

目 次

水稻.....	2
---------	---

培育壯秧(3) 合理密植(5) 改進施肥技術(6) 合理灌溉(8) 中耕除草(8) 細收細打(9)

玉米.....	10
---------	----

選用優良品種(11) 適時播種,保證合理的種植株數(12)
加強田間管理(13) 人工輔助授粉和去雄選種(15) 防治玉米螟(17)

甘薯.....	19
---------	----

選用良種(19) 培育壯苗,提早扦插(20) 集中施肥,多施鉀肥(22) 防治黑斑病(23) 作好貯藏(24)

馬鈴薯.....	25
----------	----

選用良種(26) 防止種薯退化(27) 防治晚疫病(28) 春化處理(29) 整地播種(30) 田間管理(31) 安全貯藏(32)

目 次

水稻.....	2
---------	---

培育壯秧(3) 合理密植(5) 改進施肥技術(6) 合理灌溉(8) 中耕除草(8) 細收細打(9)

玉米.....	10
---------	----

選用優良品種(11) 適時播種,保證合理的種植株數(12)
加強田間管理(13) 人工輔助授粉和去雄選種(15) 防治玉米螟(17)

甘薯.....	19
---------	----

選用良種(19) 培育壯苗,提早扦插(20) 集中施肥,多施鉀肥(22) 防治黑斑病(23) 作好貯藏(24)

馬鈴薯.....	25
----------	----

選用良種(26) 防止種薯退化(27) 防治晚疫病(28) 春化處理(29) 整地播種(30) 田間管理(31) 安全貯藏(32)

水 稻

我國水稻的主要產區在南方各省；北方有水源地區，也多種水稻。水稻的種類很多，按成熟期來分，有早稻、中稻和晚稻；按類型來分，有秈稻、粳稻和糯稻。各地區的气候和土壤條件不同，耕作制度和習慣不同，



水 稻

因此有的地區種單季稻，一年只收一熟；有的地區種雙季稻，一年收兩熟；也有個別地區種三季稻，一年可以收三熟。在種雙季稻的地區，又因為耕作方法的不同，有的種間作稻，有的種連作稻，有的種再生稻。

水稻是高產作物，又是主要的糧食作物，進一步提高水稻產量，對支援國家經濟建設和改善人民生活都很有利。現在把水稻的主要栽培技術介紹一下。

培 育 壯 秧

种水稻大都是先育秧，后移栽。育成健壯的秧苗，是水稻增產的重要措施之一。壯秧的好处很多，反青快、分蘖早、抽穗齐、成熟早、能多收粮食。培育壯秧的主要竅門，就是稻种要播得稀，播得匀。这样每一株秧苗，吸肥都很均匀，陽光、空气充足，秧苗長得整齐健壯。如果播种过密，秧苗互相拥挤，就会長得又瘦又黃。

每畝秧田要播多少稻种才算合適呢？从全國范围來說，每畝秧田可播淨种五、六十斤到一百八十斤（原來播种較稀的地区，可按当地經驗播种）。播种量的多少，主要看当地气温高低和秧期長短來決定。在气候温暖、秧期較長或要求秧苗在秧田有分蘖的地区，播种量就應該少些，每畝淨秧田播淨种五、六十斤到一百斤左右。在气候較冷或秧期較短的地区，播种量就可以稍为多些，每畝淨秧田用淨种量可增加到一百斤到一百八十斤。原來播种过多的地区，應該根据当地情况，参考上列标准適當減少。但是，播种量減少后，秧田面積必須適當擴大，才不至于發生缺苗現象。

除了做好播种工作外，还要做好播种以前的准备工作和播种以后的秧田管理工作。

在播种以前，首先要把秧田整理好。選擇灌水排

水方便、地勢平坦、向陽避風、沒有遮蔽的田做秧田。冬季經過深耕的秧田，在春季淺耕，耙細整平，做成四、五尺寬的畦子(廂子)，留下八寸寬的淺溝。這樣就成了合式秧田，對以後管理如除蟲、去稗、施肥等都方便。秧田基肥(底肥)要用腐熟肥料，施後耙勻，使肥料同田泥混和；如果施用新鮮的糞尿，常常會燒壞秧根，引起爛秧。

