地方品種的統計單早造就有 522 個。這些代代傳留下來的品種，其中有好有壞，有的收成高，有的品質好，有的抗虫，有的抗風，各有各的優點，也各有各的缺點。但在同一的自然條件下，到底要選那一個品種好，用那一個品種各算，就要大家來商議。古老言語說得對：“不怕不識貨，只怕貨比貨”。只要大家多動腦筋，多想辦法，湊合起來研究，就可以選出適宜本地種植，產量較高、品質較好的品種。

目前我省各地經過羣衆評選出來的好種，一般都比當地其他品種多打糧食。中山縣農民評選出的早造稻種“玻璃占”，梅縣農民評選出來的“密早”一般都比當地其他品種增產一成以上。目前評選的方法，一般可結合各地整理地方品種來進行。其步驟如下：

1. 調查品種：本社本鄉到底有那些品種；這些品種的特性怎樣；有什麼缺點；適宜在什麼地方種植等等。最好事先來個調查，做到“心中有數”。調查的方法，可同老農民座談訪問和到田間視察。這樣在評比時就比較有根據。

2. 評選：在稻子收穫半個月，發動勞動模範，有經驗的老農民、技術員和青年積極分子等結合大田豐產評比評選良種。評選時，可進行三比：①比生長。比一下那一個品種長得好，穗最大、粒最多、莖稈最強硬等。②比收成。比一下那個品種收成最高、品質最好等。③比技術。比一下誰的栽培方法好，并通過“想過去”（品種歷年來的表現），“比眼前”（比目前的生長情況）“看將來”（品種發展趨勢）等，選出當地的良種 3—5 個，并總結出改進栽培的方法。評比時應注意：①不同的自然環境要分開來評；②參加評比的品種，都要弄清底細，找出好壞，便以選擇。

良種評出來以後，就要大力發動農民在良種田內認真除什去劣，大量選留，并組織其他社的農民盡量互換良種，淘汰壞種，達到品種簡單化，優良化、標準化。

三、種子的儲藏和檢查

加強種子保管儲藏是選好種，種好種，多增產的重要環節。種子貯藏得不好，必然是生虫、鼠吃、受潮、發熱、霉爛和混什，特別是穗選或單株選的少量種子，保管更不容易。種子生虫或霉壞，不僅浪費了糧食和選種時所花費的人力，而且會造成嚴重的缺苗和生育不良現象，以致遭到減產，因此農業社必須充分重視這一工作，指定專人負責（大社要設種子管理員），建立種子保管制度。

貯藏的種子，先要曬乾、風淨、涼透。種子不乾燥，貯藏最危險。潮濕的谷種堆積起來，很快就會發熱發霉，降低發芽率。根據陽江縣馬崗鄉第五農業社“無虫種子倉”的經驗，貯藏的種子一般在入倉前要太陽光下曬三、四天（中午十二點到下午二點不晒），晒到用齒咬時能發出清脆的响聲才入倉，倉庫裝種器具都進行消毒殺虫。谷種用禾桶缸等裝好，上用蓋密閉，無蓋的加蓋蔴袋，上面并鋪乾沙或大糠3—5寸，以隔絕潮氣和防止虫害繁殖及老鼠為害。潮汕農民的經驗，藏種多用乾淨的瓦缸，曬乾的稻種，經放涼後才可以裝進，只裝八成，有的并在缸中央插置稻稈一束（約一寸寬），以通空氣，防止種子發熱。缸口用木板蓋密，缸底用磚墊高，種缸不可放在溫度較高或太陽晒得到的地方，而應放在涼爽乾燥的地點。根據檢查一般虫害極少，并可保持原有發芽率。上面這些方法，由於缸桶等裝種數量不多，只能用於貯藏少量穗選的種子。

