

農民須知

第一卷 第四期

目錄

半月刊

非賣品

- 玉米選種應注意的幾件事……崔林魁
木材保存性的增高法……輔忱
果實之貯藏……梁經河
蝗蟲的防治法……孔章
森林對於人生的直接利益……靜之
養蠶漫譚之一(續)……禾文

民國二十五年八月一日出版

河北省立農學院農民須知社編

玉米選種應注意的幾件事

崔林魁

普通農家選種不外乎三種方法：

- 一、由穀倉選種
- 二、收穫後選種
- 三、田間選種

但是常用的是第一二種方法，不過這兩種方法不及第三種方法完善，因為第三種方法，有左列幾種利益：

- 一、可選得早熟的果穗。
- 二、可以研究全穗及籽粒的特性。
- 三、可保險種子的生活力。
- 四、可以觀察其母株（即採種用的株）及其所生的環境。

現在把田間選種應注意的幾件事分條寫在左方，供獻給農友們，若照着實行，包管你種的玉米取量比以前不選種的要增多；

（甲）母株——採種須特別注意其母株。

母株須中高健壯而頂端逐漸減削。

b 穗須生在母株中間，過高或過低皆不宜。

c 母株上的穗柄，不可過短。

d 母株以生一穗者為宜，且其外皮要薄。

e 母株之成熟須在秋霜未到以前。

f 母株穗之尖端不宜曝露，須為包皮所被護。

(乙) 穗——選擇種穗應注意之事項：

(A) 穗須成熟健壯

a 子實發霉，這種現象表示胚已失去生活力，當然沒有作為種子用的價值。

b 子實在穗軸上着生須堅牢，如以手指觸動，子粒脫落，這種情形叫做批，就是因為不成熟的緣故，雖然穗上的子實也可發芽，但是生出的幼莖非常短弱，往往不待成熟而死亡。

c 穗不可太重，如穗太重表示含水分太多，當貯藏為種子時則濕氣太盛而易發霉。

d 穗上的子粒之胚呈一種似水泡狀態者，是不成熟的一種象徵，這種種子的生活力是有問題的。

e 把種子的包皮剝下來，如果胚由黃變黑，即證明這種種子的胚弱或為失去

其生活力者。

f 如穗子上子實的背部有白色斑點也是種子不成熟的表徵。

g 假設全穗的子粒都呈顯一種似水泡的狀態也是一種不成熟的記號。

n 如果一個穗乾而硬固，且無以上所說之缺點當爲健壯成熟的種子。

(B) 全穗的特性——採種用穗，全穗應有左列的特性：

a 全穗的長度應長八至十吋間，周圍應當長度的 3/4，穗的長短當以其生長期而異，長而大的穗適生於生長期長的地方，所以南方玉米穗平均比北方者爲大。

b 穗應幾近圓形，但穗頂微漸減削；而由頂至其基部，列行應垂直。這種穗形的子粒，形狀大小一定整齊。

c 穗基部的子粒，形狀大小應與其各部子粒相同，且應繞抱於穗柄，看來全部子粒非常豐滿。

d 穗的尖端，須滿着子粒，穗心僅微露於子粒中間。

(C) 子粒的特性。

a 穗的全部子粒應爲楔形，就是頂部比基部稍寬，穗的表而特別緊密，無論子粒間與行間須無空隙，其深度應約六粒合一吋。

b 穗的全部子粒應具大而厚的胚，因為厚胚而大便富於油質及蛋白質；如此可增高其食用價值。且胚過小亦不能產良好植株。

c 穗之全部，應無雜色子粒。

「注意」：在未經第一次秋霜以前，須親身到田間採種。

木材保存性的增高法

輔 忱

木材保存期的長短，以其所處之環境而變異，如放置於通風良好而乾燥的場所，或貯之於清潔水中，其保存期可達十年以上，然日常使用之木材，多未能及此。又常見新築之房屋，樑柱為蟲類蝕蝕，木屑紛落，以至完全蝕腐為止，目觀乎此，而無法以施，實為莫大之憾事，今述數法，以彌其弊。

