

# 水稻栽培技術

中華人民共和國農業部糧食生產總局編



8  
1

財政經濟出版社

編號：0772

---

## 水稻栽培技術

定價(7)一角七分

編者：中華人民共和國農業部糧食生產總局

出版者：財政經濟出版社

北京西總布胡同七號

印刷者：大眾文化印刷廠

上海柳林路112號

總經售：新華書店

---

56.2, 京型, 22頁, 21千字; 787×1092, 1/32開, 1—3/8印張  
1956年2月第一版上海第一次印刷 印數(滬)1—150,000

(北京市書刊出版業營業許可証出〇六〇號)

# 水稻栽培技術

中華人民共和國農業部糧食生產總局編

# 目 錄

|                              |       |
|------------------------------|-------|
| 前言.....                      | ( 3 ) |
| 一 提高耕作方法和栽培技術.....           | ( 6 ) |
| 1. 培育壯秧、防止爛秧.....            | ( 6 ) |
| 2. 深耕早耕、培养地力.....            | (13)  |
| 3. 合理密植.....                 | (14)  |
| 4. 增施肥料、提高施肥技術.....          | (17)  |
| 5. 实行淺水灌溉、加強田間管理.....        | (20)  |
| 6. 防治病虫害.....                | (22)  |
| 7. 抗旱防涝.....                 | (24)  |
| 8. 选用优良品种、加強良种繁育推廣.....      | (25)  |
| 9. 細收細打.....                 | (27)  |
| 10. 提高稻麥兩熟的栽培技術.....         | (29)  |
| 二 改变耕作栽培制度.....              | (30)  |
| 1. 双季稻、粳稻的生物学特性与气候条件的關係..... | (30)  |
| 2. 双季稻、粳稻的主要栽培技術.....        | (32)  |
| 3 改变耕作栽培制度要注意的事項.....        | (35)  |
| 三 陸稻和深水稻的栽培技術.....           | (38)  |
| 1. 陸稻.....                   | (38)  |
| 2. 深水稻.....                  | (41)  |

## 前 言

農業合作化運動的高潮已經到來。為了適應廣大農民羣眾和農村工作幹部改進水稻栽培技術的迫切要求，推動農業增產運動的新高潮，在1955年全國水稻生產技術會議上，廣泛征求了各地對“改進水稻栽培技術參考要點”發行以後的意見，並吸取勞動模範的先進經驗和試驗研究的成果，加以修改和補充，使內容更加充實，更加全面，可作水稻地區技術推廣的重要參考資料。

本書主要內容分為三個部分：

第一部分對一般水稻的栽培方法，按耕作程序進行系統敘述，使讀者了解水稻整套栽培技術的要領。

第二部分着重說明雙季稻、粳稻的生物學特性、主要栽培技術和改制中需要注意事項，以適應日益發展的改變耕作栽培制度地區的需要。

第三部分介紹陸稻、深水稻的適宜地區、生長條件和主要栽培技術，指出正確利用澇窪地、山地、旱地等擴大稻田面積，增產糧食的新途徑。

希望各地農業領導部門能夠結合本地具體情況，組織有關單位，制訂本省、本縣的水稻栽培技術指導和實施計劃，並將本書要點向農業生產合作社進行廣泛宣傳和推廣。

本書在編訂過程中，對若干技術內容除試用分區說明的辦

法，还尽可能用科学理論加以闡明。但是由于我們掌握資料不够，对某些成功經驗可能还有遺漏，在文字技巧上，也还不够通俗化，希望熱心農業技術推廣的同志們，对本書多多提出意見，以便再版時進行修訂。

編者

1955年12月27日

本書編審人員

王 綬    王志民    陸平东  
周承鎰    謝國藩    吳鴻元    李士勳  
謝煥庭    莫定森    陈向軒

水稻是粮食作物中的高产作物，增产潜力很大。1955年全国稻田面积占粮食作物总面积的 22.4%，总产量占粮食总产量的 42.5%。秦岭淮河以南各省，稻田面积占粮食作物总面积的 45%，总产量达到粮食总产量的 70%。北方各省，目前水稻种植面积较小，但随着兴修水利，开垦荒地，稻田面积可以大大发展。

