

淮北地区改种水稻 的几个技术问题

蚌埠专署农林局編



安徽人民出版社

淮北地区改种水稻 的几个技术问题

蚌埠专署农林局編

安徽人民出版社出版

(合肥市金寨路)

安徽省书刊出版业营业许可证出字第2号

合肥日报印刷厂印刷 安徽省新华书店发行

開本：787×1092 紙 1/32 · 印張 1 $\frac{1}{2}$ · 字數：31,000

1959年6月第一版

1959年6月合肥第一次印刷

印數：1—2,000

前 言

一九五八年春季，我們曾經根据淮北地区改种水稻的經驗，編写过“淮北地区怎样改种水稻”一书。那本书虽然比較系統，但主要問題講的很簡單，实例較少，只有一般技术措施，沒有分析比較，不够完善。在大跃进的一九五八年，各地在改种水稻过程中又創造了很多新的經驗和办法，并出現了不少的高額丰产典型，为了总结推广这些經驗，我們又編写了这本“淮北地区改种水稻的几个技术问题”的小冊子，以供各地今后改种水稻的参考。

本书的組織結構，是按照既有連貫性又有独立性的要求来編写的。书中所談到的几个問題是密切关联的，但它們之間又可各自单独作为一个部分，这样既便于大家閱讀全文，又便于对个别問題进行探討。

这本小冊子，虽然采取了分工編写，集体創作，經過初稿再稿反复修改，但由于作者水平有限，而且书內經驗只是在部分地区总结的，錯誤或不当之处在所难免，希望讀者指正。

一九五九年四月五日

目 录

一、漏风土能不能改种水稻.....	5
一. 什么是漏风土.....	5
二. 怎样在漏风土上改种水稻.....	7
二、关于水稻育秧问题.....	9
一. 选秧好田.....	10
二. 防治秧田开裂和渗漏.....	10
三. 做好合式秧田.....	12
四. 防止秧田害黄、烂秧和病虫害.....	13
五. 秧苗难拔怎么解决.....	16
六. 温床快速育秧办法.....	16
三、整地和施肥.....	19
一. 怎样整地.....	19
二. 合理施肥.....	21
四、合理密植.....	23
五、合理灌溉和适当烤田.....	25
六、防治病虫害.....	28
一. 防治水稻病害.....	29
二. 防治水稻虫害.....	31
七、盐碱土改种水稻问题.....	33
一. 盐碱土对作物的危害.....	34
二. 盐碱地改种水稻为什么能够增产.....	35
三. 改种水稻的几个主要问题.....	36
八、关于水稻品种选择和推广的意见.....	43

蚌埠专区淮北八县贯彻执行中共安徽省委提出的农业主
项改革办法，在低洼易涝地区，改种水稻，逐步向稻麦两熟
地区过渡，以求达到变灾害为富饶，变低产为高产，变淮北
为江南的目的。

经过几年来的实践，改种水稻已经成为淮北地区农业生
产改革上的一件大事，并且获得了很大成就。几年来，水稻
的播种面积，从无到有，从少到多，单位产量也逐步提高。
这一切的事实表明：在淮北地区采取“河网化、水稻化”的
方针是完全正确的。

淮北八县改种水稻是从1954年开始的，经过一年试验，
二年推广，三年大发展，不仅收到增产的实效，而且也获得
了思想上的丰收。

1954年开始试种水稻时，重点改种了一万八千六百八十
二亩，恰好这年是特大洪水的年分，改种的水稻虽然几次受
淹漫顶，但仍有六千四百八十八亩平均每亩收稻一百六十一
斤，泗县大张庄子有十亩水稻，获得亩产六百八十二斤的高
额产量，而旱粮却因受涝而颗粒无收。这些活生生的事实，
使我们清楚地认识到：只要认识淮北低洼地区的特点，发挥
人们主观能动性，在生产上加以必要的改革，湖洼地不保收
的情况不仅可以改变，而且还能得到丰收。因此，1955年进
一步采取了多点试验的办法，改种了十五万一千五百亩；除

