





MG  
S514.04

1

—— 五 大 作 物 之 一 ——

# 怎 樣 種 高 粱

( 鄧 連 三 編 )

莫 魯 豫 行 署 農 業 處 技 正

莫 魯 豫 新 華 書 店 印 行

一 九 四 九 年 五 月



3 1773 7594 0

# 目錄

一、性質.....	一
二、品種.....	二
三、怎樣種高粱.....	四
四、怎樣修鋤.....	五
五、栽苗和間作.....	七
六、田間選種.....	八
七、怎樣防止病害.....	一
八、如何消滅蟲害.....	三

## 高粱

### 一、性質

高粱也叫秫秫，喜溫暖的天氣，肥沃的土地，多量的肥料，并需充足的水分，缺乏了這些條件，就難長好，有些瘠薄地，乾脆就不能種它。

秫秫根可扎二尺多深，地裏大部糞肥都能被吸收，根子又經久難爛，并把土壤固結堅實，水分消耗過多，所以大家都知道他拔地。

秫秫裏面含有一種「蜀黍精」，遇到稀酸及酵素作用，能變成一種有毒的「氫酸」，尤以尺多高的時候含的最多，小牲口吃了，有時會中毒，重了可以毒死。

粒子裏面的養分，澱粉最多，約佔百分之六十九，蛋白質百分之九，脂肪百分之三，所以吃的時候，最好加上豆子等富有油分與蛋白質的東西，據說它的紅色中含有不少鐵質，貧血的人常吃很有好處，粒子除人吃以外，還可以作醋及造酒，也好喂豬，喂牲口，產量在粗糧中也算很多，平常一畝可打二三百斤，好了打四五百斤。

秫秫出的柴比任何莊稼都多，許多地區的羣衆，大半全靠它燒，有的種了不是爲打糧食，而是爲解決燒柴困難，又可以蓋屋子，也可以編席。

因爲秫秫起糞，雖秋雨時節，地裏積下二三尺深的水，也不大礙事。它的根又深，只要不太重的鹹土地，也可以種。

## 二、品 種

在秫糞上說，有起糞與不起糞的；在顏色上說，有青綠與黃綠；在穗形上說，有疏有密，有長有圓；在穗色上說，有紅、有黃、有黑有白；成熟期，有早有晚；供食用，有黏有不黏，雖不如幾類品種多，但在一個地區的種植，也有幾種或幾十種。

### 1、早 熟 種

伏秫秫（也叫六月鮮，也叫九葉子，）穗小，硬，長尖，黑殼，紅粒，糞不高，產量也少，比一般秫秫能早熟二十天，不歇地。

二半早，比伏秫秫晚，比一般早熟十來天，產量也比伏秫秫多。虫害較重。

### 2、晚 熟 種

老鴉壓，黃粒，黑殼，穗的小枝長，軟。向四外披散，所以也叫駱駝尾，糞子粗高，又硬，產量多，米也中吃，黑穗病重，小穗容易掉落，怕風颳，黏虫少，晚熟

歌地。

黃羅傘（也叫黃龍傘，黃羅絲），穗形略似老鴉座，稽高也相仿，但細小，軟，黃殼或黃粒，粒稍長，打的少，分量重，更好吃，和老鴉座同時熟，但拔地很輕，黑穗病少，裏黏虫不少，蜜虫很重，食髓虫重，種的很普遍。

### 3、中熟種

大紅袍 紅殼，紅粒，枝密，穗硬，也叫紅殼子，打的多，作煎餅好吃，好看，稽稍粗矮，拔地也輕，裏黏虫多，黑穗較少，壤地也能長。

黃殼子，穗形圓尖，穗大枝密，挺短粒小，產量極高，七、八級地，每畝可打三四百斤。稽稍粗矮，熟的稍晚，病虫都重。

黑殼子，青稽，青葉，稈圓長而稍密，喜澇地，發枝子多，糧食打的多，分量也重，酒鍋上願買，也叫「酒秫秫」，黑穗病蜜虫都重。

甜秫秫又名「蘆柴」，穗有稀稠兩種，稀穗種。稽細高，挺也長；稠穗種稽粗矮，挺短，怕裏黏虫，產量只及普通秫秫半數，粒圓小，壳殼，成熟時稽桿不枯，甜液極多，約三斤可出一斤，內含糖分不少，五斤可熬成糖飴一斤，每百斤可製糖飴七八斤，帶稽嚼食，味渣極甜，從前用它造糖的不少，因糖內含糖蜜和膠質都多，成沙較難，故現在多改種糖蘿蔔，這是一種特用秫秫。

