



稻麥怎樣選種

許稼引編著

S511.071

財政經濟出版社

編號：0518

稻 麥 怎 樣 選 種

定 價 (6) 九 分

編 著 者： 許 稼 引

出 版 者： 財 政 經 濟 出 版 社

北 京 西 總 布 胡 同 七 號

印 刷 者： 中 華 書 局 上 海 印 刷 廠

上 海 漢 口 路 四 七 七 號

總 經 售： 新 華 書 店

55.9, 京型, 12頁, 10千字; 787×1092, 1/32開, 3/4印張
1955年12月第一版上海第二次印刷 印數[滬]5,001—20,000

(北京市書刊出版業營業許可證出〇六〇號)

S511.031

16.2613

346

(4)

稻麥怎樣選種

許稼引編著

財政經濟出版社

目 錄

一	選種有什麼好處.....	3
二	怎樣才稱好種.....	4
三	怎樣進行選種.....	5
四	良種的儲藏和檢查.....	15
五	怎樣進行評選良種.....	17
六	怎樣開展換種.....	20
七	對選種工作幾點不正確認識的解釋.....	21

一 選種有什麼好處

選用良種是經濟、有效的增產好辦法。全國水稻豐產模範陳永康說：“種子年年選，產量節節高”。選種的好處很多：第一，選用優良品種，可以提高產量。如一九五三年四川省三台縣魏甫下互助組十三畝半小麥，平均每畝收三百七十三斤半，豐產地每畝收到七百〇一斤，他選用的就是穗大粒多、耐肥豐產的“南大二四一九”品種。江西省的“南特號”和“贛農五六三六”水稻品種，一般均較土種增產五十斤到二百斤。有了好品種，再進行精選種子，更能多收糧食。第二，年年選種，還能提高品質。浙江湘湖農場種植的“晚粳一〇五〇九”稻種，由於不斷選種，穀粒飽滿，色澤一致，青米減少，提高了米質。第三，創造新品種。如山東文登縣農業勞動模範于青綬在一九四二年採用單穗選種法，在“紅禿頭”的小麥田裏選出“扁穗小麥”，這個麥種稈硬、抗風力強、產量高，平均每畝產量比一般麥種增產百分之三十左右。另外，河北省寧河

縣劉長文選出水稻良種“三百粒”，比一般稻種增產。

一般說來，實行選種，可以選出籽粒飽滿壯實的種子。這些種子，發芽率較高，出苗齊壯，對自然災害的抵抗力較強，成熟也較一致，因而能够增加產量。

二 怎樣才稱好種

一、收成高。這是選種的主要條件。一般說來，凡是穗頭長大、籽粒緊密飽滿、生長健壯有力、耐肥而不倒伏的，能多打糧食。例如：江西省的水稻品種“短廣花螺”，莖稈粗而堅硬，穗長緊密，穀粒很多，每穗有一百九十粒到四百五十粒，所以產量較高，每畝多的可收八百九十斤以上，比一般農家種要多收六十斤到二百多斤。

二、品質好。在水稻方面來說，就要穀殼薄，腹白小，出米多，碾米時碎米少，沒有夾雜紅米、青米和稗草，米質軟，煮飯香。在小麥方面，就要麥粒大而堅硬，皮薄，腹溝淺，出粉多，粉質細白而有勁。例如：陝西省的碧螞一號小麥，品質較當地一般品種好，羣衆反映：“這種麥皮薄，出麵多，每斗只有麩皮三斤，並且粉質很白，做麵條有勁氣。”

三、抵抗自然災害力量強。一個好品種，不僅要在“風調雨順”的年頭裏收成高，而且要在碰到自然災害的年份中收成還能穩定。如陝西省在吸漿蟲危害很大的興平地區，弓維周互助組即選用抗避蟲害的拳芒麥；常受風災的潼關、華陰等縣高原地區，農業豐產勞動模範們選用抗風不落粒的山羊血麥種；在黃疸和黑疸嚴重的武功劉家凹村，就選用了碧螞一號麥種。因此他們都獲得了高額豐產。

四、要適合當地風土和耕作制度。每一個品種有它一定的特性和適應區域，在甲地生長優良的品種，拿到乙地不一定適合。又因各地耕作制度不同，有的一年種一熟，有的一年種二熟，有的一年種三熟；有的單作，有的間作，有的輪作。因此就要有不同的品種來適應。在一年兩熟或三熟地區，選擇早熟豐產的品種是很重要的，在雙季稻地區，如早稻遲熟，晚稻就難豐產。

