

農業常識

第一冊



邊區農林局 合編
一二九師生產部

一九四三年十一月一日

目 錄

目 錄

前 言.....張克威

一、冬耕.....陳 非

二、選種.....李 俊

三、肥料.....宋長源

四、播種與管理.....席鳳洲

五、蔬菜種植法.....姚 斌

• 本書係根據作者多年從事蔬菜栽培之經驗，並參考了國內外有關蔬菜栽培之書籍，編寫而成。本書共分五章，第一章為冬耕，第二章為選種，第三章為肥料，第四章為播種與管理，第五章為蔬菜種植法。本書內容詳實，圖文並茂，可供蔬菜栽培者參考。

第一版 一九五五年十月 第一版 第一版

目 錄

目 錄

前 言.....	張克威
一、冬耕.....	陳 非
二、選種.....	李 俊
三、肥料.....	宋長源
四、播種與管理.....	席鳳洲
五、蔬菜種植法.....	姚 斌

前 言

自從1943年，整個根據地開始重視農業生產，提出增加農產擴大耕地面積的口號以後。全區曾從開荒修濬開渠打井等建設方面，擴大了耕地面積，水田面積。這些偉大的成績，沒問題的，是增加了根據地的農業產量。

但是如何從技術上提高產量，這一點作的還很少。據我們調查研究所得的結果。從抗戰以來，農產品的產量降低，不單純是由於耕地面積的減少。而主要的是由於：第一，最初階段對政策法令執行的不適當。第二，沒能把生產與戰爭很好的配合。第三，在組織領導上曾有若干的缺點和弱點。最後是在技術上不能隨同戰爭的需要迅速前進。以及其他種種的原因。

爲了擴大耕地面積與水田面積，開荒修濬開渠打井固然是很重要。若是從增加產量上說，首要的還應該是提高技術。因爲同是一畝地，在不同的耕種技術條件下，很可能的在產量上發生差別的現象。這種差別有時還很大。比如一個有經驗的老農能收穫一石，換一個沒有經驗的人種，或者只收穫一斗。在造成這一斗與一石差別的原因中，主要的就是技術。

技術在農業上包括冬耕、選種、施肥、整地、播種、中耕、鋤草，防除病虫害等。我們出版這本小冊子，就是說明這些技術常識。這些都是起碼的農業常識。今後應在全根據地的農業組織領導上，充實技術的內容。使全體農民都能了解，相信這些科學的技術。並且在作業中徹底的運用起來。沒問題的，農產一定增加，今後的饑荒要減少很多很多。很有把握的，走上飽食暖衣富裕的生活道路上去。

希望領導生產工作的同志們，熱心農業生產的同志們，關心民生的人士們，詳加研究，深入普遍的向農民宣傳動員！

張克威一九四三年十月十日於 南 委 泉

冬 耕

(陳非)

- 一、冬耕的意義
- 二、冬耕的利益
- 三、冬耕的方法
- 四、本區農民冬耕的缺點
- 五、冬耕的附帶工作

一、冬耕的意義

冬耕在華北一帶叫做「秋殺地」，也叫「殺秋」。就是在秋收以後把地犁起，準備明年春耕。它有許多利益，而且在方法上也需了解一些技術，一般農民很少知道這些，實行冬耕的人，祇是沿襲祖先「八十老漢不忘秋殺地」的傳授。而到抗戰以後，因了人力物力的困難，不知不覺，就忽略了這一工作，它的損失是不小的。

農業科學上稱這工作為冬耕，因為就時間來講，它是在初冬的天氣進行的，就作用來講，它是利用冬季氣候才能發揮的，再就地位來說

它是與「春耕」，「夏耕」，「秋耕」同等的重要，而為農家全年活動不可少的一項，所以稱之為「冬耕」是比較適當的。

它的重要性就在於它能使全年的農業工作順利的進行，勝利的完成，如果沒有進行冬耕，來年的工作是混亂的，急迫的，對莊稼的生長，收穫量以及勞動力的使用都會有損失的。所以不冬耕，與不春耕同樣的是荒蕪土地。不過這種荒蕪所得到的惡果是不明顯的，不容易被察覺的，因而是未被一般人所重視的，是以我們的任務就是要使羣衆了解不多耕的害處，和冬耕的利益，而使今後從事農業工作的人必須冬耕。