### 三、怎樣種高粱

因為秫秫性情喜歡溫暖，早種怕晚霜，雖打不死，也不再長，一般多在清明前後下種，所以說，清明高粱穀雨栽。

播種方法，用耩用犁都行，比栽可稍深些，蓋土以後，也要用碾子碾一下使勻細嚴實，以防風乾，天旱時，還可點種。

有的作溝較深，約三寸，下種蓋土以後，還留凹溝，將來逐漸鋤平，堰根深抗風力大，但鋤頭幾遍時較不方便。

若晚種下糞應離開種子一些，或先糞後種，隔上層薄土較好。

點種省種子，條種鋤苗便利。

下種以前，無論土地乾溼，都應把種子用五十六度溫水泡十分鐘，再放在冷水裏泡二三點鐘，晾乾再種，促進發芽，大見功效，據試驗，泡過的種子，出苗早兩三天，苗也整齊，長的也高。

壟的大小和棵的稀稠，要看地的好惡和糞的多少，糞越多，地越好，壟要越次，棵要越稀，地越薄壟和棵都要越稠。但過稀了浪費地力，過稠了長不起來，打不可多，少廢金，大約五六級地，兩三車糞，可一市八半一壟，八寸到一尺一棵。



壟大，棵稠，耕鋤，澆水一切都方便，葉子向左右兩方伸長，棵雖很近，也不至彼此相擠，地好糞多，雖一尺五六寸遠一棵也不礙事，但壟如果小了，耕鋤就沒法下手，也不容易流通空氣，有的地方，棵的距離遠，壟倒很窄，實在很不合理，應該糾正。

#### 四、怎樣修鋤

剔苗 苗子離地三寸來高，就應該剔苗，地溼，虫少，可以稍早，天旱虫多，不妨稍晚，免得缺苗，栽補費事。

秫秫苗子比穀子壯，稍長大，棵又稀，剔苗較為省事，但必須注意，苗子應留壯的，遠近倒不必一定，剔苗如上莖，是很有道理的。

靠近苗根的土，要挖出來，可以去蓋小草，更可以使陽光曝曬，長的會更旺盛，「扒根稻子培根谷，仰臥大膀晒秫秫」。因為秫秫根越晒越旺，不容易被風颳死的，也有人說：「待要吃飽飯，扒出秫秫根來看」。這樣還可以少受一些虫害，有的人說這樣作，怕發枝，事實上等不幾天就要深鋤，仍然可以培上土，與發枝沒多大關係。苗葉過分尖窄，葉梢上帶有黑斑的，是落秫秫，不到成熟，它先掉粒，和穀莠類似，應留心去掉。

細鋤和培土：挖出苗來，晒二三天，隨即要鋤第一次，這次應該深鋤，細鋤，培土，以後再鋤才省事，並不會荒了苗子，也省得多發杈子，以後逐次淺鋤，到麥後鋤的更要淺些，免得傷了根。

在出穗以前，最好用犁培一次壟，可以除草，更可以培土，澆水便利，抗風力也大，最後到晒米的時候，可再淺鋤一次，把培壟的溝弄平，對麥地的整理，也有不少幫助，前後鋤三五遍，七八遍都行，越多越好。

苗糞：秫秫需糞肥極多，一次使上，容易流失，鋤第二遍時要上次苗糞用普通草糞時，撒在苗旁，隨即鋤入土內，較為省事，炕洞土或牆頭土，屋土，鍋灶土，也可這樣上法，除了發苗以外，還多少有防除虫害效力，施用豆子，豆餅，必須刨坑埋入，免被雨沖走，或被颳去，螞蟻盜去，並且需要在地不乾的時候施用，上的越晚，離根要遠些，免得傷根，煮熟的豆子，漚的較慢，不妨在下種時一同上，以後不用再上苗糞，讓它慢慢在地裏腐爛分解，省事，也不會燒壞莊稼或弄斷根。

澆水：精種，糞多，尤其是上豆餅，必須及時澆水，每澆一次水，隨後鋤一遍，可以防止水分過快發散，并免得土壤十分固結，出穗時節，需水最急，過分缺乏，不止妨礙生長，甚至長不出穗來，以至全無收穫。