甲、乾燥法：大別為天然及人工兩種。

(一)天然乾燥法：木材放置空氣中，使水分逐漸蒸發，變為氣乾狀態，應用此法當注意之事項如次：

1. 欲木材迅速乾燥，須將木材鋸成適當之大小，然後設法乾燥之。
2. 木材與木材之間，須留空隙，冀空氣得以流通。
3. 不得使日光直射木材，否則材必反曲。

4. 乾燥場及附近，必須乾淨，以防其他雜菌生長。

5. 木材不得接觸地面，必鋪枕木或石灰，然後放置。

6. 板材最上一層斜放，防雨水滯留。

7. 乾燥場設建有廠房，房頂宜覆以金屬板，使木材得以乾燥。

用天然乾燥法須經二——四年始奏效，板材亦須一二年。

(二) 人工乾燥法，人工乾燥法，大多以傢具材，工藝材等應用之。即加以黏劑使材水分遺失而乾燥，如以骨灰，泥炭埋之，或用食鹽，明礬等乾燥之，但如有大量木材，是法則難以處理矣。

乙、洗除法；將木材浸入水中，洗去內部之砂糖澱粉等物質，使病菌害蟲無繁殖之機會，其浸於流水中，至少經過一月，始能洗去可溶物質，且伐木後，必須立即浸入水中，否則效果必小。

丙、塗刷法：木材外部塗以油漆或施以葯劑，以增加其保存性，蓋油漆塗於材之表面，可以阻水分之變動，可以防止膨脹及收縮之作用，且可防菌類之侵入，然防腐之塗劑種類甚多，而木材使用者，不可不以其目的，而加以選擇也，選擇時應注意之要件如下：

(i) 曝於雨露或使用於水中之木材，則所塗之葯劑，須不為水所洗去為限

(2) 能否有防蟲兼防腐兩種作用。

(3) 價格是否低廉。

(4) 塗木在空氣中，日久塗料能否脫落。

(5) 塗刷方法是否簡易，有無異臭，是否美觀。

(6) 既施此藥劑後，其他藥劑尚能施用否。

能根據以上的條件塗料，方不致有特大之錯誤。

丁、炭化法：即燃燒木材表面，使之炭化，應用此法木材表面可迅速乾燥，更可將表面之微生物殺除，而增加其防腐之能力。

近年科學進步，對於木材之保存增高方法，日臻完美，然多為工藝上之法則，利用電力，或氣壓，非我科學落後之國家所能仿效，以我之環境，是必合乎經濟而簡易之條件方能實用，故對此者，不加介紹。

果實之貯藏

梁經河

(甲) 果實貯藏之利益

(1) 增加收入——果實在剛採收及採收後一二個月的時候，因為量甚多，供

過於求，則價值顯然降低：到了冬季及明年春天，沒有講求貯藏法之果實，早已賣盡，而貯藏之果實，其量又少，于是求過於供，價值陡漲，有時幾乎漲到採收時七八倍以上。故經營果園者，不能不對所生產之果實，加以合理的貯藏，以期善價而沽，增加收入。

(2) 改變風味——有的果實(如巴黎等)，若採收後，即以之供食用，其真正之良好風味不能顯出，甚至不堪入口者亦多；但如將此種果實，加以一定期之貯藏，以完成其後熟作用，那麼真正之良好風味便可顯出了。

(3) 改良品質——有許多果樹之果實，其品質本不甚佳；但若加以一定時間之貯藏，則品質有變為向上之趨向。如吾國之鴨兒梨，收穫時，肉質甚硬，石細胞甚多，品質甚劣，不過如貯藏至明春，則肉質變軟，石細胞變少，品質可變為優良矣。

(乙) 貯藏果實前應注意的事項：

(1) 擇選完全無傷害者，(即無病蟲害，或運輸及採收時所受之創傷者)，貯藏之；否則由傷部侵入細菌，易使果實腐爛，並有傳染他果之虞。

(2) 過熟之果實，質不緻密，易於腐爛；故供貯藏之果實，宜在成熟適期稍前採收；且採收稍早，其貯力亦有增大之效果。

(3) 果實之貯藏室，若過于乾燥，則果皮易於縮，而不美觀，過濕潤，則細菌易於發生，以致腐爛，故貯藏室之濕度，必預先知之，以便調節。

(4) 各果實因品種不同，在貯藏室所需之溫度亦異，故對貯藏室溫度之高低，及該果實貯藏之適溫，不能不澈底明瞭，如蘋果之早，中生種，其貯藏適溫為華氏三十六度—四十二度。晚生種，則為華氏三十一—三十三度是也。