我国自然条件好，南起海南岛，北到黑龙江，东起海边，西达新疆，凡是雨量够用、水源充足的地區，都适宜水稻生长。水稻本身也有分蘖力强、穗长、粒多等高产的特性，我国劳动人民经过长期栽培和选择，有着在不同条件下适宜的耕作栽培制度，如单季、双季、间作、连作等，有着适应各种不同环境的优良品种类型，如秈稻、粳稻、糯稻、陆稻、深水稻等。因而分佈面积广，增产潜力大。1955年全国水稻平均产量已达 350 多斤，很多高产地区大面积平均每畝产量已达到 600 斤以上，不少丰产单位已达到 1,000 斤以上。单季改双季、间作改连作、秈稻改粳稻，已由 1953 年 80 万畝发展到 1,300 万畝。今后只要学会掌握水稻生长习性，充分利用和创造水稻生长适宜条件，

努力改進耕作方法、栽培技術，不僅單位面積產量可以大大提高，複種面積也可以擴大。

## 一 提高耕作方法和栽培技術

### 1. 培育壯秧、防止爛秧

在育秧移栽地區，推廣培育壯秧的先進經驗，加強秧田管理，育成粗壯的扁蒲秧，使移栽後返青〔註〕快，禾苗生長發育好。方法如下：

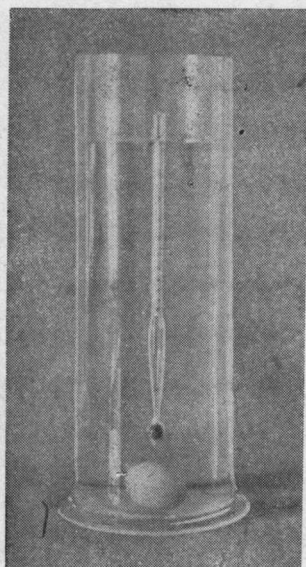
（一）秧田整地：選擇灌水排水方便、地勢平坦、向陽、避風，並且沒有遮蔽的田做秧田。秋冬深耕，來春再早點淺耕細耙，做到精細平整。選用綠肥田做秧田，要在播種前 20 天耕翻，灌水漚田。為了便於管理，做成 4—5 尺的合式秧田；在秧田四周開溝、做埂，使得灌水排水都很方便。在秧田做好後，要適當排水晒田，把田面晒得硬實一些，以免使種子陷入泥中。北方寒冷地區，最好設置風障，防止寒風吹壞秧苗，中部或南方播種早的地區，也應該提倡設置風障防寒。

（二）種子準備：播種前，要做好晒種、選種和浸種工作。先將上年選好的種子，在陽光下晒 1—2 天，北方晒

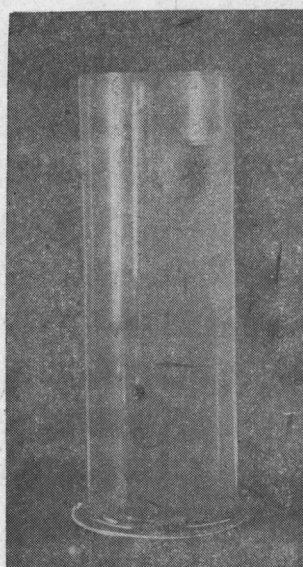
---

〔註〕 返青：秧苗插下後由黃轉青，恢復生長，叫做返青。

4—5 天，可以增強種子生活力；再用風選、篩選及泥水選種〔註一〕、鹽水選種（見圖 1）〔註二〕、或硫酸銨溶液選



甲、雞蛋放在清水里，  
下沉。



乙、雞蛋放在二成鹽加十成  
水的鹽水里，露出水面  
像銅錢大。

圖 1 鹽水選種的適當濃度

〔註一〕 泥水選種：用清水 100 斤加乾細泥土 20—25 斤，充分攪拌後，加入種子，把秕粒撈去，再將沉下的種子撈起，用清水洗淨後做種。檢查泥水配合的適當濃度，最簡便的辦法是用新鮮雞蛋測量，如果雞蛋已經微露水面，這樣的濃度就合適。

〔註二〕 鹽水選種：以清水 100 斤加鹽 15—20 斤，等待鹽粒充分溶解後，加入種子攪拌，將秕粒撈去，再把沉下的子粒撈出，用清水洗淨後作種。檢查鹽水配合是否適當，方法同泥水選種。