三 怎樣進行選種

選種的方法，大體上可分為田間選種和室內選種兩種。

(一)田間選種

當莊稼還長在田地裏的時候，按照所需要的條件仔細進行觀察，到成熟時，在田間進行選種。這一個方法的效果比場上選種和室內選種都好。因為良種的條件很多，如莖稈強弱、發棵多少、抽穗成熟是否齊一與抵抗自然災害能力等，都很難在室內辨別，這些性狀只有在田間選種才能看得清楚。現在將稻、麥田間選種的方法分開來談談。

水 稻

穗選：在水稻成熟的時候，到生長良好的田裏挑選穗大粒多、莖稈強硬、成熟一致和沒有病蟲害的好稻穗，一穗穗採下來，混合脫粒留種。娘稻（主稈上長出來的稻）一般比子孫稻好，穗頭分杈越多越好。目前一般農民種的稻種很多是參差不齊，採用穗選方法，就可獲得整齊一致的稻種。根據各地農民試驗，進行穗選的比不選種的每畝可多收糧食百分之五到百分之十以上。如浙江省杭縣農民吳梅青在一九五三年穗選的稻種每畝收五百七十六斤，而不選種的每畝只收五百二十八斤，選種的比不選種的增產

百分之九·一。

穗選時，有些農民有用拉稻穗的辦法（拉穗尾）留種。這樣作法，有好處，也有壞處。其好處多數是拉前半段稻頭，因此穀粒比較飽滿充實，進行的速度也快；壞處是容易拉錯，拉錯以後穀粒混雜，挑剔非常困難，並且拉多了也容易傷手。比較細緻的辦法，就是用剪刀剪稻穗。這樣剪回來的稻穗，有空還可以再揀剔一次。至於場上選種的辦法，最好在遇到大風、大雨或因搶收、搶種而工作過份緊張和勞力調劑困難時才採用。穗選進行時還需注意以下幾點：

1. 穗選時間要適宜。最好在成熟前一、二天進行。過遲了容易落粒，遭受損失；過早了種子不能飽滿充實，影響發芽。在一天時間內，一般以早晨露水略乾到午前十一時最適宜。因為在這段時間內選種，既不易碰落穀粒，也不會因陽光過強而刺眼，水稻裏的紅米（穀粒顏色深紅並帶有死暗色）也容易分辨得出來。

2. 爲了避免碰落穀粒和踏壞稻株，選種前最好能每隔四、五行先收割一、二行，開出一條路來，再下田選種；或者一邊收割，一邊選種。這樣可以提高效率，避免損失。

3. 田間選種回來，最好在室內再揀剔一次，看到有成熟不一致的、穗小的、有病蟲害的稻穗，都要剔出來。浙江省湯溪縣農民方樹棠開始時不注意這一工作，可是一經檢查，就從四斤的稻穗中剔出八個紅米稻穗來，可見這一工作一點馬虎不得。

4. 脫粒的時候，最好留取上半段稻穗的穀子做種。因為稻穗上部先開花的先成熟，種子最飽滿，將來發育快，秧苗也粗壯。有些農民把稻穗輕輕打一下，將先脫下來的穀粒留起做種，這個方法也可以採用。因為先脫下來的多是些飽滿壯實的穀粒。

5. 因為稻種年年生長在好環境裏，能够年年變好，因此選種時就要到土壤肥沃、精耕細作、生長良好的田裏去選。但在坎旁、糞堆等處，因環境特殊，那裏的穗子就不必選上。

片選：農民有了良種，需要大量留種或供給大家換種，而品種的純度又很高（一般在百分之九十五左右），就可採用片選方法留種。片選方法，是在稻田中選擇生長良好、整齊一致、沒有病蟲害的一片田，拔除田裏的病株、雜穀和稗草等，然後單打、單晒留種。這方法的好處，是在於花費少量人力，可以得到大量種子。拔除田間病株、雜穀和稗草工作應在整個水稻

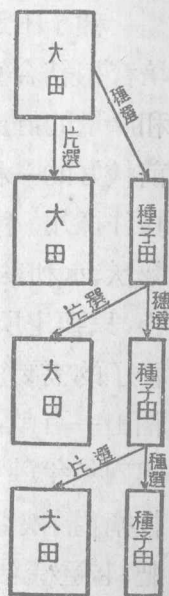
生長期內進行，除結合耘田、除草經常拔除外，當稻穗灌漿而還沒有下垂的時候，這是最好的一段時間，應認真進行。這工作也是在早晨和傍晚時進行較好，這時候太陽光斜射，雜穀、病株等比較容易看出來。

