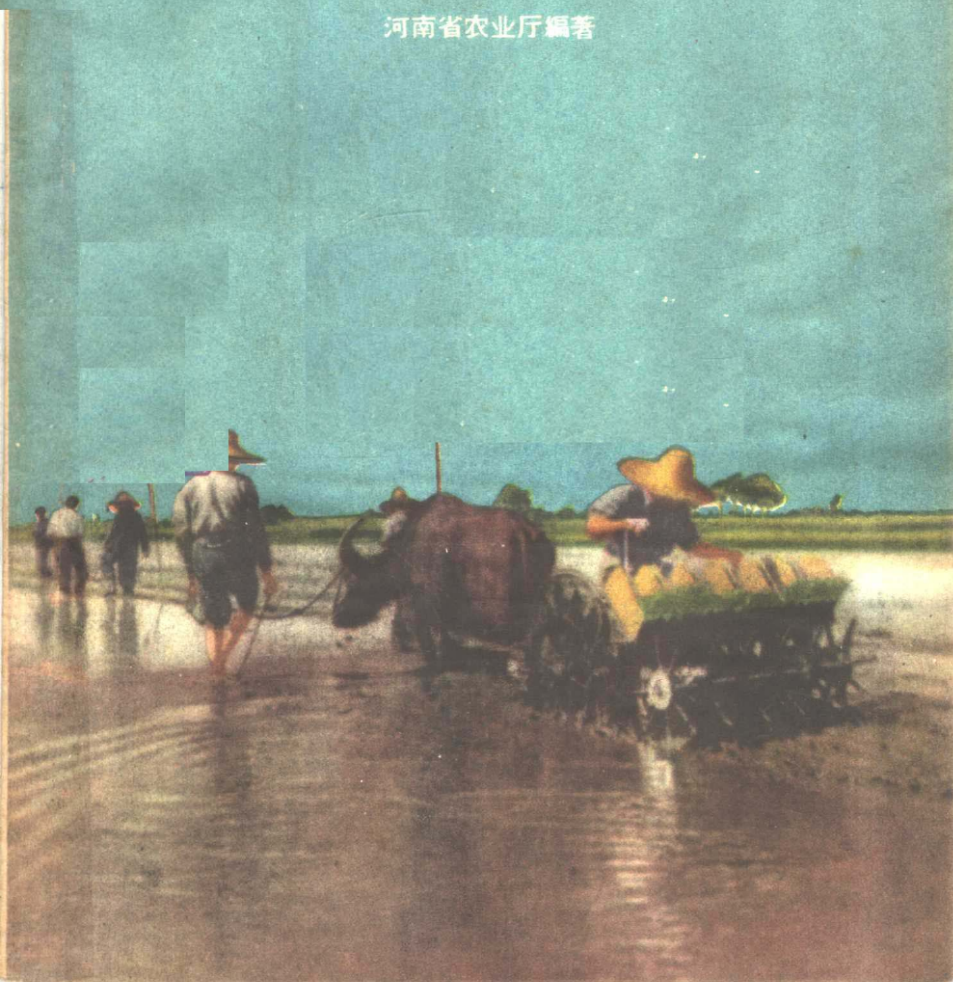


怎样种水稻

河南省农业厅編著



前 言

水稻，是重要的粮食作物，產量高，且穩定。發展水稻是我省農業生產战綫上一个偉大的創舉，是粮食生產大躍進的一項極其重要的措施；是低產變高產、薄地變良田、有災變無災、缺糧變余糧，提前和超額實現“四、五、八”的重要關鍵。1958年全省在原有水稻720萬畝的基礎上再擴大1,500萬畝。