其次，要做好鹽水、泥水或硫酸銨溶液選種。因為鹽水、泥水或硫酸銨溶液，有漂浮力量，能把霉谷、病粒漂浮起來。沉下水底的種子，是好種子，及時把它取出放在清水里洗去鹽分或浮泥，就可進行浸種工作。如果用硫酸銨溶液選種，就不必淘洗。鹽水的配合，一般是一百斤水放十五、六斤到二十斤鹽。如果選了几次鹽水淡了，可以適當再加些鹽。檢查鹽水是否配得適當，最簡便的辦法是用新鮮雞蛋放進鹽水里，如果雞蛋稍微露出水面，這樣的鹽水就適合了。泥水的配合，一般是一百斤水加干黃泥二十多斤，要把泥水調得很勻，選種時要經常攪動，防止泥土下沉。檢查泥水配合是否適當，方法同檢查鹽水的是一樣。硫酸銨溶液的配合，一般是一百斤水放二十斤硫酸銨，選種方法和用鹽水相同。

在播種以後，對秧田管理，要做好三件事：第一，要

做好秧田灌水排水。秧苗生長期間，如果白天溫暖，夜間寒冷，应当白天保持一、二分淺水，增加秧田溫度，夜間灌較深的水，防止幼苗受凍。如果晝夜溫度相差不大，白天應灌淺水，防止幼苗晒枯；夜間排水，通透空氣。如果遇暴風雨，天氣驟然寒冷，或下雪、降冰雹，無論白天黑夜，都應該灌較深的水；但時間不宜過長，免得淹壞了秧苗。

第二，要分期施用追肥。一般苗高一寸左右施一次，苗高三、四寸施一次。移栽前五、六天，每畝可再追施硫酸銨五斤到十斤（也可以用稀薄而且腐熟的人糞尿）。

第三，要注意除蟲除草。在秧田發現螟蛾，要及時捕殺，並摘除卵塊，把它燒毀。稗草顏色深綠，容易辨認，發現以後要隨時拔除。秧田如發生青苔，每畝可用硫酸銅（胆礬）一兩到二兩，放在進水口處，使它溶化，流入秧田，就可以除掉青苔。

合 理 密 植

我國有不少稻田，過去插秧很稀，行間的空隙大，浪費了地力，少打了糧食。合理密植的辦法，就是把行距、穴距（株距）適當的縮短一些，同時還要把每穴的秧苗適當地減少一些。這樣每畝總穴數和總株數都增加了，每一株禾苗都能長得好，穗子多，谷粒多，也就能够

多打粮食。

目前,水稻適當密植的办法,各地不同。例如在單季秈稻区,穴距、行距縮小到六寸到八寸,每穴插秧六根到十根。双季間作稻区,穴距縮小到六、七寸,行距縮小到十二寸到十四寸,晚稻插在早稻行間,早稻、晚稻每穴都插秧六根到九根;采用梅花形插法的,早稻的穴距、行距是十寸到十二寸見方,晚稻插在四穴早稻的当中,早稻、晚稻每穴一般都插秧六根到九根。双季連作稻的早稻、晚稻,穴距、行距六、七寸,每穴插秧八根到十根。粳稻区,穴距、行距六寸左右,南方每穴插秧四根到八根;北方每穴插秧八根到十二根。这些密植办法,一般都很好。

但是实行水稻密植,必須根据当地具体情况來决定。凡是气温較低、稻种發棵不多、肥料充足、栽培技術好的,可插得密一些;相反,如果气温較高、稻种發棵很多、肥料不足、栽培技術差的,就可以插得稍为稀一些。在密植的时候,應該避免大株密植或过分小株密植的偏向。在已經插得比較密的地区,要注意改進其他栽培技術。

改進施肥技術

稻田肥料充足,禾苗才長得旺盛,所以要种好水稻,首先就要注意積肥、保肥、漚肥和种植綠肥。但是,

如果只顧多施肥，不講求施肥技術，這不但不能多打糧食，甚至還會減產。肥料要怎樣施用才經濟、有效呢？據各地經驗來看，水稻施肥有以下几个办法：

第一，水稻施肥要以基肥為主。一般基肥用量應占三分之二，追肥占三分之一。

第二，早稻生長期比較短，插秧初期氣溫較低，基肥要施得充足一些，還要摻和一些速效肥料，禾苗就能很快的得到養料。追肥要施得早，使禾苗早發棵。

第三，中稻要適量的施用基肥，追肥數量要比早稻多一些。如果是瘦田或基肥施得少的田，要在開始發棵時施用追肥，在圓秆時再看苗追肥。如果是肥田或基肥用得多的田，應在圓秆時適當施追肥。