此外，在今天敵後的戰爭環境下，爭取時間工作是必要的，尤其農業工作，事後突擊是沒有成果的，必須在事先有充分的準備才行，寧早勿晚，冬耕在趕前不趕後的意義上也是很重要的。

二、冬耕的利益

1、對作物直接的利益

A、疏鬆土壤：犁地翻地的一個作用是鬆土，把土壤鬆散開，大的顆粒變小，以便下種以後，幼芽容易出土，幼根容易伸長；深入土壤的空隙，吸收水份和養料，不然的話，犁地不是徒勞嗎？這個道理是很明顯的，不過一般的地犁的既不深，次數又少，對作物的發展是很受影響的，所以要多犁，深犁。冬耕便是增加一次犁地的辦法，也是犁地的最好時候，能够使土壤疏鬆，便利作物的生長。

B、吸收雨雪，風化土壤：地面經過犁鬆以後，高低不平空隙增多面積增大，與空氣的接觸面也就大了，這就可以把土壤中未氧化的部份氧化，而在土壤空隙之間更能多保存一些空氣，這能使土壤變肥，使作物長得好。同時，面積增大以後，降落的雨雪能够被土壤吸收得多一些，把天然的水份保存在土壤裏，以供作物的需用。

C、防止乾旱：一般的土地在空氣乾燥的天氣下，地下的水份，經過毛細管的組織，運送到地表而不斷的蒸發，使地下的水份消耗很多，為了

避免水份的蒸發，就利用冬耕保水，把表土中的毛細管組織破壞，地下水份不能順毛細管上升到地表，就減少了水份的消耗。所以冬耕有保水的作用。

D、防除害蟲：冬季快要來臨，天氣漸冷，多數的植物都凋謝枯死了；甚至秋季為害作物害蟲，也因為天氣寒冷，生活困難而暫時休息了，牠們休息的地方與方式是多樣的，有的自己找一個向陽，比較暖和的雜草堆，或到縫中隱藏（如棉象、瓢蟲），有的已不適合，而是在地下或者雜草堆中，或到地底（如地蠶、地蛆）；有的則在土中，還有的產卵很早，秋末產卵在土中，經過冬眠，已生轉過冬的地方，大多也是在雜草之間及地的下層，如金龜子、地蠶、地蛆等，即頭虫的幼虫「鐵絲虫」牠們這樣過冬以後，當植物生長的時候便又來為害了，所以，我們便要採取一些措施，根據牠們的生活，我們有一個很好的預防方法，就是冬耕。因為多數的害蟲是在雜草土裏過冬的，冬耕犁地破壞了牠們的巢穴，同時冬天的寒冷能使凍死一些不耐寒的害蟲（不論成虫、卵、幼虫、蛹）或因風吹而凍死一些虫卵（如蝗虫卵），而且當着害蟲（包括成虫、卵、幼虫、蛹）轉移到地面以後，飛鳥立刻會來啄食的，這樣，很多的害蟲是被消滅了。明年為害也就減少了。

E、消滅雜草：雜草生在園圃或田地內，使肥料消耗，增加水份的蒸發，招致病蟲害等，對作物是非常不利的，所以其防除是很重要的，但這祇一種方法，而且這方法是「亡羊補牢」的辦法，費勞力大，不及時便要荒蕪。冬耕有消滅雜草的作用，當犁地翻土的時候，地表的草籽翻到深土中，不會發芽了，地下的宿根翻到地表，經過種出造肥（下面詳述）也被消滅了，去年夏季園圃的雜草就減大半，所以這方法是「防患未然」的，省勞力的，澈底的。

2、對耕作勞力上的調劑：根據上述，冬耕是春耕的準備，有此準備，春耕最緊張的時期，可以有充分的時間播種，不致因時間倉促，勞力太少而過度勞動，冬耕能防除害蟲，能消滅雜草，夏季的田間管理就能減去很多勞動，因為土鬆，耨土也比較容易，因為水份保存的多，

灌溉也可節省，凡此等等，都能節省勞動力，調劑勞動時間，在目前勞動力缺乏的時候，工作任務繁重的時候，以及勞動者生理上的關係，是有其長遠的，決定的利益的。

3、與不多耕的比較：綜上所述，我們可從三方面來與不多耕做個比較，更會深刻了解冬耕的利益了，（一）從作物的本身上看：冬耕過的土地，作物的根莖，風吹不易倒伏，天旱不易枯死，吸收養份多，作物一般高大粗壯，色澤正常，受病蟲害的少，收穫量大，品質優良。（二）從土地上看：土壤鬆軟，常常保持濕潤，雜草少，整齊美觀。（三）從勞動力上看：節省勞動力，全年勞動時間平衡，得以調劑。各階段的工作都有充份勞力勝利完成。