我省發展水稻有沒有條件呢？答复是肯定的。我們有原來種植水稻的基礎，1957年不少新區又作了水稻種植試驗，原陽、新鄉、鄭州市郊區等地都取得了成功的經驗；自然條件適合，有充足的水源，宜于種植水稻。全省計有漢、淮、黃、海四大水系，220多條河流，還有雨水和地下水都可以利用，特別是治水的方針由“以排為主”改為“以蓄為主”，更有利于發展水稻；更重要的是有黨的正確領導與大力支持，國家將在物質方面給以扶持，大量的供應化學肥料，在技術方面除了訓練大批干部和農民以外，還組織了老稻區大批干部和有經驗的農民到新稻區進行技術輔導。那種認為干群沒有經驗，水利不足，淮南可以發展水稻，淮北不能發展水稻……都是沒有根據的，應該克服右傾思想，~~積極擴大水稻種植面積~~，大力發展

水稻，使我省農業生產大大地躍進一步。

目前各地已經掀起了改種水稻的高潮。為了配合發展水稻，適應各地需要，特編寫了這本小冊子，對種植水稻中一些關鍵性的技術問題，作了較為系統的通俗的講解。我們在編寫這本書之前，曾召開了一次水稻生產座談會，總結了各個地區的不同經驗，在寫成初稿之後，我們又組織了幾個技術員，並邀請了信陽、百泉兩個農業試驗站的工人和鄭州市郊鳳凰台的農民進行座談，力求這些內容適合我省各地情況。但是由於我們水平有限，又缺乏實際生產知識，書中的缺點和錯誤仍是會有的，而且各地情況差別很大，很難適應各種不同的情況的需要。因此，希望各地在採用各種技術措施時，要因地制宜，並希望在實踐過程中發現有不妥之處，及時告訴我們，以便再版時修正。

編 者

1958年2月14日

目 錄

第一部分 做好准备工作

一、做出用水計劃.....	(1)
二、稻田規劃.....	(2)
三、修筑田埂.....	(3)
四、平整土地.....	(3)
五、改良土壤.....	(4)

第二部分 培育壯秧

一、秧田選擇.....	(5)
二、秧田整地.....	(7)
三、秧田施肥.....	(7)
四、品種選擇.....	(9)
五、種子處理.....	(12)
(1) 晒種 (2) 選種 (3) 消毒 (4) 浸種 (5) 催芽	
六、秧田播種.....	(14)
七、防止爛秧.....	(15)
八、秧田管理.....	(16)
(1) 秧田灌漑 (2) 拔草去稗	

第三部分 大田的栽培管理

一、整地.....	(19)
二、拔秧和插秧.....	(20)
三、插秧密度.....	(21)
四、插秧方法.....	(21)
五、大田灌溉.....	(22)
六、中耕除草.....	(23)
七、施足底肥, 分期追肥.....	(23)
八、田间选种.....	(24)
九、收割与脱粒.....	(26)

第四部分 防治病虫害

一、稻螟虫.....	(26)
二、稻苞虫.....	(30)
三、稻瘟病.....	(31)
四、水稻干尖线虫病.....	(33)

第一部分 做好准备工作

一、做出用水計劃

發展水稻的重要關鍵，在于充分挖掘水源，利用水源，有合理的灌溉与排水系統，保證稻田能适时灌水与排水。因此，在發展水稻的时候，首先要把水計劃好。每畝水稻除降雨外需要配多少水？应根据各种不同情况而定。生長日期長的品种，需水量多些；生長日期短的品种，需水量就要少些（豫南春播水稻素有大田蓄水習慣，虽然春稻比麥茬稻生長日期較長，但是配水量和麥茬稻差異不大。豫北春稻田沒有蓄水習慣，所以配水量要比麥茬稻稍多些）。在土質方面，粘性土壤保水力量大，配水就要少些；沙壤土滲透較快，所以配水量就要多些。同时，对于降雨量也有很大关系，如豫南降雨量大，配水量需要少些；豫北降雨量小，配水量就需要多些。特别是新發展的鹽碱地里因为冲洗鹽碱的关系，所以配水量更应多一些。此外，田間工程的好坏和灌溉技術等对配水量都有关系。根据河南經驗，在一般情况下，每畝水稻，在豫南須配水500公方左右；河南中部和北部須配水600公