(5) 供貯藏用之果實，宜採一樹之外面及南面者，至內面與纖枝、懷枝等所結之果，均不宜供貯藏之用。

(6) 貯藏室內，在貯藏之先，宜用百分之十的福爾馬林液，或燃燒硫磺，使發生亞硫酸氣以消毒。

(7) 剛採收之果實，宜放於廣室，經一—三日，使水分蒸發少許，然後始可貯之於貯藏室內。

(丙) 重要果實貯藏概要：

(1) 梨之貯藏——先用厚約一寸內外之木板，作成一長六尺，寬三尺，深二尺五六寸之長箱，箱內敷二三重游布，(或直接塗游於其上亦可)然後將小果放於四週，大果放於中間，最初五六日，不可蓋蓋，以便水分蒸散，過此以後，再將蓋蓋上：但此刻雖已蓋蓋，仍應每隔七天，開放一次，使箱內集積如露之水分

放散。待十二月以後則每隔十五天將蓋開放一次；至明年一月後，則每隔三十日開放一次。至二月初，即可將蓋蓋着，並密封之，斷絕空氣之流通。同時將箱移放於涼冷之倉庫中或堆房內即可。到三月以後，因溫度增高，宜時時檢點，將腐敗者除去。用此法貯至，可貯室四年六七月間。

(2) 蘋果之貯藏——蘋果採收後，宜並列放於廣屋中三四日，使完成適度的發汗作用，然後將果之表面，以淨布當心再三拭淨，用帛(窗戶紙或報紙)將果一個一個包好，放于鋪好麥稈，蕎麥稈或乾草之箱中，果與果之間，不可緊接，宜以少許穀殼或鋸末填充之。每箱放入蘋果三十斤至四十斤，然後將箱移放于無陽光直射之涼冷室內，不蓋蓋；直至十二月下旬，始加蓋密封，並移放於「土庫」內。每隔二三十日，須將箱內之填充物更換一次。用此法，可以貯藏到明年五六月間。

(3) 柿之貯藏——用洋油桶或玻璃缸，下面鋪以錄化鈣或生石灰一層(厚以器之大小而定)，然後將採收稍早無傷之果，一個一個重疊放入洋油桶或玻璃缸中，至滿為止，於是加蓋密封；但蓋上須留二小圓孔，以一孔通入二氧化碳，一孔使內存之空氣排出，至二氧化碳氣充滿全器時，即用木塞將二圓孔塞緊密封之，然後將洋油桶或玻璃缸移放於涼冷之「土庫」，或「堆房」中。用此法，可貯藏至明年二月下旬至三月上旬。

(4) 葡萄之貯藏——在素燒之箱形陶器內的上下(幅一尺，長一尺三寸，深七寸，厚一寸)，敷以藁，乾艸，落叶等，然後將果穗慢慢橫着放入，至滿為止(不可重疊，只可竝放)，然後將箱移放於涼冷之地下室或「土庫」中貯藏即可。用本法可貯藏至明年二三月。

又如用一水瓶，瓶中灌水(灌水之多少以瓶之大小而定)，並投入木炭末，使水淨化，然後取帶有成莖的果穗，將莖之下端插入水中，每瓶放入一穗。而後將瓶懸吊於地下室或貯藏室內。用本法貯藏之葡萄，可保持原來新鮮之狀態。

(5) 柑橘類之貯藏——供貯藏用之果，以近於完熟時採取者為佳，其用以供長期貯藏之果，務選結果於南面或外面者，下枝及懷枝所結之果，切不可用。貯藏之前，須嚴格選別，每箱不可大小混雜，箱不宜深，每箱內只能重放二層，至多三層，貯藏庫內，再設置如蠶棚狀之架，以便將箱插入，各果之間，宜隔以報紙或木葉，以防各果實互相接觸。入倉前，室內宜消毒(見前乙(6))，入庫後，其初一星期，每日午前，須開窗一小時，使附着果面之水分發散，至十二月下旬後，全窗戶須密閉之，僅開下部通風口及上部排氣口，以圖內部之換氣。然經一週或十日，須開窗戶一次(約一小時)，以期新鮮空氣之流入。貯藏室內固尚乾燥，但亦須保有適當之濕氣。室內之溫度，以華氏四十至四十四度為適宜；

