



陳鴻佑編著

選種法

華東人民出版社出版

選 種 法

陳鴻佑編著

華東人民出版社出版

書號：滬527(40—18)

選 種 法

編著者： 陳 鴻 佑

出版者： 華東人民出版社
上海新鄉路一號

發行者： 長春書局華東總分店
上海福州路三九〇號

印刷者： 新華印刷廠
上海大連路一三〇號

(滬1)1—12,000

一九五一年七月初版

目 錄

一	品種和良種的意義	一
二	栽培良種的利益和五年良種普及計劃的內容	三
三	優良品種應該具備的幾個條件	五
四	選種的方法	二二
五	選種的時間和地點	三〇
六	留種和收穫	三五
七	羣衆評選	四三
八	結語	四八

一 品種和良種的意義

無論那種作物，如小麥、水稻、棉花等，都包括許多大同小異的變種，如稻中有六十早、江西早、蘆花秈、帽子頭等，粳稻中有葡萄青、薄稻、鐵梗青、落霜青等，這些每一個變種，都稱爲一個品種。我國農民平常所說的『種』，有一部分就是指這『品種』而言。

各個品種有它不同的特性，例如小麥有些品種有芒，另外的一些品種就沒有芒；有些品種的穗色或麥粒發紅色，另外的一些品種的穗或麥粒則發白色；有些品種含的麵筋質多，用它磨成的麵粉所做的麵有勁，另外的一些品種，含麵筋質少，所做的麵就比較差勁。又如水稻，有早熟的，有遲熟的；有有芒的，有無芒的；有圓粒的，有長粒的。其他各種作物，也無不如此。因爲品種不同，產量亦有高低。如東北綏化縣，一九五〇年推廣『滿倉金』大豆種萬餘垧（每垧合

十五市畝），平均每畝產豆三千斤，最高達四千五百斤。比當地一般品種平均增產百分之三十以上。吉林省九台縣楊家燒錫村五永久互助組在一九五〇年種了一垧『大粒黃』，一垧滿倉金，在同樣的處理方法下，秋季大粒黃還沒有成熟就遭霜，僅打了三石五斗豆。滿倉金成熟早，沒遭霜，一垧地打了五石多，成色還好。據在平原省清豐等地方的調查，每畝『蚰子麥』比當地其他品種增產十斤至二十斤，部分農戶有增產達四五十斤的。在山東、平原、河南一帶的『徐州四三八』小麥，比一般土種增產二成餘，有達三成以上的。並且歷年發生的銹病（俗稱黃疸病）較輕，收成穩定可靠。山東推廣的『燕大八一』穀子，比一般穀子常增產百分之十到二十，並且染白髮病（俗名一稱看穀老）的很少，米亦好吃。長江流域一帶的水稻品種，產量的高低，相差很大。如在蘇北推廣的『勝利秈』，平均每畝產量達四百五十斤，較土種多產一百斤左右；在湖北麻城宋埠區栽培，產量亦超過本地最好的土種『三不養穀』，要高出一倍。在鹽城所種的由江南引種的『帽子頭』品種，平均每畝產量達三百至三百五十斤，種得好的達五

百五十市斤。一般比當地稻種多收二成。在蘇南地區江寧、揚中、鎮江、溧水等縣市介紹農民栽培的『中農四號』，據調查平均每畝產五一五斤，本地一般土種平均僅產三三六斤，計增產四成。棉花方面，優劣品種的產量相差更大，如在南通三餘區引進的『岱字棉』，一九五〇年平均每畝收籽花一百二、三十斤，最高的達三百斤，比當地棉種產量加倍。非但產量高，而且纖維細長，可用以紡細紗。因為品質好，所以價格比土種棉花賣得高。