方左右（不包括洗碱用水）。

河渠灌溉一个有效流量可灌田5,000—10,000畝，如果在渠道兩旁修建大量的蓄水工程；可大大增加灌溉面積。这是充分利用水源極其有效的方法，应很好提倡。

二、稻田规划

首先确定地塊，分別春稻与麥茬稻進行规划。规划的原則：应尽量保持原來地形地勢，合理利用土地，地塊尽量正規，灌水排水方便，管理容易，合乎作物生長要求。在规划的时候，应先规划渠道与道路。毛渠的距离应根据地形地勢的不同，决定距离的远近，一般以20—50公尺为宜（1公尺为3市尺）；在非碱地区，还可采用以田串田方法（即上塊田里的水可以流入下塊田里），这样毛渠的距离可适当延長为50—100公尺。道路应沿着渠道平行布置，主干道路的距离一般150—200公尺；道路的寬度，根据交通工具而定，一般2—3公尺。其次要规划田塊，划分大田的时候，田塊大小要根据具体情况而定，地勢平坦的田区可以大些，地形复雜、地面坡度大的地方田塊要小些，河南信陽老稻区每个田塊的面積一般3—5畝；新稻区应根据地形的不同和便于平整土地与耕作管

理，每个田塊的面積一般 1—2 畝为宜。但如田面不平，还可以适当縮小，以保証上水均匀。

三、修筑田埂

老農說：“谷收靠埂”。这个意思就是說，把田埂筑好，使堅实不漏水，以節約用水量，保証水稻生長所需用的水分是很重要的。在修筑田埂时，平坦土地可与开溝結合施工。若在田間起土，必須保持取土均匀，如有过高的地方可以起深一点。不同土壤有不同筑埂方法：在粘重土上筑埂，把土堆起，先澆一点水，再用脚踏实，埂的表層要保持光滑，并堵塞漏縫。在兩合土上筑埂，可以分層培土，層層打实。漏風土和沙礫土的做埂方法基本上同兩合土，但因漏風土粘性較差，在埂筑好后，灌水犁田时，要將田內埂边的泥土培到埂的基部，并將埂上复層稀泥，以免田埂被水冲塌。檢查田埂質量的方法，可以用一根棍子在埂子上面插一个孔，如果在孔內灌水，水不下漏，就是合乎要求。关于田埂的規格，一般高度 1 尺，底寬 1.5 尺，在沙性土壤底寬 2 尺为宜。

四、平整土地

平整土地是保証上水均匀的重要關鍵，一般可以

結合整地進行。平整土地的方法很多，無論用耖、耙、鐵鍬、刮板等工具都可以。據各地老農經驗，認為犁田后灌水用耖或耙平地，輕快省工，倘有不平，應當繼續進行平整。如果在一塊田內地勢高低相差太大，不易一次平整時可以在田內筑小埂，分片進行。以后逐年注意耖平。秧田高低相差不能超過二分，大田不能超過五分，以保證上水均勻。

五、改良土壤

在鹽分較重的地區，因為鹽易溶解於水下滲，可以採取泡田洗鹽的辦法。就是利用淡水，實行大水漫灌，水層要超過田里坳坎尖；鹽分過重的土壤，當水滲完后，不等田土全干，可以繼續灌水，這樣直到鹽分洗淡，泥不粘腳心為止。在鹼分較重的地區，易於形成地鹼皮，可採取灌水沖鹼的辦法，就是用淡水實行大水漫灌，水層漫過土坳坎，保持2—3天，然後把水排出；如鹼分過重的土壤，還要繼續進行，使排出的水沒有澀味為止。在鹽分與鹼分混存的土壤，鹽分較多的，可採用泡田的方法洗鹽、沖鹼；鹼分較多的土壤，可採用沖鹼的方法兼顧洗鹽。鹽鹼地改種水稻，因為經常灌水，所以改變了土壤性能，減輕了土壤濃度，適宜於作物的生長發育。沙性土壤，稻田容