但至三月下旬後，外界氣溫急增，不完善之貯藏室，易為外界大氣所左右，故以時對窗之開閉，須特別注意，而腐敗之果，亦宜隨時檢除之。

(6) 粟之貯藏——粟之貯藏，普通有二法：(A) 乾藏法——此法乃將採收之粟放於乾燥處，使裂開外殼，然後取其果實曝於陽光下，使其乾燥，而後放于籬內貯藏之。(B) 濕藏法——乃將採收之粟投入鹽水或清水中，去其外殼，俟果實稍乾後，即混合於潤濕之細砂或鋸末中，然後將此混合物裝入洋油桶內，再移放于涼冷之室中即可。

粟之內部，因害虫甚多，故貯藏前，宜用二硫化炭殺除，法於一定容器內，裝入 8—10 的粟，然後將二硫化炭素置於小碟內，放于粟上，密閉器口，隔二十四小時後，將容器之口放開，使氣放散即可。

蝗蟲的防治法

孔章

蝗蟲在北方叫做螞蚱，牠們所過的地方，禾稼的莖、葉、穗，甚至根部，都被吃掉，為害之巨，匪可言喻。現在告訴諸位幾個防治的方法：

(一) 治蝗卵法：

甲：耕犁法——蝗卵產生在地面下一二寸深的地方，受了四週土壤的保護，

故能安然過冬而孵化，我們如果用犁將土塊翻轉，蝗卵僅露出地面，被太陽的照射而乾死，或被野鳥吃掉，或被冰雪凍死，此外尚有一部份被犁直接鏟死。

在夏天有過蝗災的地方，地裡一定有許多蝗卵，應當趕快耕鋤，否則孵化成秋蟥，食害我們的麥類等。

乙：採掘法——蝗卵產在河岸、堤埝、路旁等處，不能施用犁時，或者該地雖被蝗災，尚有一部份收穫之希望，不忍施以耕犁時，我們可用鋤、鏟、鍬、掘卵器等採掘。凡是見到土表凸起，或者遺留小孔的地方，便用鋤鏟等將土壤翻起，使蝗卵暴露在空氣中，或用尾插（柄用木製頭用鐵製）及長約一尺削尖的竹竿插入產卵孔之旁，挑出卵塊，破碎之，或喂鷄鴨。

（二）治跳蟥法：

甲：掘溝法——跳蟥當遷移的時候，恆成羣結夥向前進行，我們可以在跳蟥的前方，掘溝攔住。溝的長度，常依蟥的面積去規定，溝的寬度當依蟥的齡期作標準，因為各齡蟥的跳躍力是不相同的。普通所用的溝，上面寬約三尺，深約三四尺；底寬四尺，挖出的土，應當堆在溝的後方，使蟥不能躍過溝而跌入溝中，溝壁務要光滑，使蟥不致爬出，再於溝底每隔五六尺處，挖一深坑，跳蟥入溝後自然會向深坑跌落。當把溝掘好之後，打蝗的人，可以排列成行，包圍跳蟥，趕

入溝中，然後用網或籃把蛹撈出，掘坑掩埋。

乙：圍打法——在平原荒地或草灘上發生了蝗蛹，先在蛹區中央，豎一標記（旗或紅木桿等），打蛹的人，各持掃帚之類，將蛹群圍住，然後驅蛹到中央標記處，待蛹羣密集時，大家一齊努力圍打。

再法：在蛹區的中央，掘一深坑，（坑的深度和口徑以能容納當地的蛹羣為度），然後取蘆蓆若干張，每張兩端夾以木或竹桿，打蛹人各持蓆一端，包圍蛹羣，逐漸向中央圍驅，使跌入坑中，坑滿後，掩土埋之。

丙：油殺法——在河旁湖邊發生跳蛹時，可以先在水面噴煤油（洋油）一層，然後驅蛹入水，使蛹體觸油室死。如果河水流動，則應在河的兩頭用竹竿或草繩攔住，使油不致失散。

丁：網撈法——在河流附近發生跳蛹，常見有蛹羣渡河，這時可用竹竿或草繩將蛹攔住，趕牠到河岸之旁，用篩或網撈起，而後掩埋之。

戊：鷄鴨啄食法——鷄鴨啄食，效力很大，經驗所得，大鴨一隻，每日能食蛹二斤。不過應當注意不可使之過飽，對於鴨更應每隔半小時使之下水游泳一次。

己：毒餌法——跳蛹食料不多的地方，可以撒佈毒餌給牠吃，使之中毒死亡。

。毒餌的做法：

麥麩	二十五份
砒霜	一份
糖	一份

香料（如橘汁，橙汁，檸檬汁等） 少許。

先將糖溶解在水裏，再將麥麩同砒霜混合，拌勻後，加入清水約二十五份，使麥麩濕潤至豆渣狀為止。撒佈的方法，應常用手捏成小餅，而後輕輕撒開；撒佈的時間，應當在早晨或傍晚；撒佈的多少，應當依蟪的多寡而決定，不過普通每畝用二三斤即足。

