



怎样种苞米

王少林 刘广文编写

辽宁人民出版社

怎样种苞米

王少林 刘广文编写

辽宁人民出版社

1958年 沈阳

怎样种苞米

王少林 刘广文编写

☆

辽宁人民出版社出版（沈阳市沈阳路二段宫前里2号） 沈阳市书刊出版业营业许可证文出字第1号
沈阳新华印刷厂印刷 新华书店沈阳发行所发行

787×1092毫米·1 $\frac{1}{4}$ 印张·28,000字·印数：13,084—28,083 1956年5月第1版
1958年5月第2次印刷 统一书号：T 16090·8 定价(6)0.16元

前 言

苞米，是一种高產量作物，也是遼寧省的主要粮谷作物之一。在遼寧省的農業生產规划里，计划在今后几年内，要大大擴大苞米的播种面積和苞米跟其他作物的複种面積。因此，積極的改進苞米的栽培技術，提高單位面積產量，是廣大農民及農村工作者迫切關心的問題。

几年來，遼寧省內各地的國营農場、農業技術推廣站和農業生產合作社，在不断的努力下，創造了苞米的大面積丰產經驗，打破了“生產到頂”的陈舊觀點，給今后的苞米增產工作，指出了途徑。这些先進單位的增產經驗，正是廣大農民的榜样。

为了改進苞米的栽培技術，提高單位面積產量，必須掌握苞米生長、發育的特點，这样才能因地制宜的采取各种綜合性的增產措施。

根据这些情况，我們編寫了这本小冊子，以供農業生產合作社社員、農村工作者在工作上的参考。希望各地讀者，能隨時提出意見，幫助我們來改進它，充實它。

1956年3月

目 錄

一	种苞米有那些好处	1
二	苞米的主要特點	5
三	怎样选用良种	9
四	苞米的輪作(換槎)	12
五	苞米的整地	14
六	苞米的施肥	16
七	苞米的种子处理和合理密植	23
八	苞米的田間管理	33
九	苞米怎样和其他作物間作、混作和套种	43
十	苞米病虫害的防治	47
十一	苞米的收穫和貯藏	49

一 种苞米有那些好处

苞米是一种高產量作物，在遼寧省來說，又是主要粮谷作物之一。隨着農業生產的發展，苞米的种植面積，一天天在增加。例如遼寧省，1955年，共种苞米59万多垧，而1956年，还要在这个基礎上，再增加30万垧。政府提倡多种苞米，廣大農民也願意多种苞米，概括起來說，因为它有：產量高，用途廣，抗灾力强和可以实行間作、混作或套种等四大好处。現在就分別來講講它的这四大好处。

（一）產 量 高

苞米，是一种高產量作物，而且產量穩定。比如拿苞米和高粱來比較，在同样的土地、气候和耕作条件下，苞米的產量比高粱高的多。像鳳城縣后营村，1953年种的高粱，每垧地平均收穫3,600斤，可是苞米，每垧地平均收穫5,500斤；1954年，隨着耕作技術的提高，該村每垧高粱平均收穫4,029斤，而每垧苞米平均收穫6,150斤。鳳城縣石柱村，也有同样的情况：1953年，每

垧高粱平均收穫2,000斤,每垧苞米收穫5,450斤;1954年,每垧高粱平均收穫2,500斤,苞米,每垧收穫5,730斤。在其他地方,也有類似情况,这里就不再多举例了。

每垧地收5——6千斤苞米,產量已經不能算低;可是,只要能進一步提高栽培技術,这个數字,还可以大大的提高。1952年,沈陽市郊高坎農業生產合作社每垧苞米的最高產量是12,000斤;1955年綏中縣建華農業生產合作社的苞米平均每垧地收穫了13,100斤;义縣工農社、庄河縣明陽社的双株苞米,也都獲得了每垧10,000斤以上的高額產量。

以上都是列举遼寧省的实例,在别的省里,还有更为突出的例子。如1952年,山西省郭玉恩農業生產合作社的苞米,每垧地獲得了23,715斤的高額產量。

再看看苏联吧,1952年,紅色游擊隊員集体農庄的苞米,每垧地的最高產量是43,400斤。

这些事例說明,目前,苞米的增產潜力是很大的。只要我們能够向先進的生產者看齐,積極的改進技術,就可以在短時期內,大大的提高苞米的產量。

(二) 用 途 廣

講到苞米的用途,要从我們農民的日常生活說起。苞米可以磨面作干糧,或是碾成糲子作粥作飯,同時,

芭米也可以当牲畜飼料。

芭米的莖葉和芭米骨，是良好的牲畜飼料，也可以当柴燒。过去，用芭米糈作主要飼料的地區，多半是喂枯干的芭米糈；近几年來，有些農業生產合作社，已經開始用青芭米莖葉作青貯飼料，大大提高了飼料的質量。芭米穗軸（芭米骨），和其他牲畜粗飼料比較，所含的营养量較高，可惜过去多半用它來当柴燒；現在已經較為普遍的把它烘干、磨碎，作为飼养毛猪的飼料了。正因为芭米有这些用途，所以，大家都喜欢种它。