易發生輕度漏水，改良的方法，可用“淤泥淤塞”办法，就是在犁田后放水泡田时，用鈔或耙，不斷鈔耙，使田水達到稀泥糊狀，當水分滲透時，稀泥淤塞了土壤孔隙，即可逐漸形成不透水層。

稻田工程，需工很多，新稻區每畝用工約10—15個，為了保證及時插秧，春稻田應在四月底全部完成；麥茬稻應在麥收前完成；毛渠以上的渠道打田埂等主要工程，麥收後再進行平整土地，以不誤及時插秧。

第二部分 培育壯秧

培育壯秧（扁蒲秧）是水稻栽培過程中很重要的工作。秧苗的好壞，直接影響到水稻移植後的生長和產量高低。因此，稀撒勻播、培育壯秧，是水稻增產的重要關鍵，“秧好一半谷”，這是群眾經驗的總結。

壯秧的好處是：生長力強，移栽後返青快，生長健旺，有效分蘖多，成熟早，產量高。

一、秧田選擇

秧田宜選擇地勢較高，灌水排水方便，地面平坦，向陽避風，土質肥沃，並且沒有遮蔽的田作秧

田，但不宜選擇在靠近行人較多、家畜經常出入的路旁，避免牲畜糟踏秧苗。在鹽鹼地區，應盡量選擇無鹽鹼的土地作秧田，或選擇鹽鹼程度較輕的土地作秧田。

秧田的面積，應根據大田面積及插秧密度而定。每畝秧田播種量120—150斤，可插大田12—15畝；一般秧田面積，可按大田面積8%左右來確定。

秧田形式，採用合式秧田，畦寬4尺，畦長隨地形，但最長以不超過3丈為宜。在畦間留一尺寬的走道（也可挖成淺溝，利於灌水排水），秧田周圍開5—7寸寬深的溝，溝外筑埂。合式秧田的好處是：便於播種、施肥、捕螟蛾、采螟卵、拔草、去稗、灌水、排水等管理工作。

秧田有水秧田、旱秧田兩種育秧方法。水秧田就是灌水育秧。這種方法的優點是：由於水分和養分的供應充足，所以秧苗生長快，秧期短，拔秧容易；缺點是：在播種後如遇連續天冷，根扎不好，容易發生爛秧。旱秧田和一般蔬菜育苗法相同，即在旱地上作畦，谷種播在畦內，上面蓋上細土，再蓋一層稻草或草帘，並經常澆水濕潤畦面。出芽後除去復蓋物，只在乾燥時澆水。所以這種方法叫旱育秧。旱秧田的優點是：秧苗生長強健，分蘗較早；缺點是：秧期較長，拔秧比較困難。鹽鹼土壤不宜採用旱田育秧法。

二、秧田整地

应在秋冬進行耕地二次，耕深5—6寸，耕后不耙，使土壤充分曝曬、風化、疏松。春耕2—3遍，第一次在开冻后随耕即耙，耕深3—4寸，如过深翻出新土，秧田不易整平，就易引起爛秧。未進行冬耕的秧田，应及早春耕，耕后不耙。第二次春耕，应在第一次耕后半月進行，不耙，一般結合施入基肥，使土壤干透后放水泡田。第三次春耕，应在播种前2—3天，進行灌水淺耕，实行多鈔細耙，使泥土融和、平整。然后排水晾田，划畦播种，在豫北春耕后不耙，使坷垃得到充分干燥后作埂，泡田，進行細耙平整，待水渗透压抹畦面更为平坦，而后晒田（以手指接触顯出指紋为度），再灌清水，進行播种。旱秧田在播种前筑好畦，用鉄耙耙平，即可澆水湿润畦面，進行播种。