去被淹无收的二万一千五百亩外，仍有十三万亩保收，平均亩产量达到二百斤，比1954年增产24%以上。1956年由于有了前两年重点试种的經驗，于是便跃出了“重点试种”的范围，采取了“村村改，社社种，遍地开花”的办法，稻改面积扩大到八十八万六千四百二十亩，差不多比1955年扩大了六倍。这年的水稻虽然遭受了严重的风、雹、涝等灾害，除其中的三十万亩迟中稻因灾每亩只收一百斤到一百二十多斤外，其余五十多万亩，平均亩产仍达二百斤以上。1957年原计划改种水稻一百二十万亩，但由于对当时干羣中的右倾保守思想估计不足，批判不够；再加上雨量较少，水利工程未跟上，结果只改种了三十三万亩，平均亩产达二百五十斤。1958年在总路綫的光輝照耀下，经过全民整风运动，广大羣众鼓足了冲天的干劲，改种水稻一百六十五万九千零七十二亩，比1957年扩大了四倍以上；稻田全部有收，平均单产达到三百六十七斤多，比1957年提高46.9%；总产量达到六亿多斤，为前四年稻改总产量的一点四三倍。此外还涌现出許多大面积丰产田和高額丰产田。如濉溪县四万六千亩早稻，亩产五百斤以上；肖县一万一千亩早稻，单产达到一千〇六十斤；肖县东方紅人民公社第一大队（原新联社）在盐碱地上改种水稻二十二亩七分，平均单产一千四百九十五斤半，碭山县东风人民公社官庄点在沙荒地裡改种二百一十亩水稻，平均单产九百五十四斤，其中有八十亩单产达到一千五百斤；濉溪县臥龙人民公社有一亩一分三厘双季稻亩产达九千五百九十三斤（早稻六千三百九十五斤，晚稻三千一百九十八斤），一亩九分三厘中稻亩产达到二万八千七百一十八斤五两。淮北大丰收的喜訊，到处传頌，羣众歌頌河网化、

水稻化的胜利时说：“挖好渠道水长流，洼地沙荒变綠州，金稻迎风笑点头，秋后喜庆大丰收”，“昔日白碱草荒，如今稻米滿仓；淮北变成江南，一切归功于党。”

几年来稻改胜利并不是一帆风顺的，是在党的正确领导下，在总路綫的光輝照耀下，政治挂帅，以虛带实，发动广大羣众，大兴水利，大举积肥，打破常规，革新技术，以頑强的斗争精神战胜了自然灾害的結果。几年来的事实虽然完全証明改种水稻是变低产为高产，变淮北为江南的正确途径。但是在进行生产改革，贯彻各项增产措施和推行新技术时，并不是沒有斗争的。如在开始改种水稻时有右傾保守思想的人說：“淮北是漏风土，不盛水”，“南方是温水，北方是寒水，寒水不长稻”。又說：“改种水稻不能多改，改种多了費工大，就誤种旱粮”，“淮北一沒有水牛，二沒有工具，人通牛不通也是白搭”，等等。有这种右傾保守思想的人虽然是少数，但它是改种水稻工作中的一个障碍，必須克服。因此，各地在整风胜利后，普遍运用大鳴、大放、大字报、大辯論的方法和摆丰产事实，算增产賬，现场参观等方法，从道理上和事实上駁倒了右傾保守思想，使稻改工作步步深入，逐年扩大。

书记动手，层层加强领导，建立专业队和生产責任制度是取得稻改胜利的根本保証。事实証明那里加强了党的领导，那里就搞得好；那里建立了专业队和生产責任制度，那里的农活就干的有条不紊，保証各项措施的正确贯彻。几年来，在改种水稻工作中，各级党委都作到了书记动手，从县到乡都有一个书记亲自领导稻改工作，社、队也确定专人（正副主任和队长）負責稻改工作。每个公社、生产队也根

据稻改任务的大小，选拔思想进步，懂技术的社员组成了稻改专业队，专门从事稻改工作；此外还建立了包工包产，定时定质，措施到田，责任到人，插标验收的生产责任管理制度，因而保证了水稻的丰产。

发动群众，开展红旗竞赛运动，与各种自然灾害作斗争，是保证稻改胜利的中心环节。为了鼓舞干部群众与自然灾害作斗争的信心和决心，我们又开展了乡与乡、社与社、队与队的红旗竞赛，掀起轰轰烈烈的竞赛高潮。如去年我区广大群众在党的领导下，以冲天的干劲，向地要水，与天争粮，同干旱虫害作斗争，终于战胜了百日少雨的大旱，消灭了威胁水稻生产的虫害，保证了收成。

大力培植、壮大稻改技术力量保证水稻丰，是收的重要措施。为了解决技术力量不足的困难，我们除了从淮南水稻地区抽调了基层干部三百五十八人和动员一批有种植水稻经验的农民到淮北支援稻改工作外，并请省委从沿江地区动员了有丰富种植水稻经验的农民五千多人，到淮北帮助改种水稻，传授技术。从而壮大了技术力量，保证了淮北地区逐步扩大稻改任务的胜利完成。

淮北地区改种水稻已经有五年多的历史了，广大群众在改种中创造了許多丰富的经验，现在归纳成几个技术问题，分述如后。

一、漏风土能不能种水稻

一、什么是漏风土

在談這個問題以前，首先要介紹一下淮北土壤分布的情況。根據調查資料，淮河流域的地形主要是由於河流的沖積與淤積形成。在近代沖積層中，廣泛地分布着因黃河泛濫淤積而形成的石灰性的黃土沖積物；因此在河水泛濫過的平原上，分布着一大片石灰性沖積土。但是在這一類土壤的下面，還埋藏着另一類原來的土層，這類土層的表土層是黑色的，底部有時發現大量姜形的石灰性結核，這就是“沙姜土”。