種子田選種：這是穗選和片選相結合、選種和培育相結合的一個辦法，有穗選留種提高品種品質和產量的好處，也有片選節省時間勞力的優點，是目前較好的一種選種方法，農業生產合作社一般都有條件採用。種子田應選擇地勢平坦、陽光充足、土質肥沃、水利良好以及照顧方便的田建立。種子田的大小，只要它所繁殖出來的種子足夠供給大田（普通田）種子的需要就好。比方，在一個農業生產合作社裏有稻田一百畝，那麼種子田的面積約需二畝左右。種子田內年年穗選留種，並結合精耕細作，採用先進耕作技術，插秧要勻，不宜過密，並適當配施骨粉等磷質肥料，這樣結成的種子就會粗大飽滿，繁殖後經過片選得來的種子播種在大田裏，也能提高產量。至於種子田內穗選與片選的方法，與上面所說的相同。

種子田的選種方法，由於選少、選精、省時、省力，選種結合培育，能更好地發揮良種的增產作用。浙江省一九五四年選種工作中，開展較好的縣份有百分

之八十以上的農業生產合作社採用穗選留種，建立種子田，一般縣份也有百分之六十左右。羣衆反映：“種子田，好經驗，忙一時，甜一年”。說明這個方法很受羣衆歡迎。

單穗、單株選種：選種的時候，如果發現特別良好的單株、單穗，如穗頭特別大，籽粒特別多，耐肥力特別高或抵抗某種自然災害能力特別強等，就要把它單獨的採回來，單獨脫粒，單獨儲藏，第二年單獨播種，以後繼續在這裏面選擇好穗留種，這樣就可能創造出新的品種來。例如：陝西選種能手劉承宗在一九四二年從自己的“竹葉青”麥地裏發現四穗麥子長得特別好，就單獨摘下，單獨種植，這樣一連種上五年，這個品種比關中有名的“紫稈長芒”小麥的產量還高出一成半。



小 麥

小麥的選種方法，大體上和水稻相同，不過在片選時要特別注意以下幾點：

1. 拔除病麥時，尤其是拔除烏麥（黑穗病）時，時間要早，手脚要輕。時間早，一發現就拔除，可以防止病害蔓延；手脚輕，黑粉不易散開，好麥不易染病。去除病株，最好用剪刀剪，並將病麥盛在竹籃內，籃內鋪紙，以免病菌飛散，蔓延開來。

2. 當晨露未乾時，烏麥病粉不易散開，這時候剪除病麥最合適。剪回來的病麥，應該立即燒燬，千萬不能亂丟或給家畜吃。

抗銹病小麥選種：銹病是小麥的大敵。銹病的發生較難預測，事前預防比較困難，小麥害上銹病後，治療辦法少，用藥劑預防（如石灰硫磺）則花費較大，而普遍推行不易。因此，採用選種辦法，選出或選用耐病或抗病品種，就可減少損失，又是最根本最經濟的有效辦法。

抗銹病選種的對象：（1）逃避銹病的：這種麥子本身並沒有真正的抗病能力，只不過是因為它生長期短、抽穗早、成熟快，等到銹病發生時，它差不多已灌漿好了，所以雖也染病，但產量不受多大影響。（2）比較能抗銹病的：這種麥子具有一定的抗病力，但不強，只是銹病的發生會受到一定限制，可以減輕受害程度。（3）抗銹病強的：它表現有二方面：一種是發病

輕，斑點小而且少。一種是能在銹病周圍發生一種黃色組織，包圍着銹病菌；有些包圍圈內看不到粉末，僅留些條斑(條銹病)或點斑(葉銹病)罷了。(4)免疫性的：這種麥種，碰到銹病菌不受影響，仍然青蔥一片，得到豐收，這種麥種最為可貴。

要選抗銹病品種應該到銹病嚴重的地裏去選。銹病的發生和傳佈和濕度有關係。旱地及排水良好的地裏發病輕，所以要到低窪的、濕氣重的地裏去選；土壤肥沃、氮肥過多的地裏，發病亦重，也要注意。挑選時間：太早了，病還沒有發，分不出好壞來；太遲了，麥葉子乾捲起來，好壞糾做一團，也不易看清楚。所以最好在銹病盛發期及時進行。具體的說：黃銹病和葉銹病多在小麥灌漿時流行，而稈銹病可延長到小麥灌漿以後。有些品種，看上去很好，不染病害，實際上不能抗病，也不能逃避病，這是因為生長環境和栽培技術等關係，使它發病輕。這種假現象，我們要隨時注意。