二 栽培良種的利益和五年良種普及計劃的內容

如上所述，栽培良種，可以獲得很多的利益，不但產量都較高，而且品質好；很多良種對於水旱病蟲還具有抵抗力。這樣就保證了它們的收成。此外由於良種大抵相當純潔，種植之後，不論出苗、抽穗、成熟和吐絮，都比較整齊一致，這樣就使種植後的管理方便，收穫時既少受損失，產物的品質也比較一致。

俗語說：『種地不用問，全靠功夫糞。』『種地沒技巧，豬糞紅花草。』要把田地種好，我們固然要多施肥料，精耕細作，但同時也要注意選用良種，『好種才有好收成』，『好種出好苗，好根結好桃。』利用良種後，在同樣的田裏，同樣耕鋤，同樣上糞，同時同量播種，同樣的中耕除草，化費了同樣人工和本錢，而收穫卻不同。

因為栽培良種有上列種種的利益，所以有經驗的老農，大多很注意選種的工作。他們經常的每年採用各種方法，進行選種，使莊稼的收成提高。中央人民政府爲了要增加我國的作物生產，又鑒於選種工作效率的宏大，而以往育成的良種爲數甚少，不能適合廣大地區農民的要求，因此頒布了五年良種普及計劃，號召『家家選種，戶戶留種』。棉花在三年內，主要糧食作物在五年內，由羣衆評選入手，以縣爲單位，先就地評選出本地的優良的初選種來，用換種的方法，就地推廣，以補救現有良種的不足，作爲我們改進作物品種的第一步。這些初選種，以後仍要交由省農事試驗場等加以詳細研究，以謀逐步提高。

五年良種普及計劃，是以羣衆評選作爲基礎進行的。但僅評選良種，尙不能完成普及的任務。因此，初選種評選出來後，要布置羣衆換種的工作。以前推廣的品種，經羣衆評選結果，確實是優良的，可在收購後，經過示範的階段，推廣到風土適宜的區域，使良種能迅速普及。這些工作，都需要建立適當的換種和推廣組織方能進行。已選出和推廣的良種，爲保持它們原有的優良性狀，必須建立適當的繁殖和留種制度，才能使良種有條不紊的繁殖出來、推廣出去，不致使品種混雜和退化。因此五年良種普及計劃實際上包括了選種、收購、示範、繁殖、換種和推廣等各項工作，是一整套的帶羣衆教育性和組織性的種子改良計劃。在這本小冊子裏，祇就選種方法及和它有關的幾方面加以介紹。

三 優良品種應該具備的幾個條件

(一) 一般的條件：一般農作物的優良品種，必須具有幾個共同的條件：

甲、適合於當地的風土 優良的品種必須適合於栽培地區的風土。在甲地的優良品種移栽於乙地，未必就是優良品種，可能還不如當地的土種。水稻和大豆品種的適應區域較小，例如河南最好的大豆種，移到湖北栽培，產量就不如土種；河北最好的大豆種移到湖北栽培，不等到全株成熟，就會遇霜枯萎；若把東北最出名的優良大豆種移到湖北栽培，開花後就不能結實；廣東的優良水稻品種移栽在湖北，也常有這種現象發生。因此，選種時，要選取適合本地風土的品種，這就是說，就地選種，所選出來的良種，最為可靠。如由外面引種來栽培，必須特別注意它們能否適應當地風土的性質，否則辛苦種植之後，會顆粒無收的。

乙、產量高和穩，品質好 優良品種的產量高，因為可以增加農民的收入。不同品種產量高低的相差往往很遠，所以要選取產量高的品種。但這裏同時要注意到有些品種的產量很不穩定，在特殊年度產量特別高，但氣候稍不合適，產量便降低很多。這些產量不穩定的品種，也不是農民所歡迎的。他們需要歷年產量

很穩定可靠的品種。這也就是說，他們需要能夠善於抵抗各種不良環境的品種。品種還要選品質好的，除掉一般要選子粒飽滿純正，氣色新鮮的外，如能多出麵粉和含麵筋質高的小麥品種，殼薄、米粒大、碎米少、煮飯好吃的水稻品種，是特別受市場和人民歡迎的，這在選種時也要注意。