第四，晚稻生長期長，基肥追肥都很重要。追肥可以在發棵前，和圓秆、孕穗階段分二次或三次施用。

第五，雙季間作稻，對早稻晚稻要同時兼顧。早稻基肥要足，插秧后要及早追肥；早稻收穫后要立即施用速效肥料，使晚稻很快生長，以後再追肥一次。這樣，晚稻穗子可以長得大一些，谷粒長得飽滿一些。

第六，南方有些稻田的土壤含有酸性，可酌量施用石灰，收效很大。

第七，南方部分冷浸田或發僵田，秧苗插下很久不反青，生長很慢。這就應當在最後耙田時施下少量石

膏，插秧后及早施用硫酸銨或腐熟的餅肥，便可使禾苗生長正常，提高產量。

合 理 灌 溉

稻田灌水深淺，要根据水稻不同生長階段來正確掌握。長期脫水固然会影响水稻產量，但長期灌深水，对水稻生長也不利。在水源充足的地区，应实行淺水灌溉。淺水灌溉有很多好处，既可節約用水，又可提高稻田溫度使禾苗健壯，防止倒伏和病害。

一般在插秧时，只需保持淺水，插秧后可以加深一些。反青后到圓秆前可經常保持一寸左右淺水。圓秆以后，再適當加深。当稻子灌漿后，可逐漸把田水放淺，到稻谷黃熟时，就把田水放干。但双季間作稻的早稻和准备培育再生稻的田，在收割前不宜排水，把水排干了会影响晚稻和再生稻的生長。

適當晒田(有的地方叫晒水或烤田)可使稻秆長得堅硬，稻根扎得深，能防止倒伏。一般在反青后到圓秆前，適當晒田一兩次，每次晒一、二天或三、四天。在开始孕穗前后，再晒田一次。这次晒田，如果禾苗生長过旺，可以使田面晒起小裂縫，不使禾苗徒長(瘋長)。

中 耕 除 草

中耕除草，一般是和施肥、灌溉結合進行的。中耕应在水稻反青后圓秆前進行。早稻和一般双季連作晚

稻，生長期比較短，可中耕兩次；中稻和單季晚稻，生長期比較長，可中耕三次。每次中耕，要結合除草。除草不但要除去雜草，還要特別注意稗草，發現稗草，更要及早除淨。

稻田中耕除草，是一項很重要的工作。一方面除去雜草，稗草，免得它們侵占禾苗養分；另一面中耕松土，使土壤鬆軟，有利于禾苗生長。

細收細打

水稻在收穫期間損失很大。南方有些地區，在收穫季節常常遇到風吹雨淋，固然会有一些損失；但收割不及時，不仔細，隨便拋撒，損失的數目也很驚人。根據各地調查材料，在收割過程中，因為工作粗糙，一般收穫一百斤稻谷就要拋撒掉三斤到五斤，多的達到十斤以上。所以，必須貫徹增產節約的精神，改進水稻收穫的方法，做到細收細打，顆粒還家。

第一，割稻要仔細。要輕割，輕提，輕放。稻子已經倒伏的，要順倒伏的方向割。稻穗結在一起的，要輕輕拉開后再割。

第二，打稻要仔細。打稻時最好用小把，着力要均勻，邊打邊抖動，防止稻粒拋落到打谷桶（攪桶，扮桶，撻斗）外面。並要打得干淨，稻草上要不留稻粒。

第三，捆稻和挑運要仔細。因為有的地方，是把稻

子运到晒場去脫粒的。捆稻把要輕。运稻把时最好用籬筐或“禾架子”，防止运送途中落穗落粒。

第四，打場要勤翻細打。有的地方用石礮打場，要注意勤翻動，把稻子打干淨。

第五，雜物要清除。稻谷是重要商品粮食，質量要好。應該做到晒干揚淨，所有砂礫、土塊、稗子等雜物，都要清除干淨；并且要收好藏好。



玉 米

玉 米

玉米又叫玉蜀黍、苞谷、苞米、玉茭、苞蘿、六谷等。它的用途很多，除了人們食用以外，也是制造淀粉、釀酒等工業的重要的原料，它的莖秆可以做很好的青貯飼料，它的穗軸也可用來釀酒或喂豬。