4、春耕的缺點：

A、犁下通風土壤易乾：華北春季多風，氣候乾燥，春耕時，犁向前行，在犁與土壤之間造成空氣漩渦，將濕潤的空氣帶到上面，因而失散，以致土壤乾燥，這是不利於發芽的。

B、沒有時間使草根腐爛：犁地以後隨即播種，地下的草根雖然被犁切斷或翻出，然因時間太短不能腐爛仍能生長，也是不利的。

C、土壤易硬：土壤因損失水份過多，常常變硬，使作物的根、芽不易發展。

D、不能及時下種：一般作物的播種期，時日很短，錯過了便長不好的，尤其是雨後播種，更需注意土壤濕度，所以一切準備工作都要提前完成以便下種及時，春耕耗時長，費力大，在現在的自然環境（春旱），戰爭環境（掃蕩）物質條件（種籽、農具、勞力的困難）之下，要時刻注意農時的。

三、冬耕的方法

冬耕最適宜的時期，在太行區來說，大約是在立冬前後（陽曆十一月上旬）較冷的地區，霜降（陽曆十月下旬）以後就可進行，較暖地區

小雪（陽曆十一月下旬）前後也行，主要的要根據各地情況，以冬耕剛完就到結凍時為最好，太前了害蟲凍不死，太後了地犁不動了。

冬耕犁地，前後進行兩次，第一次與第二次之間隔6—10天，第一次犁要淺，目的是把土犁鬆，前作物的根、草根能很容易掘出土即可，然後把這類廢物（前作物根、草根、枯草、敗葉等）堆成堆，堆不可太大，更不可搬運太遠，（一因費勞力，二因枯草上的將實，經過搬運不免遺落田地內，不利）然後就地起土，攪入堆中（準備誘引害蟲及爛肥，詳後）地邊上的草也要照樣清除堆成堆。

第二次犁地要深，愈深愈好，隨犁隨找害蟲，隨時殺死或收集多了一塊殺死。最後，檢視前次堆的草堆有害蟲隱藏在裏邊立刻捕殺，然後把草堆燒着。（要按照爛土的辦法燒）

犁兩次是較高的要求，目前能動員犁一次也就不錯了，為了犁時順利，先把一次是很好的。

犁後的地，千萬不要撈平，因撈平以後，凍死害蟲吸收雨雪，加土壟的效力遠不如不撈平為大。

四、本區農民冬耕的缺點

1、以為可以代替春耕——上面我們說過，冬耕是春耕的準備，而不是提前春耕，春耕的缺點是要用冬耕來補的，有了好的冬耕才能有好的春耕。有些農民秋後耕了地春天便不犁了這是不對的。

2、還有農民冬耕以後把地撈平，據說是因為怕地邊的草籽被風吹到地裏而遺留下來，這個道理固然很對，但撈平的缺點上面已談，所以不要撈平，至于遺留草籽的缺點就要用把地邊草完全清除燒掉來補救。

五、冬耕的附帶工作

1、造肥：上面談過雜草要燒掉，一來是消滅它，二來是防除害蟲，三來燃燒後的草灰與燻過的土就是肥料，因為燻土及草木灰是含鉀素的，如果冬耕與造肥很好的配合起來，肥料問題可以解決一部份。

2、整地蟲堰：地邊地堰經過一年的風吹雨淋，可能有些塌壞損失不整的地方，冬耕時期地內作物收割了，雨水少了，草也除盡了，正是進行修理的時期。

3、捕殺害蟲：捕殺害蟲的好時期是在害蟲行動不便的時候，冬耕期間天冷，有露水、寒霜，害蟲不便行動了，飛行爬行都是飛不動爬不動了，很容易捕捉，所以在這時期頂好動員兒童婦女到地內捕殺，次年的害蟲一定會減少很多的。

——完——

農業出版社

選種

(李俊)