丙、合宜的農藝性狀 優良品種還要具備若干合宜的農藝性狀。如有些地方的農民喜歡栽無芒的小麥，但另有些地方的農民，喜歡栽有芒的品種。在多數農民種中熟品種的地方，若選栽早熟品種，非但不易適合當地的栽培制度，並且成熟後，容易遭受鳥害。有些稻麥品種，因莖桿較軟，成熟時容易倒伏在田中，非但使穀粒染污，並且將來不好刈割。也有些稻麥品種的穀粒遇水容易發芽，在成熟時期遇天氣陰雨連綿的時候，就在穗上發芽，這是會使農產物的收穫量和品質都降低的。再有部分的稻麥品種，在種實成熟後容易掉粒，豆類容易爆莢，這對於在收穫時常起大風和收穫後必須攜赴曬場上進行脫粒工作的地區，因容易遭受損失，當然是不合適的。

(二)各種作物的優良品種各須具備的條件：除上述三項共同的條件外，各種不同的作物，有它各別所要具備的特殊條件。

甲、小麥 優良的小麥品種，在植株方面，須注意具備下列的一些條件：

子、發棵大，分蘗力強，這樣才能抽出多數的穗，部分保證了豐產的條件。

丑、稈葉高而多，因為麥秸收穫後，可以作為燃料，也有時可作為堆肥的

原料，或作為牲畜欄內的墊料，例如蘇北植棉地區，為防止鹼質上昇，地面常須敷草，麥秸是最理想中的一種材料。因此，稈秸的多少，有時在選種時，是要考慮的。

寅、早熟，在我國多數地區，割麥之後，尚須栽種其他作物，為不耽誤後作物的播種，一般農民都盼望作物提早成熟。

卯、抵抗病蟲害的力量強，這是保證產量穩妥可靠的必要條件。病蟲害是我們栽培作物所遇到的自然災害中最兇惡的一類敵人，並且對於有些病蟲害，除選用抵抗力強大的品種外，還沒有其他的防治辦法，例

如，在我國普遍發生的銹病，在一般情形下，麥的豐收、歉收與它所發銹病的程度輕重有密切的關係，這就是一個很顯然的例子；因此中央人民政府特別號召我們，在選種時要特別注意選取對於銹病有抵抗力的品種。在南方，氣候比較潮溼的地方，往往發生嚴重的赤黴病（麥穗先發枯黃色，好似早熟的，繼而受病部分上發生粉紅色的粉末，就是病菌的孢子，能飛到健全的植株上為害的。受病輕的麥粒癟縮，重的無收成），現在也沒有方法可治，祇有自選取具有強大抵抗力的品種入手，加以預防。黑穗病（烏麥）和線蟲病，雖比較有方法可治，但若選栽對於這些植病富有抵抗力的品種，收穫就更可以有把握了。對於蟲害，也是一樣，如近年來發生得很猖獗的吸漿蟲（俗稱小紅蟲，小麥蛆等），還沒有研究出有效的防治方法，但在多次觀察中，已知道部分小麥品種對於此蟲的抵抗力較大，選栽這些品種，是可以減少吸漿蟲的為害的。

辰、耐旱和抗寒。在我國北方平原，雨量較少，並且每年降雨量的變動率很大。春季時常因缺少雨水，發生旱災。對於這些地方，必須選用有耐旱能力的品種，方能保證小麥的收成。再我國所栽的小麥，大多是冬小麥，必須秋播越冬後，方能抽穗結實，在北方區域，抗寒力量較小的品種，常在冬季受到凍害，甚或凍死，為保證小麥有穩當可靠的收成，選取能抗寒的品種，是非常必要的。