玉米在我國种植的地区很廣，只要雨水不过分缺乏、土壤排水較好的地方，几乎都能种植。目前玉米的主要產区，多在北方的廣大地区和南方的山

地、丘陵地区。

玉米的單位面積產量，比一般雜糧（除薯类外）作物都高，所以又叫它是一种旱地的高產作物。許多地方把擴大玉米的种植面積和提高玉米的單位面積產量当做增產糧食和挖掘生產潛力的有效办法。現在向大家簡單介紹一下提高玉米單位面積產量的几个主要技術問題。

選用優良品種

种植優良品種，是一种花錢很少，收效很快而且容易做到的增產办法。各地現有的玉米優良品種是不少的，如遼寧省的英粒子、白头霜、白鶴、白馬牙，吉林省的大金頂，黑龍江省的火苞米，陝西省的野鷄紅，山西、河北、山东、河南等省的金皇后、白馬牙、小粒紅、大粒紅、黃馬牙、華農二號等，浙江省的南星橋黃玉米，四川省的彭縣金黃苞谷，貴州省的貴陽黃等。这些比較有名的推廣良種，一般都比當地種增產一成以上。据山东、山西兩省的試驗示范和生產結果証明：金皇后的產量比當地種平均增加百分之二十至四十，在四川、湖北、江苏、貴州、西康等地試驗結果也很好。此外，許多地方的農家还有一些比較優良的品種，都是可以就地推廣的。

利用兩個不同品種進行雜交，如果親、本品種選擇

得当,獲得的雜交種,產量和品質都可以顯著提高。如山東省坊子、萊陽農場,用金皇后與當地小粒紅和大粒紅品種雜交,選得的“坊雜二號”和“萊雜七號”雜交種,一般可比當地種增產三成到五成(多的可以增產一倍以上),而且成熟期適中,品質優良,很受農民的歡迎。

玉米的品種因生長期的不同,可以分早熟、中熟、晚熟三種,在選用優良品種時,要注意選擇適合當地自然條件和耕作制度的品種。

適時播種,保證合理的種植株數

整地與播種好壞,對玉米產量影響很大。由於玉米的根部較大,做好深耕整地工作,為玉米生長發育創造良好的條件,是十分重要的。特別是在北方干旱地方,只有實行秋耕,深耕早耕,及時耙耨,才能保蓄土壤水分,保證適時播種。

春播玉米種得太早了,地溫還低,種子發芽很慢,容易受到地下害虫和土壤病菌的侵害,或者幼苗受到凍害;種晚了,玉米的生長時間不足,來不及成熟,甚至還貽誤下季作物的播種。最適當的播種時間要看不同地區的情況來決定。夏播或秋播的玉米要爭取早播,才能充分的生長發育。有些地方有用晒種、溫水浸種的辦法,來提高種子生活力、促進出苗提早和幼苗生長健全。地下害虫(包括螻蛄、蝼蛄、金針虫、地老虎等)

發生多的地方，播種時，要用六六六毒餌或堆草來誘殺；每畝大約用半熟的餌料一斤半至三斤拌上百分之六的六六六藥粉一兩到一兩半，晾乾後撒在田里或和種子同播下去。

目前很多地方的玉米種得較稀，行間和株間的空隙大，這就浪費了地力，影響產量。在這些玉米種得稀的地方，適當的改變株行距，增加每畝的株數，就能增產。河北省通縣專區十三個典型對比試驗，春玉米每畝在原來一千三百株的基礎上，提高到一千八百株，可增產百分之十五到三十；山東省農業科學研究所試驗，夏玉米每畝留苗四千株比二千株增產百分之三十四。

但是玉米的植株較大，如果種植過密，也要減產。像春播的金皇后玉米品種，據山東、山西等地的經驗，一般每畝種植一千八百株到二千五百株，比較適宜。每畝合理的種植株數要隨土壤肥瘦、灌溉、施肥、品種等情況而有不同。一般土壤肥、植株矮的品種，株數可多些。有些在肥料和水分充足的地方，試用方形留雙苗的辦法，也能得到增產。為使玉米植株有更充分的發育，播種留苗都要均勻，最好實行點播（穴播），集中施肥，更能增產。