打杈：地壯糞多，一棵發好幾個杈，雖然確能多打，但在一般地區，杈子越多了，不會全部出穗，更不能全數成實，同時晚熟，這雖可免些浪費地力，但終究是粗糞

種法，貪圖省事，和留墩幾一樣。

實行精種，必須把杈子從根上打淨，并必須隨發隨打，不讓它長大，免得多費地力，並且打的晚了主樑受傷冒水，也不合適，挖苗以後，早鋤早培土，不讓再出杈子，或選用發杈少的品種，自然比發杈以後再打更好，如怕不能地盡其力，不妨種稠些，三五寸遠一棵，也比一墩好幾棵好的多。

打葉：就說有全不打葉的，也有打的只留二三葉的，有早打的，也有晚打的，打葉的作用，是可以避風，透光，減輕風災，但打的早了，或留葉太少，不能很好發育，遇風反容易倒的更多，並會減少收成，據從前有的農場試驗，在青米時打去乾葉，晒紅米時再打去青葉，每棵上截留四五層葉子為最好，再打多了或打早了，光有損失，沒有好處。

不打葉子，下截的葉子枯爛落掉，未免可惜，並且容易阻礙空氣流通，如遇風雨，倒的加多，利用婦女兒童閒空，打去葉子，作燒柴用，或喂牛，還是一舉兩得。

### 五、栽苗和間作

栽苗：秧秧缺了苗，補種過晚，可以栽苗，下過大雨以後，栽苗最為省事，如遇天旱，必須先把要栽的苗子，澆上幾次水，才容易活，栽的方法，先把缺苗地方，挖

至一定大的坑，再把溼潤好的秧苗，剪去上梢，使少耗水分，也不招風，用鐵鍬或小鏟挖起來，放到預先掘好的坑裏，澆上水，培上土就好了，但培土和鑿兒都不要太深，這樣很容易活，長的也不會很慢，栽的好了和種的一樣，栽苗的時期，以半尺來高爲最合適，過高了即使能活，也必就誤了生長，不能一齊成熟。

有些精種的地區，在大麥茬或小麥茬裏種秧苗，時間過晚，不易長好，就在大壟穀的壟裏，畦苗子，待拔麥子以後截去苗子上稍大部的葉子，再按一定遠近，棵棵妥當的栽上，及時上糞，澆水，可與春天種的一起收穫，就誤不了種麥子。

間作：秧苗地的間作莊稼不多，最普遍的是豆角子，它是豆科作物，有根瘤，能吸收空氣中的氮素，製造氮肥，供給自己，象以肥地，蔓子爬上秧苗，少佔地面，對土地使用上也經濟，也有種小豆，豇豆的，作用一樣，十分密的秧苗，不很適宜，即使種上，也不易長好。

有些園藝化的種法，是在大蒜，大葱，水蘿蔔，茼蒿，萵苣等的畦背上，密種上秧苗，將來收了蔬菜，再專長秧苗，這也是間作的一種辦法。

## 六、田間選種

在場上選種的缺點是：場上選種，只能檢出大穗，粒的成色，不能區別出糶的高

矮，葉的笨枯，疾病的有無，蟲害的輕重，與長在什麼地區，這些與種子的好壞，將來的收成，都有極大的關係，所以，最好是在地裏選種，才能得品種優良，生長完好，沒有病蟲害的種子，這樣選出的種子，才能發育完全，抗抵病蟲，適應較劣的環境。

#### 田間選種的標準：

(一) 純正的品種：凡不是本品種，或有不十分純正的表現，(無論在穗形、穗色、小穗、種粒、稈桿、葉子等)，即不應選取，因為不同的品種，成熟常不齊一，串花的種子，無論打的多或少，都不可要。

(二) 高矮適中和粗壯的稈子：過高和過矮，都易影響產量，或加重災害程度，不應選作種子，有粗的稈子，才能長出好的穗子，並且抗風力也大。

(三) 大穗大粒並稀稠適中：穗子大，粒子大，才能多打，小穗過稀產量常少，過密容易招蟲。

(四) 挺子稍長：挺子太短，穗子離不開苞葉，不但容易招蟲，並且下截米不易晒好，挺子以略長一點的好。

(五) 成熟適中：作種子的穗，成熟過火，或沒有成熟都不適當，因為過火的出芽晚，沒成熟的發芽力弱，成熟適中，在黃熟時期頂好。

(六) 沒受蟲害與病害的：受過蟲害病害的，不易發育完全，抵抗病蟲害力弱，

也容易引起傳染病毒，沾附蟲卵，種上還難免生蟲招病。

(七) 離病稔較遠的：離病稔較近，容易沾附病毒，遠點沾染的機會可以少些。

(八) 少發枝的：發枝太多，不只打枝費事，也浪費地方，並且產量也不好，成熟更難一致，至少也應選發枝少的，不打枝地區，應特別注意這點。

選種的方法：田間選種，雖比場上選種較麻煩些，但也並無什麼困難，只要預先決定好選種的稔地，到收割時去按標準選好割下來，單獨收拾保存就行，只是這事比較細緻，粗枝大葉，或作莊稼經驗太少的人，不容易作好，應由年老心細，經驗豐富的人來作，一個變工組或幾個組合在一起，找出一個人來，專搞這件事最好。