其次再就小麥的收成來說，優良品種宜具備下列的一些條件：

子、莖稈堅強，不易倒伏。因為倒伏後非但染污了麥粒，有時遇到土中溼氣還容易發芽，並且對於收穫工作是非常不便的。

丑、穗長粒多，每畝產量高。麥穗長大，每穗所着生的麥粒多，並且麥實碩大和飽滿的品種，產量總要比較高些，我國農民亦經常用此標準和方法來比較各個品種的優劣。

寅、不易落粒，亦不易在穗上發芽。容易掉粒和發芽的品種，當成熟時發

生風暴或長期陰雨時，是會引起很大損失的。

卯、出粉率高，麵粉品質好。小麥大抵是磨成麵粉後食用的，優良的小麥，當然要有較高的出粉率，即每一百斤小麥所出的麵粉多。半透明或帶品質的麥粒，所含的麵筋質多，將來做成的麵有勁，因此品質的小麥在市場上常能售到較高的價錢。紅麥麵粉常不如白麥麵粉的潔白，因此在選種時，在可能的情形下，還要多注意白麥種。

乙、水稻 優良的水稻品種，在植株方面需要注意的條件是下列諸項：

子、發棵大，分蘗力強。這和小麥同理，有效分蘗多的植株，抽的穗多。

丑、稈葉的高矮粗細和硬硬等的程度，這隨各地的土質、耕作方法和其他的需要與環境，以及各地的要求而不同。但多數地區的農民，歡迎稈葉健強和產葉多的品種，因為它們可以作為燃料、飼料和其他用途、或出售。

寅、成熟早。在我國多數地區，水稻收穫後尚須栽麥類等冬季作物，在華

南氣溫較高的地區，一年尚有栽培兩季稻作的。因此，成熟早，能使它的後作物及時播種，所以這是一個很要緊的條件。在有些地區，早熟的品種，尚可避免部分的螟害。

卯、抵抗病蟲的能力強。水稻中最兇惡的病是稻熱病（俗稱稻瘟，秧受病時即枯黃而死，其餘部分受病時發大形灰黑色的病斑，終使稻葉、稻莖、或稻穗枯死），這和小麥上的銹病一樣，是一種很難用人力防治的作物病害，但幸而各個品種對於此病有大小不同的抵抗力，選栽具有強大抵抗力的品種是可以避免一部分稻熱病的。稻上最兇惡的蟲害是螟蟲（牠的幼蟲蛀食稻莖，使它折斷，因此稻穗發白色，枯死而不結實）。在嚴重地區，常能使水稻的產量減少一半，早熟的品種和特別晚熟的品種，往往能避免牠們的為害。不過，同時要注意下種時期，一般是早稻要早種，晚稻要晚種。反之，如早稻遲種或晚稻早種，反易引起螟害。又晚稻能成片的大家種植是好的，若晚稻田中雜

以早稻田，則早晚稻都易受螟害，這應特別注意。

辰、耐旱和耐水。在地勢高，地形或地質不易蓄水的地方，夏天常發生乾旱的現象，在這些地方就要注意選栽比較能耐旱的品種。反之，在比較低窪常易遭水淹的地方，就要注意選取雖全株在水中浸一兩天也不致淹死的、或生長甚速能迅速透出水面的品種。在易旱和易發大水的地方，祇有分別選栽耐旱和耐水的品種，才能保證它們的收穫。

關於水稻的收成方面，要注意下列兩點：

子、莖稈堅硬，能耐肥，不倒伏。在我國的稻作區域，因為水稻是最主要的作物，所施的肥料常較重較多，加以結實多的品種，稻穗比較重大，若莖稈柔弱，遇大風吹拂後，是極易倒伏的。倒伏之後，非特收穫時非常不便，並且因為稻田裏常有積水，或田土極為潮溼，稻種浸水或受到溼氣後，常易發芽，那會招致很大的損失的。因此，選取莖稈比較粗硬不易倒伏的品種，是必要的。