从上面講过的这些情况來看，在農村，从芭米子粒到莖、葉、根槎，沒有一點可以扔掉的东西。它的用处可以說是不小了。

但是，我們还不能这样說，芭米和它的副產品，还有更多的用处。

發展工業生產，是全國人民都十分關心的問題。芭米，正是一种重要的工業原料。目前，用芭米和它的副產品，可以作出來150多种工業品。

芭米的子粒，可以制作淀粉、糖漿、酒精、醋酸、油脂和葡萄糖；穗軸可以作醫藥品、鉀肥、唱片、漆布、膠水、軟木和釀酒的原料；莖秆，可以作造紙、电气絕緣材料、木塞、膠水的原料；包葉（芭米皮）可以作靠椅、枕头和軍艦的填充物，也可以作成粗布、紙張和多种多样的化学成品。

由此可知，栽培苞米，对于人民是多麼有利呵！

(三) 抗灾力强

苞米，抵抗自然灾害的能力較强。它比其他庄稼，一般說來，是旱涝保收。很多地方的農民管它叫“鉄秤庄稼”，主要是指它的这个优点說的。

一般說來，凡是可以种高粱的土地，都可以种苞米，但是，苞米不但產量高、用途廣，它抵抗各种自然灾害的能力也比高粱强的多。

1953年，盤山縣高升區小荒村，由于遭受風、水、病、虫等自然灾害，一般庄稼都有不同程度的歉收，但是，只有苞米的產量較为穩定。这个村的团結一社，种了29畝苞米，平均每畝收穫560斤，比高粱的產量高出一倍多。因为有这样的实例，这个村的苞米播种面積，每年都有增加，到1955年，已經擴大到64.3垧了。

(四) 可以实行間作、混作或套种

遼寧省各地農民，从很早就習慣在苞米地里混种、間种各种豆类，或是在土豆地里套种苞米。这样作，可以充分的利用土地，顯著的提高單位面積產量。

如沈陽市北郊先鋒農業生產合作社，在1954年实行苞米和大豆混作，每垧地收穫了5,700斤苞米，另外还有1,500斤大豆。許多農民把这个办法叫做“上八石

下八石”。

再如1955年，新金縣后元台村苞米套种土豆的土地一共有15垧，平均每垧地收穫了5,000斤苞米和20,000多斤土豆。当村農民高兴的說：“套种真是一年頂兩年，一地双收的好办法！”

正因为种苞米有这許多好处，所以政府大力提倡擴大种植面積。在遼寧省農業生產规划中，计划在今後12年內，要擴大高產量作物播种面積200万垧，擴大複种面積200万垧；其中，擴大苞米播种面積和擴大苞米套种土豆的面積，是很重要的一項。这就要求我們在这方面，創造、積累經驗，及時推廣，以便保證这一增產計劃的早日实现。

二 苞米的主要特點

庄稼的種類很多，每一种庄稼，都有它的特點，每种庄稼都需要一定的外界条件。我們掌握了它的特點，按着它的不同發育階段，使它得到需要的光、热、水分和各种养料，才能得到丰收。比如，水稻在發育、生長当中，需要大量的水分和相当的温熱；要是把它栽培在干燥和陰暗的地方，就不能生長發育。同時，各种作物，在不同的發育階段上，对外界环境的要求也是不同的。比如，冬小麥，需要經過20——60天的低溫階段，

才能正常發育；如果不了解这个特點，在春天暖和的時候下種，雖然它的葉子長的很肥大，但是不能出穗結實。

苞米这种庄稼也是一样。它也有它的特點。

概括的說，苞米，是一种莖高、葉大、根深，要求潮濕溫熱、喜肥、他花授粉的農作物。它的種子，需要有 10°C 以上的溫度才能發芽，生長期在100——130天左右。

苞米，是每個人都看到過的庄稼，不過为了更好的了解它的特點，適應它的這些特點進行栽培管理，我們需要作更細致的觀察。

（一）苞米的莖葉

苞米的莖稈粗壯高大，葉子又大又多。庄稼的葉子是制造糖和淀粉的地方。正因為苞米的葉子又大又多，所以能作出來的糖和淀粉等養分也多，它的產量就高。也正因為這樣，它在發育生長中，就需要有充足的肥料、溫熱、陽光和水分。我們使它充分得到這些條件，就能得到丰收。

苞米的莖分許多節，每一節生一張葉。早熟品種，一般是5——9節，生長期在100天左右。中熟品種有10——12個節，生長期是100——130天。晚熟品種有12個以上的節，生長期在130天以上。所以根據苞米