怎樣保存種子：選好的種子，十分曬乾以後，輕輕拍打幾下，讓容易落的粒子掉下去不要它，剩下的全穗捆起來，掛在通風地方，只要抵防了老鼠和麻雀，蟲子是不大會發生的，這樣既不多佔地方，也不致潮溼霉爛，比打下來保存好的多，有許多主張掛在廚房內，尤以掛在不能薰的地方，說可以消毒，不生鳥霉，雖有殺菌效力，但並不甚大，薰得重了，還能使種子受傷，這種法，是不大妥當的。

## 七、怎樣防止病害

稈病的病害以黑穗病（烏霉）為最普通，據經驗最重的到百分之十，一般在百分之十一，從前有人曾在東北調查過，說最少的是百分之十三·七，最多的到百分之四十五，平均還佔百分之二十三·七，這對稈病的收穫量，影響就很大了。

烏霉的種類，在書本上見到的有兩種，就是絲烏霉與粒烏霉，粒烏霉出穗如常，壳子裏沒有粒子，而是一粒一粒的黑粉，或熟時壳子張開，黑粉飛散，絲烏霉是根本不能出穗的，長出來的是一絲絲的黑粉，好像鬍鬚，所以也叫鬍子烏霉。另外，還有一種叫雀子屎，雖然出穗，但大部為小蒜瓣似的烏霉瓣。熟了也有黑粉飛散，同時也有一部小穗，並長一些壳子，但不開花結實，有叫它是蒜瓣烏霉的，有的地區，因為它像雀子屎，所以就叫雀子屎。

烏霉就是稈病的黑穗病，不管什麼黑穗病的黑粉，都是它的病菌孢子，這些孢子原有一層白膜包裹，成熟以後，薄膜破裂，到處飛散傳播，第二年種上稈病，仍然在苗莖上寄生，為害穗子和粒子，據科學家研究，這些小小的穢穢黑穗病菌的傳播，大部是沾附在種子上，種子播在地裏的時候，得到了適當的溫度與溼度，一同發芽，鑽進稈病苗裏寄生，將來就長成了烏霉，這樣被寄生的稈病，即使把長出來的烏霉截去

再發出來仍然是烏霉，這是大家都知道的，土壤中雖也落有病菌，但經過嚴熱酷寒，多不能萌芽爲害。

在烏霉還沒出穗以前，或剛出還沒有黑粉飛散的時候，帶根拔除，拿回燒掉，不使有病菌傳播，若逼徹底去作，雖不能立刻絕種，也必大大減少，任意留在地裏，讓病菌傳播孢子，是最不妥的事，受病的稔稽，長的比較矮些，葉子稠些，穗苞帶彎，頂端齊，上下一般粗細，很硬，比平常苞穗細，秀的早，稍有經驗的，一望可知，兒童們常說「瞭兒歪，頭兒齊，挺挺的肚兒準不離」這是認烏霉的經驗談，找烏霉稽，各地也都有這習慣，應組織提倡，普遍徹底來作，並不困難，過去的毛病，多半是拔的晚了，並不能普遍來作。

用溫水浸種，或用熱水燙種，如以上所介紹，也可以消除一大部烏霉（用五六百度溫水浸種十分鐘的辦法，會更好些）只要烏霉很厲害，浸種效果一定很顯著，原來很輕的地方，就見效不很明顯。