如在鹽碱地作秧田，播种前半月，即应結合泡田，進行冲碱洗鹽。

三、秧田施肥

“秧好一半谷”，“肥田不如肥秧”。据試驗証

明、秧田多施一分肥，等于大田施用十分肥。在秧田里面多施肥料，以培育壯秧，不僅是經濟利用肥料的好办法，并对水稻增產起着重要的作用。秧苗的生長時間很短，一般只有一个月左右，为了要在短期內供給秧苗以充分的有效养分，秧田施肥以速效性的肥料为宜，主要应施腐熟过的含氮較多的有机質肥料。每畝秧田一般施底肥人糞尿30—50担，或塘泥150—200担，或陈坯土60—100担，或廐肥5,000—6,000斤。鹽碱地应多上草肥，以疏松土壤及中和鹽碱。在時間上，一般粗肥在早春施到田內，人糞尿亦应适当早施。秧田追肥，以人糞尿或化肥——硫酸銨为主，一般分兩次施入，第一次苗高一寸左右时每畝施腐熟人糞尿10—20担，或化肥5—10斤。第二次在苗高3—4寸时每畝再施化肥10—20斤，或稍提早施人糞尿20—30担，或在拔苗前4—5天追施化肥10斤左右，以促使秧苗多發新根，插秧后返青快。

在播种后撒上一層草木灰（每畝約200斤），增加秧田里的温度和养分，并使秧苗健壯。鹽碱地不宜施用草木灰，以免增加土壤碱性，妨碍幼苗正常生長。

四、品种选择

河南歷年來种植面積較大的水稻良种，主要是勝

利粳，中農四號，八號粳，老龍鬚。1957年引進的有銀坊、水原、葡萄黃等品種。在豫南地區主要推廣比較耐肥的勝利粳和配合一部分耐肥力較強的中農四號粳。在豫北地區主要推廣種植耐肥力強的八號粳，銀坊，水原等粳稻和一部分勝利粳稻種，同時在澇窪區試種一部分葡萄黃淀稻（即深水稻）。其品種特性簡介如下：

（1）勝利粳：這是一個適應性廣的中熟粳稻良種，早在湖北、安徽、四川、江蘇各省都有大面積種植，它是由湖南湘潭縣農家種“選粘”中選育出來的。河南從1950年引進，1952年開始推廣，一般畝產500斤左右，比當地農家品種增產20—30%，信陽地區不少千斤農業社，都是用的這個品種。主要特性是：穗子長，分枝多，每穗120—300余粒，最多的有400余粒，抽穗早而整齊，成熟一致，谷米白色，谷殼黃色，無芒，株高四尺左右。全生育期在黃河以南春播125天左右，四月中下旬播種，八月下旬成熟；在黃河以北春播137天左右。可春播也可夏播。優點是：耐肥力較強，根系較深，抗旱力強，不易倒伏，谷粒重，出米率高；缺點是：腹白大，碎米率多，品質較差，成熟時遇雨易發芽，容易落粒。

（2）中農四號：是一種中熟粳稻良種，1950年引進。在信陽地區春稻生長期125—130天，四月中下旬播種，八月底成熟；在輝縣春播130天左右，麥收後

六月上旬插秧，白露也可收穫。主要特性是：丰產，穗大，粒多，無芒，穎尖紫色，耐澇，稈健，耐肥，不倒伏。1955年开始推廣，一般畝產600斤左右，比当地農家品种增產25—40%，丰產地每畝可达千斤以上。春播夏播均可。

(3) 八号稻：在輝縣种植已有十多年，是个晚熟粳稻品种，适宜作春播，在新鄉地区，一般四月中下旬播种，十月初收穫，全生育期150—160天。特性是：莖稈粗壯，不倒伏，分蘖力强，穗大，無芒，米質良好，成熟时不易落粒，耐肥力强，產量高，最高达1,300斤。