葉的多少，就可以断定它的生長期的長短。

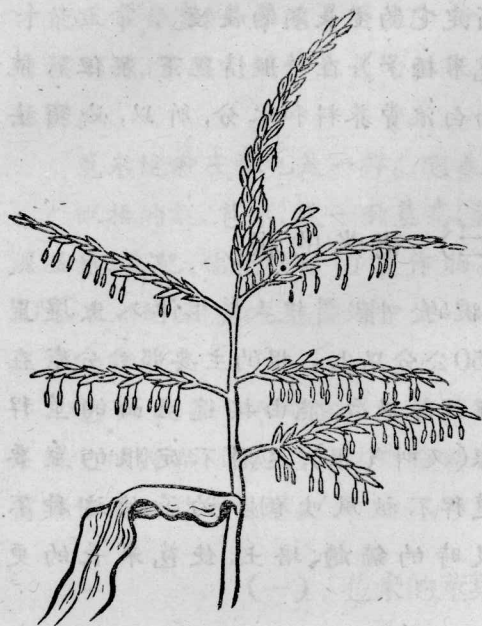
苞米的莖(苞米極子)，在一般情況下，不但不能結棒長粒，而且要白白浪費養料和水分，所以，必須去掉，而且要及時。

(二) 苞米的根

苞米的根是鬚狀的，叫做鬚根。鬚根伸入土壤里的深淺在140——150公分以上。根的主要部分分布在土壤的表層。苞米在拔節以後，能由接近地面的莖稈上，生長許多不定根(又叫氣根)，這種不定根的主要作用是：可以支持莖稈不被風吹倒。為了使這種不定根生長的好，要及時的鏟趟、培土，使苞米長的更結實。

(三) 苞米的雄花和雌花

高粱、谷子、水稻等糧谷作物，在一個穗上有許多小花，在每朵花上都有雄蕊和雌蕊。可是苞米就不同了。它的雄花(苞米蓼)生在莖稈的頂端，雌花(苞米穗)卻生長在莖稈的中部。雌花的中心是穗軸，在穗上生有許多排列整齊的小穗，每個小穗有兩朵花，但是，只有一朵能夠受粉發育，變成子粒。能夠發育的那朵雌花，有一根很長的絲狀花柱(苞米絨)。雄花的花粉落在這個絲狀花柱上，才能授粉結實。苞米的雄花先



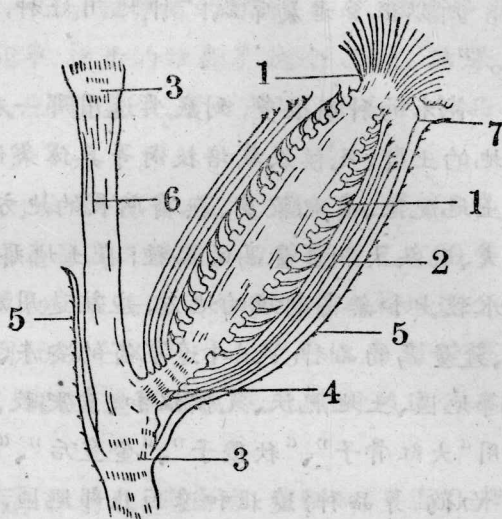
圖一 苞米的雄花(苞米蓼)

成熟，等雌花的花柱(苞米絨)長出來的時候，雄花的花粉已經飛散，要是在干燥、炎熱的气候条件下，苞米出絨慢，雌花受粉的机会少，所以常常缺粒。苞米的雌花花柱，是長在穗軸中間的先長出來，所以受粉的机会多，發育良好。

穗軸兩頭的花柱出絨晚，受粉的机会少，要是遇到刮風、下雨的天气，就更影响受粉，所以往往產生禿尖、光尾的苞米。

苞米是異花授粉植物，別个棵上的雄花花粉落在雌花的柱頭上，才能更好的授粉結实，如果用自己的花粉勉强的來授粉，就会降低產量。苞米出苗的時候，我們常看到有一些白色的苞米苗，这些白色的小苗，就是自花授粉的种子長出來的。

我們掌握了这些規律，为了提高苞米的產量，就可以利用人工輔助授粉或苞米去雄选种的办法來提高苞米的產量。同時招头去尾，選擇穗軸中間的飽滿子粒作种，也是一个提高產量的好办法。



- | | |
|------------|-----------|
| 1. 花柱(苞米絨) | 5. 葉鞘(葉瓣) |
| 2. 包葉 | 6. 節間 |
| 3. 莖上的節 | 7. 葉身 |
| 4. 穗軸 | |