种〔註一〕等办法，除去秕粒〔註二〕及雜草种子，精选出充实飽滿的籽粒做种。然后再用清水浸种，浸种時間不可过長，等种子吸足水分就可以了，一般以1—3天为宜，要注意換水。有条件時，可以推廣小苏打及溴化鉀溶液浸种法〔註三〕。在有催芽習慣的地區，可進行催芽，但是必須掌握催芽技術，保持适当温度与水分，以免燒坏种芽，催芽不要过長，当谷粒略微的露出芽尖，或芽長1—2分時最合適，如种芽太長，播种后遇上坏天气，容易爛秧。在北方寒冷地區，催芽后应晾芽1—2天，再播种。如天气突然变冷，不要勉强下种，須將芽穀攤開，等到天气变好再播种。为了防治苗期病害，在选种后浸种前，可用福尔馬林〔註四〕或烏斯普隆〔註五〕等藥剂，進行种子消毒。

〔註一〕 硫酸銨溶液选种：用清水与硫酸銨配成溶液，硫酸銨的份量較鹽的份量要略为增加，选种方法与鹽水选种相同，檢查硫酸銨溶液是否配合适当，也同样可用新鮮鵝蛋測量。經硫酸銨溶液选出的种子，無需用清水洗淨，就可進行浸种催芽。选种后剩下的溶液，仍可用作肥料。

〔註二〕 除去秕粒：就是去掉“空谷殼”和不飽滿的稻粒。

〔註三〕 小苏打及溴化鉀溶液浸种：用清水100斤加小苏打1斤，或用清水100斤加4兩8錢溴化鉀充分攪拌，將种子放入，浸48小時（即兩晝夜）后取出洗淨，就可進行催芽。

〔註四〕 福尔馬林：是种子消毒用的藥剂，可以殺死谷粒上的病菌。先把种子放在清水中浸一晝夜后，取出濾乾，再放入100份水加2份福尔馬林的溶液中浸3小時，然后用清水洗淨，進行催芽。

〔註五〕 烏斯普隆：也是种子消毒用的藥剂，同样有殺菌作用。把乾种子放在1,000份水加1份烏斯普隆的溶液中浸6到12小時，取出后濾乾洗淨，再行浸种。

(三)播种期：我國地區廣大，各地方的气温相差很多，就在同一地區，因为地势高低不同，气温也相差很大；再加上各地所用品种与耕作栽培制度也不一样，所以各地播种期很不一致。南方水稻區〔註一〕一般早稻播种期可在2月下旬到3月下旬，單季中稻3月上旬到4月上旬，單季晚稻4月下旬到5月上旬，双季間作晚稻3月中、下旬到4月上、中旬，連作晚稻5月下旬到6月下旬。中部水稻區〔註二〕早中稻播种期，可在4月上旬到中、下旬（有一些地區双季早稻也有在3月底播种的），單季晚稻5月中、下旬，双季間作晚稻4月下旬到5月上旬，連作晚稻6月上旬到下旬。北方水稻區〔註三〕东北地區播种期，可在4月下旬到5月中、下旬，南部較早，北部較遲。華北地區可在4月中、下旬播种。西北地區在5月中、下旬到6月上旬。除中部晚粳稻地區外，一般地區为了早播早插，獲得丰收，在適合播种的時期內还要爭取适当的提早播种。但是在平均气温平穩上升到10—12度時，才可進行水稻播种，各地要根据气温情况、耕作栽培制度和羣众習慣，適當掌握。

---

〔註一〕 南方水稻區：包括廣東、廣西、雲南、貴州、福建、台灣等省。

〔註二〕 中部水稻區：包括江苏、浙江、安徽、江西、湖北、湖南、四川和上海市。

〔註三〕 北方水稻區：包括遼寧、吉林、黑龍江、河北、山西、陝西、甘肅、山东、河南、內蒙、新疆和北京、天津兩市。

(四)播种密度：推廣‘落谷稀’（見圖 2）〔註一〕的先進經驗。秧田播种要稀要勻，使幼苗吸肥均勻、充足，長得齊整健壯。培育壯秧的適宜播种量，主要看當地育秧期間氣溫高低，品種早晚和秧期長短來決定。一般的在氣候溫暖，或秧期較長，或要求秧苗在秧田有分蘖的地區，播种量應該少些，每畝淨秧田用淨種 50 斤到 100 斤左右；在氣候比較寒冷，或秧期較短的地區，每畝淨秧田用淨種量可增加到 100 斤到 180 斤。原來播种過多的地區，應根據羣眾先進經驗，參考以上要求，適當減少，但是播种量減少後，秧田面積必須適當的擴大，防止因為稀播發生缺秧。