- 一、為什麼選種
- 二、選種的標準
- 三、應用選種技術

附發芽試驗。種籽消毒。貯存種籽。
繁殖種籽。留種地圖。

第一部份 為什麼選種？

1、增加產量，改良品質。

俗語說「母壯駒肥」，牲畜是這樣，莊稼也是如此。種好籽才能長成好莊稼。這是自然的大道理。

一塊地裏的莊稼有好壞的分別。一棵莊稼上的籽粒也有好壞的分別。所以種籽是愈選愈好，年年用選好的種籽種地，莊稼當然也一定一年比一年好。

比如有兩塊谷地。地土一樣，上糞一般多，管理工夫也一般

多。只是種的種籽好壞不一樣。到了收穫的時候，也許這一塊地比那一塊地多打一些糧食。也許這一塊地的糧食比那一塊地的糧食，成色好一些。這是常見的事。這就是種籽的問題。有的種籽能多打糧食，有的種籽能打好糧食。更有些種籽能打又多又好的糧食。

選種的目的就是如此，選用產量大品質高的種籽，多打好糧食。

2、減少病虫害的損失。

地裏的莊稼那一年也有生虫害病的。但是有的輕，有的重，有的就完全不受損失。這是什麼道理呢？這也對種籽問題有關係。原來有些莊稼對病虫害有天然的抵抗力。這種抵抗力，有的強些，有的弱些。比如「苦楸谷」不怕「核桃虫」咬根。「小虫愁谷」能防麻雀吃穗。開封 124 號小麥抗「烏霉病」力強。全是有價值的好種。

根據地的莊稼，每年受病虫害的損失，至少要有總收穫量的百分之五到百分之十。因此我們要選對病虫害抵抗力強的種籽。消滅或減少這個減產的損失。

第二部份 選種的標準

1、一般選種的標準

不論選什麼種籽，全要注意以下的標準：

第一、要產量大品質高，適合需要。

第二、要適合當地風土。在選種的時候必須調查風土。比如把山東的種籽，到山西來種。雖然是好種，但是因為土壤氣候的不同，不一定就能長好莊稼。一般的說兩個地方風土差不多，才能互相選種。再一點，寒地種籽種到比較稍暖的地方還沒有什麼妨礙。要是倒過來，把暖地種籽種到較寒地區，就有長不好的可能。

第三、要注意成熟期提前。在莊稼成熟一半的時候，就到地裏進行選種。選成熟最早的。成熟期早的莊稼，佔地的日期短，容易趕着種兩

季。不要等全部成熟再選種，因為全成熟了以後，就分不出早晚了。

第四要注意種類純粹。爲了耕種管理收穫便利，地裏種的莊稼必須一律。所以要選「紅麥」就不攪「白麥」。甚至連細微不同的地方也要注意。比如選「紫桿來五縣谷」就不能攪混「白桿來五縣谷」。這種選種就非到地裏進行不可。

第五、要注意飽實發芽力強。小的輕的籽粒當然不要，特別大的也不要選。要從普通的種實裏選比較大的。主要的要求飽實。最大的籽不一定是好種。比如選出幾粒最大的南瓜籽。種出來，不一定能結大南瓜。關於發芽力要作發芽試驗，才能知道。（等第三部份講）。

第六、要注意色澤鮮明。受水泡，長病、生蟲、沒成熟、存放經年的陳籽，外皮全沒有正經光彩。要選顏色一律，光亮鮮明的。

第七、要注意抵抗力強。旱天乾不死。連陰雨不爛葉。刮大風不倒苗。春寒凍不壞。這才是好種。在根據地要特別注意抗旱力。

第八要注意沒有病蟲害。這不單單注意種籽，還要注意檢查全棵。不論是根莖葉穗那一處生蟲害病，全不要選作種，選上一棵有蟲帶病的莊稼當種，在保存種籽與來年播種，全可能受很大的損失。

2、幾種個別種籽選種的標準。

（1）小麥。籽粒溝淺、皮薄、粉質潔白、穗長大，每穗有七十五粒以上籽實，並且籽粒要緊密。莖粗壯從根到梢向上直立。根分叉五個到八個。沒有「烏霉」、「黃疸」、「黑疸」等病。

（2）谷。籽粒大小適中，顏色深黃，糠皮薄。穗粗大，馬子（小穗）緊密，剛毛長。桿直立，穗頭下垂。沒有「穢科老」、「烏霉」、「返青」等病。

（3）玉米。籽粒長，顏色深黃，皮薄，穗長八寸以上。穗軸細，穗頭穗尾差別不太大，穗尖不露穗軸。全穗籽粒在十七八行，各行排列整齊。軸穗部位愈靠近根部愈是早熟。沒有「烏霉」病。