圖二 苞米穗(雌花)的縱切面

三 怎样选用良种

大家常說：“母大子肥，种好苗壯。”這句話很有道理。苞米的品种很多，能够認真地選擇良种，做到適地適种，就能够顯著的增加單位面積產量。在这方面，各地的老農都有很多經驗。如新金縣陶成福互助組，1954年在一塊山地上种了两种苞米：一种是“二白”，一种是“白蓋子”。在同样的土地和耕作条件下，“二白”苞米每畝收穫了560斤，比“白蓋子”(每畝地)多收了133

斤。所以很多老農常說：“種地用好種，等於土地多兩壠。”

苞米的種類很多，到底要選用那一種好，這要根據當地的土質、氣候及栽培技術等具體條件來決定。一般在土地肥沃、糞肥較多、無霜期長的地方，應當選擇稈大、穗頭大和產量高的品種；在土地瘠薄的砂土地、雨水較少和無霜期短的地方，應該選用成熟早、稈較矮、產量高的品種。比如，遼寧省的安東、遼南和遼西南部等地區、土地肥沃、氣候溫和、糞肥較多的地方，應當選用“大紅骨子”、“秋傻子”、“金皇后”、“大稈白頭霜”和“白鶴”等品種；遼北和遼西北部地區，應當選用“紅骨子”、“白頭霜”、“英粒子”和“白馬牙”等品種；在干旱和土地瘠薄的地方，就選用“小粒紅”、“小稈白頭霜”和“小青稈”等品種。

為了便於在選用良種的時候有所參考，這裡，把遼寧省的幾個主要苞米品種的性狀，簡單的介紹一下。

（一）白鶴：它的莖稈高大（莖高在3米上下），白粒，馬齒形，產量高，容易脫皮，制粉率最高，質量也好。“白鶴”，抗旱耐澇，生育日期是137——153天，適合種植在濕潤肥沃的土地上。

根據遼寧省鳳城縣農場在1948年的實地觀察，它比當地一般品種的苞米，能增產21.2%。根據北京、保定、太原、公主嶺等8個地區在1950年的觀察比較，“白

鶴”的產量居第一位。遼寧省的鳳城、安東、岫岩等縣，從1951——1952年，逐步的推廣了這個品種，結果良好。目前，寬甸、庄河、蓋平、營口等地，種植這個品種的人，也越來越多了。

(二)英粒子：粒深，色黃，質硬，穗軸細，莖高3米上下，生育期較長，產量高又穩定。在遼寧省已有20多年的栽培歷史。最初只在安東的蛤蟆塘有人栽培這個品種，數量很少，到1949年以後，才逐步的推廣到遼寧省東北部的各縣。現在，遼寧省復縣，也有種植這個品種的了。

(三)金皇后：粒黃色，馬齒形，穗軸細，莖高3米上下，耐肥，中熟，抗災能力強，產量高，出粉率也高。這個品種，主要分布在沈陽以南的本溪、蓋平、復縣、遼中、安東等地。

(四)白頭霜：粒黃色，質硬，分“大稈白頭霜”和“小稈白頭霜”兩種。這兩個品種的特性是有差別的。“小稈白頭霜”，是早熟品種，莖高2.5米上下，適合在瘠薄的山地種植。“大稈白頭霜”莖高3米上下，生育期較長，產量高，適合在肥沃的土地上種植。這兩種苞米，都適合於作糧子吃。這兩種苞米多分布在蓋平、岫岩、安東、寬甸、桓仁、新賓、清原等地。

(五)白馬牙：粒白色，馬齒形，產量高，適於制粉。在遼寧省各地都有種植的，只是東部和東南部地

區，種的較少一些。這個品種的主要特點也是：穗軸較細，莖稈高，生育期較長，並且耐肥。

(六)紅骨子：黃粒，馬齒形，穗軸細，紅色，莖高3米上下，耐肥，產量高，生育期較長。這個品種，在遼寧省東北部各縣分布的很廣，在遼南各地也有栽植。

四 苞米的輪作(換茬)

苞米，對前茬是什麼庄稼，要求的不怎麼嚴格。當然，前茬好，產量就更高。在遼寧省，種苞米較少的地區，一般是進行輪作(換茬)的。在一些主要的苞米產區，往往實行連作(種重茬)。但是，在習慣苞米連作的地方，為了保持土壤的肥力，一般多和豆類混作或間作。在遼寧省，苞米帶大豆或大豆帶苞米的栽培方式，是相當普遍的。在採取這個辦法的時候，更由於採取了淹種苞米和下濾底糞上抓把糞的方法，所以就保證了苞米有較高的產量。

不過，苞米和豆類實行間作、混作的時候，底茬的豆類作物，應當年年換茬。比如，今年的底茬種小豆，來年就種大豆，這樣就能夠增加底茬的產量。豆類和苞米實行間作的時候，要年年換壟。就是，今年種大豆的壟，來年種苞米。這樣作，也能提高上下茬的產量。

為什麼苞米和豆類作物實行間作、混作，不用換茬