圖 2 合式秧田落谷稀

(五)秧田施肥：秧田施肥是培育壯秧、達到增產的一個重要關鍵。水稻在秧苗期間，需要氮肥〔註十三〕、鉀

---

〔註一〕 落谷稀：就是播种要稀要勻，才能育成壯秧。這是水稻勞動模範陳永康的豐產栽培經驗之一。

〔註二〕 氮肥：是一種生長莖稈和枝葉的主要養料，莊稼需要的最多。但施用過多，就會造成作物徒長和倒伏。含氮較多的肥料有油餅、硫酸銨、氯化銨及農家肥料人糞尿、土糞、堆肥、廐肥、綠肥等。

肥〔註一〕較多，磷肥〔註二〕較少，因此，播種前要上足含氮較多的速效肥料。一般都用腐熟的人糞尿或硫酸銨。如以廐肥、油餅等做基肥，也應該充分腐熟後，早點均勻的施用，這樣肥料的效用才能早點發揮出來。綠肥應該在播種前20天就要施用，隨着就耕翻浸水，並且要加施石灰，使綠肥很好的腐爛，這樣可避免引起爛秧。有習慣蓋灰的地區，在播種後，可覆蓋草木灰，或稻殼灰，或焦泥土〔註三〕，但蓋灰不要過厚，要選用存放時間較久的草木灰。這樣不光可以供給秧田所需的鉀肥，並且有吸熱保溫、便於出苗、防止爛秧、便於拔秧等好處，但是鹽鹼地不應該施用。苗高2寸左右，根據秧苗生長情況，再酌量施用速效性氮肥作追肥（見圖3）。在移植前4—7天，再施用少量速效性氮肥，可使秧苗多發新根，移栽後返青快。

（六）秧田灌水排水：在播種以後，根據天氣情況恰當的進行灌溉排水，可以調節秧田溫度，便於秧苗呼吸，促進幼苗扎根生長。在播種後蓋灰的秧田，出苗前，要經常保持田面濕潤，防止種芽受乾，影響出苗。播種後不蓋灰

---

〔註一〕 鉀肥：是一種強健莖葉、肥大子實和增強對病蟲害的抵抗力的養料；缺乏的時候，莖葉軟弱，子實變劣。含鉀的肥料有草木灰、硫酸鉀等。

〔註二〕 磷肥：是一種促成種子發芽、幼苗發育、開花結實和提早成熟的養料。含磷較多的肥料有骨粉、過磷酸鈣、磷礦粉等。

〔註三〕 焦泥土：是用乾草枯枝和泥土燒製成的一種肥料。

的秧田，要淺水勤灌。如晝夜溫度相差很大，夜間寒冷，白天要排水，或保持1—2分淺水，夜間灌較深的水，防止凍害；如果天氣溫暖，晝夜溫度相差不大，白天灌淺水，夜間排水，但在氣溫驟然下降，必須及時的灌上深水，保護幼苗，等溫度平穩上升，再把水排去。



圖 3 秧田追肥

秧苗現青以後，日夜都要灌淺水，防止爛秧。如遇陰雨連綿，要保持淺水，露出秧尖，以免悶死秧苗，天氣轉晴以後，適時落乾。如久雨放晴時，要逐漸排水，以免陽光很強晒壞幼苗。如遇狂風暴雨或降冰雹以前，要灌深水護苗，但時間不能過長。拔秧前1—2天加灌深水到2—3

寸，拔秧洗泥都很方便。在秧苗生長期間，要適當排水落乾1—2天。秧田用水，最好用溫暖清水，如果水冷或混濁不清，要先引入鄰田，經過日光曬暖或澄清後，再灌入。如秧田發生青苔，可用硫酸銅〔註一〕除治。

雙季連作晚稻，育秧初期氣溫較高，中午前灌水要深一些，下午兩三點鐘以後，要排去熱水，避免幼苗被熱水燙傷。苗高1寸以後，經常保持田面的濕潤。

(七)秧齡：秧齡一般以30天左右為好，單季早稻及雙季間作、連作早稻可酌量縮短；雙季間作、連作晚稻可適當延長。為了保證適期插秧，本田要及早整地，寧叫田等秧，不叫秧等田。