庚：袋集法——在稻田裡發生跳蟪，不能應用其他方法時，可用捕蟪袋掃捕而殺之。

（三）治飛蝗法——飛蝗的飛翔力很大，很不容易防治，唯一的辦法，就是捕捉，在雨天或早晨的時候，趁蝗翅上沾水，不便飛翔，可以集很多的人，攜帶竹籃或布袋等，隨捉隨時捏死，裝於籃或袋中。這個方法也可以在夜間點了燈籠實行。

此外尚有一個方法，雖然效力不很大，也可應用。在空地或路隅，堆集薪柴

，而後燃之，同時將蝗趕起，因為蝗有少許的慕光性，所以有的飛入火中燒死，有的集於火之周圍，有的燒去翅子，再捕捉也就容易了。

森林對於人生的直接利益

靜之

森林對於人民的利益甚夥，很難罄述，大概說起來，可分直接利益與間接利益兩種。因限於篇幅，茲僅就森林直接利益，簡略述之；

(一) 木材及別種林產；

木材為森林的主要產物，也係人生日用必須的物品。美國弗那博士曾說：「木材之荒，等於乏糧食之荒。」又美國前總統哈丁也說：「林產應與農產並重，故每年亦須如玉蜀黍及麥類等有一定之收成。」審是就可知森林的重要了。試想我們人生居則房屋床榻，出則橋樑舟車，與夫農業器具，紡織機械，以及我們日常一切日常使用東西，在在都非木材不可，今再舉其最著要的，分述如左：

(1) 房屋及傢具：我們人生最重要的，就是衣食住行四項：衣食原料，固多仰給於農，至於居住的房屋，木材就是最主要的，而一切的傢具，也大多無一不由木材而成者；

(2) 枕木及舟車等：木材除供建築以外，對於交通用途，也實非淺鮮，僅

與鐵路枕木一項來說，每年從外洋輸入者，不下數百萬元。如中國實現孫中山先生十萬哩的鐵路計劃，枕木的需要量，為數定甚驚人。此外又如舟車電桿等，也莫非木材不為功。

(3) 造紙原料：木材的纖維，為造紙最好原料，依最近年來美國的調查和報告，該國所用紙類，由木材纖維製造者，的占其總數百分之八十五，由此看來，木材之與造紙關係實大，以吾國人口如是的多，用紙的量，當在美國以上，而對於木材消耗的數量，當然也更多。

(4) 其他工藝品：林產物在工業上，頗佔極重要地位，如木材之製造火柴桿，人造絲，酒精，木醋液等；其餘如椴栗之樹皮可製硝皮膏，樹膠樹可製橡皮，樟樹可製樟腦，桐油樹可製桐油，烏桕子可製蜡，漆樹可採取其汁液以製漆；此外又如樹膠，松香，軟木，染料，果實藥品，以及木耳，銀耳，蘑菇等等的副產物品，均為人生日常所需。

(5) 薪料：木材可供薪炭材之用，大凡都市鄉鎮，均所必需；除掉供炊之外，冬日以之取暖，用量當然很大。

(二) 森林與民生計的關係

森林關係於人民的生計，最重要的約有二端，一是容納雄厚的資本，一是能

本刊投稿簡約

- 一、來稿凡介紹簡明實用農業常識者均所歡迎。
- 二、來稿不拘文體，但均須簡明，繕寫清楚，並加標點。
- 三、來稿須註明通訊地址。
- 四、來稿無論登載與否，概不退還。
- 五、來稿本社有刪改權，但預先聲明者不在此限。
- 六、來稿經登載後以本刊若干期為酬。
- 七、來稿請寄保定河北省立農學院農民須知社。

本刊啟事一

本刊為謀普及農民常識，多為推廣起見，歡迎各種刊物轉載，並希閱後，轉贈他人。

本刊啟事二

本刊從第三期後，特闢農業問答一欄，凡讀者有關於農業上的一切問題，請直函本社詢問，必有詳細的答覆。

編輯者：農民須知社

主編 王文仲 梁禹九

發行者：保定河北省立農學院
農民須知社

印刷者：保定協生印書局