至於多量的種子，因過去農友們都是一家一戶，處在分散的個體經濟里，貯藏的經驗極為缺乏，不過根據各地糧食局倉庫貯藏的經驗，一般都用谷圍囤，囤底下用火糠（即谷壳）鋪四、五寸，然後加上一層竹筴或草蓆，將晒乾的谷種倒入其中，囤不靠牆，以隔絕潮氣，種子在貯藏期間，勤行檢查，在高溫或多雨季節，更須注意。檢查時，可用手摸一下種子，看看滑不滑？乾不乾？是否發熱受潮？皮色是否變樣？用牙齒咬開種子，看看有沒有變質？如果發現發熱，生虫等現象，應該趕快進行翻晒等處理。

爲了避免種子混什，不論在貯藏前的收割、風晒、搬運和貯藏期間的檢查、翻晒以及貯藏後的播種等工作中，都須要單獨分開進行，并清理用具，不要使良種混什了。

經過一段長時間的貯藏，好種可能會因保管不慎而引起受潮霉爛或虫咬等現象，以致影响發芽的。此外，換來和購入的種子，在播種前應做一次發芽試驗。方法是：取一個盤子或碗，鋪上二、三張草紙（破布、棉花也可以），放些水，使它保持潤濕，然後把選好的種子不加挑選的抓一把來，算出100粒，均勻地鋪在草紙上，不要太密或重疊，然後把盤子或碗放在比較溫暖的地方（冬天放在爐灶旁），經過一定的日期，算算一百粒中有多少發芽粒數。如果一百粒全部都發芽，那發芽率就是百分之百。發芽在百分之九十五以上的，一般是好種，可以用來播種；發芽率在百分之八、九十之間的應該適當的增加播種量；如發芽率在百分之八十以下的，那就不能算是好種，最好設法調換。

發芽的好壞有時和試驗的技術也有關係，如水分過多或過少，溫度過高或過低等，雖然是發芽好的種子，也容易受到影响。所以在進行發芽試驗時，還要注意溫度和水分的調

節。

各位同志們，我們選種留種的報告就要結束了，請允許我再概括的說幾句。

種子是每個農業社少不了的生產資料，而良種是每種作物豐產少不了的條件。今年我們要求所有農業社都要按30畝稻田設立一畝單株留種田來繁殖種子，各項種子如小麥、番薯、花生等也要進行選種留足種子，並逐步建立留種田。其次種子應集體分種保管，防止混什，並要注意檢查，保證種子的質量。爲了做好這一系列的工作，根據農業社的大小應有專搞種子工作的技術員一至二人。希望同志們認真研究討論，回去後，向社委提出討論貫徹，並大力向社員們宣傳，我相信同志們是可以完成這個任務的。

附 錄

介紹幾個優良的晚造稻種

幾年來我省發現和推廣的優良晚造稻種不少，現在選擇幾個主要的把它的特點和適應環境情況簡單介紹出來，供各地農友參攷。

第一、“塘埔矮”，這個稻種的稈子粗矮，植株高3.5—4尺，穗子長六、七寸，每一個穗頭有100多粒，谷粒生得比較密，顏色淡黃，米溝淺，白肚少，煮飯香，發兜多，耐得肥，不容易倒伏，並能抗風，耐得浸。一般栽培時期的在立夏至小滿前後播種，小暑至大暑間移植，立冬成熟，自移植至收穫約115—120天。這個稻種適宜於泥肉深又肥沃是沙壤土或粘壤土。冷水田和泥肉淺的瘦田不能栽種。根據潮汕農民的經驗，做肚以前追肥要多，一般要用肥田料（硫酸銨）8—14斤，促使生長旺盛，防止後期乾尾，這對增產具有重要作用。這個稻的產量很高，像1955年晚造中山縣15區合利鄉第一農業社同一塊田種植“塘埔矮”和“金風仔”兩個品種，“塘埔矮”每畝收635斤，而“金風仔”才收545斤，相差九十斤，增產一成六。揭陽縣勞模陳吉剩種植這個稻，每畝最高達1415斤。

第二、“十石歉”是全國豐產勞動模範林炎城栽種的晚造稻種。這個稻種禾稈粗壯，植株高4尺餘，姿態強健，不易倒伏，抽穗整齊，結實率高，穗長約六、七寸，每穗有100多粒，谷壳淡黃色，米質白，腹白小，出米多，每百斤谷可以碾糙米84斤多，肯發兜，但子孫稻少，適合種植在泥