調換抗病的品種，也是個很好的辦法，如黑壳子多，黃壳就少。

調種子，也是個辦法，黑土地經常種稔稽，一般是烏霉多，黃土地可以換種，穀子或別的莊稼，所以往往比較輕些，窪湖地不能種別處莊稼烏霉多，山嶺地什麼都種，烏霉就少。

晚種，有時烏霉減少，但不十分可靠，何況種的過晚，對於收量，成熟都不相



查。

把種子用烟薰，火燎，雖也有效，但輕了不易見效，重了容易弄壞種子。

#### 八、如何消滅蟲害

禍害穉棉的虫子，以蜜虫爲最厲害，被害的穉棉葉子，出現一種汁似油，老百姓叫油油，在穉棉出穗時節，最怕油油，重了就不出穗來，以至全無收成。

蜜虫雖是一種很小的害虫，但繁殖確很快，雖虫不必經交配，在暖和的天氣，六七天就可繁殖一代，少的時候多不留心，一被發現，早已很多，有點神出鬼沒，它又是吸取口器，把嘴插在葉裏吸取穉棉養液，葉子不見破碎，自然枯死，大家只見它分泌出的黏液，遍佈葉面似油，常認爲是種油病，還不知道是蜜虫子作怪，蜜虫最怕天冷，遇到一場西北風雨，可使虫害全退。

用三十斤水，一兩半碱，一兩肥皂，二三兩棉子油，調成棉油乳劑，可噴射殺虫，用時，應趁一發生時就噴，還較爲省事，也免得穉棉受害。

用豆油抹穉棉下半截的葉子，一畝約需十來多兩，可以防止，但很麻煩，成效也不見大。

稀種，少上氮肥（如豆餅）多施磷，鉀肥料（灰、棉餅）及時打葉，使穉棉不木

嫩弱，抵抗力大，空氣流通，不利蜜虫繁殖，雖不能絕對不生，也可次為減輕，山嵐地不窩風地方，陶洞輕，這是很好的例證，反之，窪湖地，多糞地，或糞底盤，蜜虫重，也能說明這事。

旱天容易生蜜虫，如種的不太稠，及時澆水也是防止或減少的辦法。

有葉很薄，水分較少的棉花品種，對蜜虫的抵抗力大，所以選種抗虫的品種，也是個對付蜜虫的辦法。

開了花以後生蜜虫就不要緊了，選擇早熟品種，也可減輕。

許多種的花蓋虫（即瓢虫）和它的幼虫，草蜻蜒的幼虫（即呀獅），都極喜歡吃蜜虫，和它產的卵，應該很好保護，讓它幫助消滅蜜虫。

穗子上的裹黏虫，不但危害棉花粒，并把幾個小穗黏起來，妨礙生長，也應防除。種稀穗的品種，可以減輕，發現的時候，趁早晨它不大活躍時候，儘在傢具裏弄死，或者換穗用手捏，也是個法，在出蛾的時候，聯合起來，晚上點燈照蛾，作的好也可以消滅許多。

還有一種食髓虫，形狀與裹黏虫相似，專吃棉花的上截及挺子，被害棉花穗，容易被折斷，對生長，成熟，都有不少妨礙。

對付辦法，可以把棉花上截有虫子的部分鋸下來，在第二年五六月以前燒掉，毀滅越冬虫蛹。

燒柴不餓地方，有的在割了秫秫以後，把秫稽放在地裏晒三四天，待葉子枯焦，稽桿尚溼的時候，用火順風焚燒，把葉燒光，可以殺死許多虫卵，病菌，灰落土中，又可肥田，藏在秫稽裏的虫子，也可大部燒死，據說燒後剩下的秫稽叫火燎桿子，乾了再燒火窖等，作籬，披屋子也頂瀋，出賣的話，並不少賣錢。

沒出穗的，把土信拌在煮熟的穀子裏，在早晨趁露水撒三五粒在沒秀穗的心葉裏，也可把虫藥死，但不可太多，免得燒壞嫩葉。

穉穉春象：是一種比一半豆粒略小而長的小虫，有的很多，一穗上有好些個，用它那長嘴插進還沒成熟的穉穉粒裏，吸收養液，使不能成實，往往也會滅收許多，甚至一無所獲。

這種虫子，可以在早上磕在器具裏弄死。

它繁殖的晚，可種早熟的品種，免得爲害。

用黃菸煮水，沾有虫的穗子，也可藥死。

各種地下虫如鱗蟬、土蠶、姜虫等，也爲害秫秫的幼苗，可以用信穀，下在地裏藥它，也可把種子搓上棉子油，臘月留下的板脂油，菸油子等防除。

五種大物之一  
怎樣高梁

民國三十一年八月

編者  
郭連三

發行所  
冀魯豫新華書店

總店：荷澤城內

總分店：聊城城內

分店：濮陽縣城

代售處：各地同業

各地同業

8703

074231

SKBC  
MG  
S514.04  
1