## 2. 深耕早耕、培養地力

稻田深耕，可以疏鬆土壤，提高地力，加強保肥蓄水能力，使水稻根部發達、莖稈健壯，減少雜草及蟲害。應當結合增施有機肥料，推行深耕，並要做到早耕。在有條件的地區，爭取乾耕晒土，更可改良土性〔註二〕。

耕地深度應當根據各地條件訂出標準，積極推廣新式步犁，提倡密犁，實行深耕。合理的耕地深度要達5—6

---

〔註一〕 硫酸銅：也叫胆礬，秧田如發生青苔，每畝可用硫酸銅一至二兩，放在進水口處，使它溶化流入秧田，就可以除掉青苔。

〔註二〕 改良土性又叫做‘改進土壤理化性質’：就是改進土壤的保水、保肥、通風、排水和養分供給的情況。

寸以上。耕層較淺地區，要逐年加深耕層。

深耕的辦法，要根據各地耕作制度決定。冬閒田最好在水稻收穫後先實行淺耕滅茬〔註一〕，然後深耕；秋耕地或冬耕地，來春再耕1—2次，耕地深度比冬耕略淺；水源不足地區的冬水田，要提倡建塘蓄水，爭取尽可能變冬水田為水旱兩熟田（或三熟田）。冬作田在種冬季作物前，必須深耕，冬季作物收穫後，也要深耕1次，再灌水淺耕。耙地次數多少，要看稻田土質決定。土質較硬、容易漏水的稻田，就要多耙幾次；相反的，土質鬆軟、比較保水的稻田，耙地次數就可減少些。總之，要做到耙碎、耙勻、田面平整。

鹽鹼地區，在耕犁後要進行洗鹼工作。洗鹼次數，一般洗2—3次，新墾荒地，根據情況適當增加次數。第一次洗鹼灌水深度，須達到5—6寸左右，要能淹沒土塊，以後各次只灌3—4寸便可。

### 3. 合理密植

水稻合理密植，就是適當縮小穴、行距〔註二〕，調整每

---

〔註一〕 滅茬：‘茬’一般指前作物，如‘小麥茬’指前作物就是小麥。所說‘滅茬’，便是指在前作物收穫以後，把殘留的根株翻動的意思。

〔註二〕 穴、行距：在絕大部分水稻地區，目前採用育秧移栽的種植法，因為水稻是屬於小株作物，每穴必須插植幾株（或叫幾根）秧苗，所以改稱穴、行距，以便與高稈作物（如玉米、高粱等）採用單株單行種植的株、行距有所區別。

穴插秧株數，增加單位面積總株數，使禾苗分佈均勻，生長整齊健壯，提高單位面積產量為目的。幾年來各地推廣經驗證明，密植增產是很明顯的。但從密植的情況看，除個別地區外，一般還沒有達到合理密植的程度。今後在推廣密植已有成效的地區，應當根據試驗研究結果和當地勞動模範密植增產的經驗，進一步確定合理的密植標準，大力組織示范推廣。因為各地區氣候、土壤、品種等條件不同，密植標準也不應該完全一樣。在一般單季秈稻區可以採用穴、行距 6—8 寸，每穴插 6—10 根。雙季間作稻採用嵌插法的，早稻穴距 6—7 寸，行距 12—14 寸，採用梅花形插法的，早稻穴、行距 10—12 寸，早、晚稻每穴插 6—10 根。雙季連作早、晚稻穴、行距 6—7 寸，每穴插 8—10 根。在粳稻地區，可採用穴、行距 5—7 寸，在南方每穴插 4—8 根，北方插 8—12 根。各地可根據氣候、土質、品種及深耕、施肥等具體條件，作適當調整。凡地力較肥，品種分蘗〔註一〕力

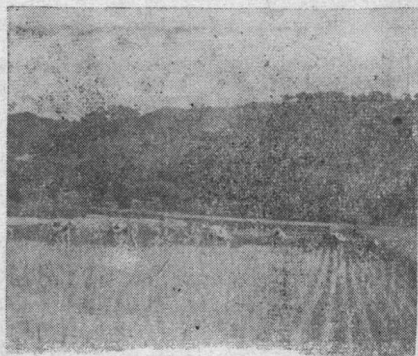


圖 4 均勻密植

具體條件，作適當調整。凡地力較肥，品種分蘗〔註一〕力

〔註一〕 分蘗：旁出的芽叫蘗。分蘗是從水稻莖的基部節上生出的分枝，也叫發枝或發棵。