選擇的方法：(1)選單穗、單株：倘發現一株或一穗能抗銹病的麥子，即在穗、株上做上記號，成熟後單收單藏；(2)選品種：在銹病流行地區，發動羣衆進行觀察比較，評比出當地最能抗銹病的品種。這工

作因為是帶有技術性質的，因此應由有經驗的老農和技術能手帶頭。在選取時，不僅要根據麥種今年發病的情況，而且要了解往年發病的情況；不僅要查它當地的發病情況，並要查它別處的發病情況。

(二)室內選種

風選：風選是我國勞動農民原有的選種習慣，也是處理種子最簡便的一種方法。它可以除去一部分青粒、癟粒、雜草和雜質，還能減少受害嚴重的病粒如水稻的稻熱病和小麥的赤黴病等。風選工具有用風車、有用簸箕的。用風車時，轉動風車要快慢均勻，以免風力時大時小，選出種子好壞不一。風選用的工具，事前要弄乾淨，免得種子混雜。

篩選：此法可選得比較粗大、均勻的種子，還能剔除一部分病粒如小麥綫蟲病蟲癭等。但一般缺點是，輕粒和重粒不易分開，蟲咬和帶病的也難除去。

浙江省金華縣豐收農業生產合作社曾將「風」、「篩」、「簸」三種方法結合進行，事先用風車扇去癟粒，再用米篩篩出雜草、雜質和除去米篩上面的部分青癟粒，再用簸箕簸去不充實、不飽滿的青粒，經過這三種方法選出的種子，很粗壯潔淨。

清水選種： 利用水的浮力，除去種子中的部分癟粒、蟲粒及雜草子等。小麥綫蟲病病粒經清水選種可除去百分之九十，還可洗去一部分黏附在種子表面的病菌孢子。選種時，一般可用木桶或水缸，裏面盛滿水，將種子放在淘籬裏浸入水中攪拌，撈去浮在水面上不好的種子和雜質，留下飽滿的種子做種。進行時動作要快，否則病粒等也會因吸飽了水而下沉。

鹽水選種： 鹽水的浮力比清水大，可以選出飽滿充實、均勻一致的好種子，是室內選種中最有效的一種方法。鹽水濃度，因作物品種不同而異。例如水稻——每百斤水中加食鹽一五至二〇斤（秈稻及有芒粳稻的穀粒較輕，應少放些鹽，但不宜少於十五斤，無芒粳稻則要多些）；小麥——每百斤水中加食鹽二〇至三〇斤（粒小的種子用鹽少些，粒大的種子用鹽多些）。配好鹽水後，將種子盛在淘籬內浸入，迅速攪動，撈去癟粒、病粒和雜質，取出好種，再用清水洗淨鹽分，攤開晾乾，即可播種。

有些農民對鹽水選種有顧慮，認為“鹽水選種會燒壞種芽”，這種顧慮是不必要的。因為鹽水選種只要動作快，種子取出後再用清水洗淨，是不會燒壞種子的。湖南省醴陵縣油圳鄉百分之九十五以上農戶

都做了鹽水選種，結果是出芽整齊粗壯，爛秧程度較輕，米稻（惡菌病）和稗草大大減少。農民彭明盛說：“今年田裏秧苗壯，硬是鹽水選種的好處”。此外，選種用的鹽水不能拿來浸種。過去有些農民將鹽水選種誤為鹽水浸種，結果浸壞了種子，這點須要注意。

泥水選種：用泥水選種，既不花錢，效果也好。泥水的配法，是一百斤水中加三十至四十斤的乾黏土，調成泥漿水。選種方法和鹽水選種相同，但須注意：（1）泥水調好後，首先要將沒有攪散的泥土完全清除，然後再倒入種子，這樣可以避免劣種被泥土黏住浮不起來；（2）時常攪動泥水，以免泥土沉下去，減少浮力，影響選種效果；（3）選種次數多了，會帶去一些泥土，減輕泥水比重，所以這時要另外配製；如備有比重表，可隨時用牠來測量濃度，以便加入適量細泥；（4）選種用的泥土，最好用底土，以免病菌傳播蔓延。

四 良種的儲藏和檢查

選回來的好種，須要好好保管，尤其是組織起來的農民，種子集中保管，數量又大，更要特別注意。不然的話，蟲蛀、鼠吃、受潮、發熱、霉爛和混雜，不但前