(4) 老龍鬚：西峽縣种植已有20多年，是个中粳稻，原名雄町。它的特性是：穗大，粒多，千粒重26克，莖長中等，分蘖較多，莖稈堅韌，耐肥，耐澇，不倒伏，不落粒。全生育期130—140天。宜作麥茬稻和春稻。

(5) 銀坊稻：中熟粳稻，天津一帶栽培，粒橢圓形而無芒，米質好，称“小站米”，植株中等，莖稈較硬，不易落粒，比一般品种需肥多，抗寒性强。其缺点是：抗病力弱，有干尖綫虫病。全生育期，在天津为155—166天，在河南百泉農業試驗站1957年春播为138天，信陽農業試驗站为129天。春夏播均可。

(6) 水原：是中熟粳稻品种，比銀坊生长期稍短，在一般輕肥区比銀坊產量高，春夏播均可。据了

解，在天津專區水原有四種：（1）水原85：穗整齊，不易落粒，米質好；在肥料少時，比中生銀坊高，但稈軟，肥多易倒伏。全生育期160天左右；（2）水原52：特征特性與中生銀坊相似，株高116—127厘米，全生育期148—158天，比中生銀坊早熟7—10天；適宜水旱播種，耐鹼性強，不易落粒，但耐肥差，在肥少情況下，種植較好。缺點是：抗稻瘟病差；（3）水原62：全生育期130—140天，株高90厘米左右，分蘗中等，一般穗長17—18厘米，千粒重24—25克，不落粒，稍有倒伏；（4）水原300粒：莖稈硬，抗稻瘟病強，在肥少情況下，比中生銀坊產量高；全生育期150—155天，比中生銀坊早熟10天。

（7）葡萄黃：淀稻，抗澇性強，一般株高4—5尺，高的達7—8尺；全生育期160—170天，中期後耐水4—5尺。缺點是碼稀，分蘗弱。一般產量300—400斤，1956年在淮陽試種的淀稻，高產的每畝達500斤。這種水稻可在經常有較深水的田里種植。

五、種子處理

在播種前進行種子處理，可以防止病菌傳播蔓延，提高種子生活能力，增加種子的利用率，以保證苗全苗旺。具體辦法如下：

(1) 晒种: 在播种以前, 为了使播种容易發芽和發芽整齐, 要在晴天進行晒种 2—3 天, 并用竹扒來回趟翻, 使其干燥, 增强种子生活能力。

(2) 选种: 方法是先用風車風选一次, 再用竹篩篩选一次, 以剔除泥土空壳和不飽滿的种子。为了進一步精剔草子、虫粒、病粒和其他夾雜物, 目前應該推廣簡而易行、效果顯著的膠泥水选种法 (不宜推廣鹽水或硫酸銨选种法)。配膠泥水时, 应选用干細的膠泥土約 20—25 斤, 放入盛 100 斤清水的容器中充分攪拌; 容器可利用当地的大型缸桶。水和膠泥可按上述比例配制, 不使泥土下沉, 然后取鷄蛋一个檢查膠泥水濃度。方法是: 把鷄蛋放入膠泥水中, 以能浮露水面 2—3 分大为合格。如濃度不足, 可以适当增加膠泥, 然后将种子放入膠泥水內攪拌, 撈出浮在水面的粗粒、稗粒和雜質。注意每选种 2—3 次后, 应調整膠泥水濃度, 使其保持原來的濃度。选过的好种子, 还要用清水洗淨, 再作其他处理。

(3) 消毒: 水稻綫虫病是一种危害嚴重的病害, 一般減產 10—20%。防治的主要措施是: 嚴格执行“变溫消毒法”的防治 (具体方法見第四部分)。变溫处理法并可同时防治稻瘟病。

(4) 浸种: 干谷吸水量在 25% 以上才能發芽, 浸种时將稻种裝在洗淨的瓦缸或木桶內倒入清水, 每日要換水一次, 2—3 天即可。