土深而肥沃的粒質土壤稻田。一般要在立夏前後播種，每畝秧田用種30斤，育成老壯秧，小暑後移植，立冬前成熟，由移植至收穫約120天。這個稻的優點是發科能力和抗風能力都比較強，如早期遭受螟害，還能發科，不會受到很大損失。其次耐肥力強，產量高，勞模林炎城種植這個稻平均每畝收1158.45斤。

第三、“澄秋5號”，是揭陽農業示範站在澄海縣“秋布了”種中育出來的新種，推廣到現在才不過三年，但因它的產量高，一傳十，十傳百，很快就傳到潮汕、興梅、東江等20多個縣。這個稻種的植株有4尺高左右，稈粗堅硬，能抗風不倒，葉片潤，淡綠色，抽穗整齊，穗大粒多，每個穗頭平均在125粒以上，谷粒淡黃，長橢圓形，腹白小，米溝淺，是最好的一個晚造稻種。自立夏至芒種都可播種，小暑插秧，立冬成熟，由移植到收穫約118天，一般每畝產量約800斤，最高的達到1300多斤。

第四、“華南15號”，原名“廣場15號”，是華南農業科學研究所新育出來的一個優良晚造中遲熟種，植株一般有四尺半至五尺高，穗長六寸左右，每穗有一百多粒，谷壳金黃色，稈尖淡黃色，米質好，耐肥不容易倒伏，發科多，子孫稻少，成熟齊快，不耐旱瘠，抗稻熱病的能力也弱，最適宜在深肥田裏種植。芒種播種，大暑插秧，立冬成熟。從插秧到成熟要110天左右。每畝產量一般有450斤，最高的到達700斤。

第五、“晚白占3號”，植株高3尺多，稈粗硬，發兜不多不少，生長整齊，不容易倒伏，葉淡綠色，抽穗一致，穗長5寸4分，每穗有80粒，結實好，谷粒長大的，谷壳淡黃，腹白略大，米質中等，抗旱力強，適合種植在中等肥的

沙質壤土裏。芒種前播種，大暑前後插秧，立冬前收割。從插秧到成熟大約 100 天，比當地農家同時成熟的品種每畝可多收 50—80 斤，像南海縣南約農業社種植這個稻平均每畝收 430 斤，比本地種“黃壳齊眉”每畝收 350 斤，多收 80 斤，即增產二成多。

第六、“一粒種”又名“爆炸占”，是高要、湛江、佛山專區比較多的農家好稻種。這個稻種的禾稈粗大，植株高 5 尺以上，稈子硬，少倒伏，穗長 6 寸左右，每個稻頭有近 100 粒，谷壳黃白色，沒有芒，米質好，腹白小，發科特別多，肥田瘦田都可以種。芒種前播種，大暑到立秋間移植，立冬成熟，每畝產量 450—500 斤，高的可達 700 斤。

第七、“白壳矮”，植株很矮，僅有 3 尺左右高，禾稈炎黃色，葉短帶綠色，穗長 6 寸 2 分，每個穗有一百多個谷粒，谷粒長橢圓形，谷壳黃白色，腹白小，米質好，發科多，出穗齊一，儉肥，但多肥也不容易倒伏，沙質壤土或粘土都可以種。立夏至小滿播種，大暑插秧，立冬後五天成熟，自插秧到成熟約 120 天。產量很高，一般每畝可收 700—800 斤，潮安縣新東錫鄉第一農業社種植這個稻，最高的收 980 斤。

第八、“大剛占”，這個品種的植株高四尺半到五尺多高，很能發兜，穗長粒密，谷壳麻黃色，能抵抗寒露風，耐得肥，少倒伏，適應性很快，山區平原都可種植。芒種播種，大暑移植，立冬前五天成熟，自移植到收穫約有 110 天的時間。每畝產量 550—640 斤。