（4）高粱。籽粒大，外殼小，容易脫粒。桿粗長直立，沒有「紅斑」。穗大粒重，沒有「烏霉」等病。粒色鮮明。

(5) 大豆(黑黃青三種)。籽粒圓。每個莢至少有三粒籽實，並且大小一律。全株結八十個莢以上，並且成熟期一律。

(6) 山藥蛋。皮色正，紫的鮮紫，白的潔白，芽眼稀，形狀成正規長圓形，不要奇形怪狀與連生零星小塊的。每株有五六個差不多一般大的山藥蛋，每個重四兩左右。不要扁的，也不要生「火龍」病的。

(7) 南瓜，扁圓有楞，楞與楞中間有明顯溝溝。皮色土黃，瓜柄部位向下陷。肉色深黃堅厚，籽粒小。結瓜部位愈靠近根部愈是早熟種。

第三部份 應用選種技術

1、選種地點。

選種要到地當中去選。靠近地近水渠與堆過糞的地盤，常常長出特別粗壯的莊稼。這是因為糞土多一點，水多一些，並不是種籽特別好。如果把這些莊稼選作種，種到普通地裏，沒有了特別多的糞水，就長不出特別粗壯的莊稼了。

選種要到地裏，從大片莊稼裏選比較好一些的。愈是從薄地裏選出來的好莊稼，才是生長力強的好種呢。

2、田間選種。

(1) 穗選。麥子、谷子、玉米、高粱等都要選種。在莊稼快要熟的時候，先到地裏作一次檢查，按行按棵的找好穗。找到好穗拴上記號。等熟了以後割莊稼以前，再到地裏作第二次檢查，如果在上次選定的穗裏沒有什麼缺點毛病，就把他採下作種。

還有比較簡單的做法。不作兩次檢查，就在收割以前到地裏選穗。無論如何，必須到地裏選種。在地裏從棵上往下採。因為穗選不但要注意穗子的健全，還要注意他全棵的生長情形呢。

(2) 株選。豆、芝麻、山藤蛋、花生、千穗谷等都要選株。選株叫株選。株選也和穗選一樣進行。方法注意點全一樣。

3、精選。

不論從什麼地方用什麼方法選回來的種籽，全要再進行精選。把種籽更慎重的處理一下再保存起來。

如果是玉菱，就應先把穗的頭尾切掉，只留中間的一部份作種。如果是芝麻要把全穗頭尾兩端切掉，只留中間一段的莢作種。最後曬乾，再按下面方法進行精選。

(1) 風選。差不多的選種，至少也要經過這個方法選一下。用風車或簸箕全可。把籽粒裏混雜的糠皮碎葉斷草等吹淨，留下比較乾淨飽實的種籽。

(2) 篩選。遇到大小粒不一樣的種籽。要用篩選篩去小粒，留下大粒作種籽。

(3) 水選。如果篩選不淨的種籽，最好用水漂。穀子就最適用這個方法。把穀子倒在水盆裏，攪拌幾下，輕的就漂上來了。這樣可以分出秕籽飽籽來。豆不能用水選。

(4) 鹽水選種。如果選麥子，即或有些秕籽，用普通的水漂不起來。因為麥子的種籽比水重。所以得把水裏加鹽，把水變成比麥種差不多重的水。十斤水加二斤鹽就可以漂麥種了。稻子、大麥只加一斤半鹽就可以了。(現在根據地鹽價高，用此法比較太費成本。)

4、發芽試驗。

受潮濕水泡，存放太久的種籽，或者是被傷頑固份千籽商出賣的種籽，全不能很好的發芽，或者完全不發芽。種到地裏有很大的損失。所以凡是外來靠不着的種籽，全要進行發芽試驗。

發芽試驗的方法，先準備兩三個磁盤。在磁盤裏鋪一層棉花。用水再把棉花浸濕。在每個磁盤的棉花上放一百粒種籽。縱橫全排成十行。一粒一粒的分開。放在溫暖地方，經常注意保持溫度濕度。過幾天檢