加強田間管理

玉米是中耕作物。及時中耕，可以保蓄土壤水分，

消滅田間雜草，促進幼苗生長健壯、根系發育良好，對於增產有很大的作用。一般玉米至少需要中耕三、四次。第一次在間苗定苗時進行，第二次在苗高一尺左右時，第三、四次在玉米抽穗前和抽穗後。但是也要根據當地的气候和田間雜草的情況靈活掌握，在干旱、雨後或雜草多時抓緊中耕收效最好。中耕的方法，除在幼苗時必須淺鋤外，在生長期間都要深些。一九五四年，山西省農業科學研究所試驗，在第二次中耕時，鋤深三寸的比二寸的增產百分之十八點八，效果很顯明。在苗高一尺半以後，每次中耕要注意結合培土，使根部穩固，減少倒伏，並可防旱防澇。

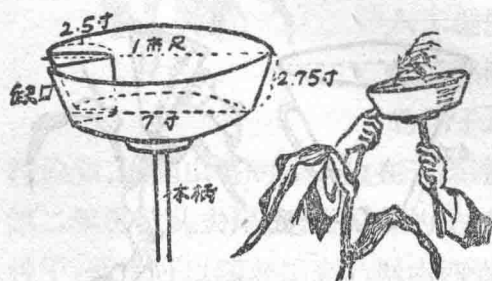
玉米的植株高大，需要的肥料較多，尤其是夏玉米往往施用基肥不足，所以適時施用追肥是一項極重要的工作。施用追肥的次數、數量和時間，要根據生長情況來決定。一般應掌握定苗後、抽穗前的時期進行追肥，肥料都用腐熟的厩肥、人糞尿和化學肥料（肥田粉）等速效性肥料。追肥要提倡按株集中施用。最好在距離植株根部二寸左右的地方挖穴或開溝施入，追後要注意復土。這樣施法，能節約肥料，提高肥效。有灌溉條件的，在追肥後進行灌溉，效果更好。追肥灌溉後結合中耕培土，可以保蓄土壤水分，充分發揮肥效。

玉米在幼苗時抗旱力較強，如果天氣不干旱，可以

不澆水或少澆水。在抽穗前后到成熟期前是玉米需水最多的时期,如果在这一时期遇到干旱,对產量影响很大,所以要特别注意灌溉,保持土壤湿润。

人工輔助授粉和去雄选种

玉米的雄花穗長在植株的頂端,又叫天花;雌花穗長在莖秆的叶腋里,又叫果穗或棒子。开花时,雄花散布花粉,雌花吐出花絲。花粉随風飄落在別株或本株的花絲上,才能受粉結籽;得不到花粉的花絲就不能結籽。通常玉米的雄花比雌花先开三、五天,雌穗下部的花絲又比上部的花絲早吐。这样,迟开的雌花或后吐出的花絲有时因得不到充分的花粉,就不容易完全受粉結实。同时开花时碰到天气不好(如酷热、干旱或大風、大雨等),花粉容易失去生活能力或者被冲失和吹走,使雌穗的花絲不能受粉。这些情况,都会形成玉米棒子的秃尖和缺粒。



采粉工具和采粉方法

進行人工輔助授粉就是要弥补雌穗的受粉不足,减少秃尖和缺粒的現象,并使結实饱满,得到更好的收成。

進行人工輔助授粉前,要先准备好采粉和授粉的工具。采粉器可用厚紙做,也可用其他器具如簸箕或草帽,在里面糊一層紙來代替;但不能用金屬和容易傳熱的器具,防止燙死花粉。授粉器最好也用厚紙做成喇叭狀的筒,或用葫蘆、竹筒代替,在筒里和下面的口要裝上一層羅底或紗布。

采粉要在雄花盛開和雌花普遍吐絲的時期開始。選擇晴朗無風的天氣,在上午七時到十一時進行。太早花粉不多,露水未干,不容易采集;太遲溫度高,花粉的生活力減退。要在每行內選擇生長健壯、花粉充足的植株采集花粉,以免影響正常的授粉。采粉的株數不可太少,至少要在五十株以上。要隨采隨授,收集的花粉不能放到第二天使用。授粉時,要先將采集的花粉充分混合,倒入授粉器內,對準花絲去授粉。授粉以後,隔二、三天,可以再做一次,後一次對於減少禿頂更有作用。為了克服花粉供應的困難,最好事先晚播一些玉米,供後期采粉之用。做好人工輔助授粉,一般在



授粉工具和授粉方法