查發芽數目。一般的說，有九十五粒以上的發芽，就是發芽力強的。
 。不到七十五粒發芽的，就是發芽力弱的種籽。

爲了求得正確結果，一種種籽可以同時作兩三個試驗，找出比較平均的數目。發芽率不到百分之七十五的不要播種。

5、種籽消毒。

麥子、穀子、玉茭、高粱等常發生「烏霉」，「糠谷老」，「黃疸」等病。這全是傳染病。病菌多附着在種籽上。每年播種以後，莊稼長大了，病就發現了，損失很不少。用以下的方法進行種籽消毒，可以有防除的效力。

(1) 溫湯浸種。這個方法能預防小麥、玉茭、高粱、穀子的「烏霉」(叫做黑穗病)。先把種籽放到溫水(與人肉皮溫度差不多的水)盆裏浸泡一頓飯的功夫(半小時到一小時)。再撈出來放在鑊鍋熱水裏浸泡一兩袋旱烟的功夫(五分鐘到十分鐘)。這次水的溫度很重要。要用手試覺得很熱，但是燙不壞能忍受得住爲標準(攝氏55度)。浸泡時候要隨時攪拌隨時加熱水。保持一致的溫度。最後撈出晒乾，消毒完畢，準備播種。

(2) 鹽水浸種。這方法能預防「烏霉」與「黃疸」等病。把麥種放到水裏，有十斤水就加上二斤鹽，泡一頓飯的功夫。然後撈出來，用清水洗淨，晒乾準備播種。

(3) 日晒。這個方法對小麥、玉茭、穀子、高粱的「烏霉」有預防的效力，就對其他病菌也有一些消毒的作用。因爲季節的關係，最適用小麥種籽消毒。在陽曆七八月天氣最熱的伏天太陽地裏，把種籽攤在席上，曝曬一個整個下午。到日落後，叫他自已冷卻。第二天日出以後把歸水潮氣晒乾，就可以收拾起來，準備秋天播種。

(4) 酒拌藥拌。燒酒拌種能消滅一切種籽外皮的病菌。每十斤種籽用四兩好燒酒搓拌。搓拌以前先把種籽用溫水浸一下。拌酒以後，放在盆裏，蓋上一層布袋，悶閉兩個鐘頭。最後取出晒乾準備播種。

還有防除小麥「烏霉」病的方法。是用藥拌。一百斤種籽，用三斤

藍矾麵（硫酸銅）混合拌勻放在缸裏，準備隨時可以播種。這個方法保存種籽，還可有防蟲蛀的作用。此外用西藥福馬林百分之五拌種更有效。（按現在環境也是成本太高）

6、貯存種籽。

在保存種籽上，可以把種籽分成三類。第一類是穀物種籽。這類種籽包括谷子、麥子、玉蜀黍、高粱等。種籽內部含有大部份澱粉質。這類種籽最容易保存。通常能保持五年以上的發芽力。第二類油料作物種籽。這類種籽含有大量油份。花椒、大麻、核桃、花生、豆子等。全歸這一類。這類種籽如果保存得法也能保持三年的發芽力。第三類是根塊類，這類只能保持當年的發芽力。比如蘿蔔、山藥蛋、紅薯、薑、蒜等全屬於這一類。

關於保存方法，對第一類種籽要特別注意保持乾燥。最好是原穗掛在通風乾燥的房子裏。或者脫粒以後，裝在布袋裏，掛在房簷下。

對第二類種籽要特別注意嚴密，不要接觸過多的空氣。最好是用乾沙混拌裝在缸裏。

對第三類根塊種塊要特別注意防止溫度過高。最好放在地窖裏。窖裏溫度要保持在結冰點以上。以人穿棉衣下去工作不覺得熱，同時窖裏近口的地方，放一盆冷水，冷水又不結冰，就是最適當的溫度標準。

這裏只指出幾個特點。至於防蟲，除鼠是一般應注意到的。再應注意的是記明種籽種類產地，採集時間等，免得種籽多了混亂不清。

7、繁殖種籽。

選種有困難，選出以後要年年培種，才能長期保持種籽優點。因為一般的莊稼種幾年就轉種了（農民對這問題沒有好的辦法）。

保持優種最好採用留種地制度。每年對每一種莊稼單劃出一小塊耕地作為留種地。在留種地裏進行嚴格的選種與周密的管理。每年從留種地裏選擇所需要的籽。這樣能節省勞力，選出更好的種籽。

留種地要特別注意雜交轉種。比如種玉蜀黍、蘿蔔、瓜就要把留種地