淮北有的地方不但受到黃泛的水災，也受到黃泛的淤積，因而掩埋了原來的沙姜土層，而在上面形成了沖積層。但也有一部分地方雖受到黃泛的水災，但未受到黃泛的淤積，這就保持原來的沙姜土層。因此，現在淮北除了沖積土外，還有很大一片的沙姜土，這是目前淮北土壤的兩大類型。沙姜土中，又根據地勢的高低和復蓋層的不同，主要分為高地沙姜土（當地羣眾叫二黃土）和湖地沙姜土（當地羣眾叫黑土）二種。在黃泛淤積物上生成的石灰性沖積土層中，根據土壤性質和生產特性的不同，羣眾把它分為“沙土”、“兩合土”及“淤土”三種基本類型。“沙土”一般又分為“青沙土”和“碱沙土”二種，“兩合土”中又分為“兩合土偏

沙”和“两合土偏淤”二种，“淤土”中又分为“紅花淤”、“老淤土”（包括“漏风淤土”）等几种。

一般沙土分布于較高的台阶地，而淤土都分布于低緩的地区，这是因为黃水泛滥时虽是片状的漫流，但各处水流的速度不同，黃泛股流所經過的地方，流速很大，沙粒較粗的，多沉积于此而淤为高地，因此，在黃泛流經的河道或接近河槽的地区，沉积有很厚的沙层，一般就成为沙土分布的地带，而离河槽較远，泛水經過时流速很慢，地势低平的地区就成为粘粒的淤积地带，即淤土。因此淤土和沙土既成交錯分布，且有一定的规律性。至于两合土，一般出现于沙土和淤土的过渡地带，也就是在泛区高地和低地的过渡地带。

在淤土中，“紅花淤”与“老淤土”的分別主要是在粘土层的厚度上，紅花淤土的淤土层較薄，一般在五十厘米以內，其下部就是沙土层，因而土质很好。而老淤土的淤土层深厚，有时在一公尺以下才有沙层，由于这种土壤最粘重，粘粒与粉沙粒的总含量在90%以上，同时有机质非常缺乏（不到1%）；因此土壤极难破碎，在长期干旱情况下，經過耕作后虽能把大的土块变小些，但始終无法改变其粘結成硬实的碎块构造体，因此，表土构造体間經常是漏空的，这就使土壤水分易于大量蒸发，保不住水。羣众称它为“漏风淤土”。“漏风淤土”一般都在洼地，过去水利失修，一遇多雨，积水无法渲泄，便成涝灾；又因土壤蒸发量大，一遇干旱，又易造成土壤內严重缺水现象，形成旱灾。因而旱涝灾害都是首当其冲。长期以来，羣众对这种土壤产生了不良的印象，认为漏风土是最坏的土质，不能多产粮食；同时又因反动統治者的苛捐杂税，搞得民不聊生，所以耕作更加粗

放，施肥很少，土壤中的有机质缺少，土壤结构更差。因此在开始改种水稻时，羣众便說：“漏风土，不保水，旱涝都受灾；旱粮也长不好，怎能改种水稻呢？”这不是沒有道理的。另外淮北羣众也有把一部分黑土(湖地沙姜土)叫做“漏风土”的，因为这类黑土大多处于曠野低洼的湖地；历来地多人少，耕作粗放，肥力不足，保水能力也較差，所以羣众也就把它叫作“漏风土”。而从土壤的性質上来分析，主要應該是指前面的一种。

当我们了解了漏风土的成因和它的特性之后，就有可能改变它的性質，使它为农业生产服务。几年来的經驗告訴我們，只要耕作管理得法，漏风土改种水稻不但是完全可以的，而且能够高产多收。

二、怎样在漏风土上改种水稻

根据几年来經驗，漏风土改种水稻应着重从二方面进行：一是做好整田保水工作；一是多施有机质肥料，增加土壤中有有机质含量，改良土壤结构。具体做法如下：

1. **多耕多耖多耙**。多耕多耖多耙，把泥土和水搅成稀泥浆后，利用土粒沉淀作用，堵塞渗漏。这是因为泥浆沉淀时，大的土粒先沉，复盖在田底上，可将田底原有裂缝堵塞；小粒土后沉淀，复盖在大土块上，并堵塞土壤粒間空隙，細土粒最后沉淀，复盖小土块再堵塞其間空隙，这样层层复盖，层层堵塞，可将田底裂缝和土粒間的空隙全部堵塞住，因而可以减少渗漏，保住水分。

2. **“三边”和田**。采取边上水，边带水犁田，边耙耖的

办法，对增加土壤的保水能力，减少渗漏，有显著的效果。根据宿县三八人民公社三八大队的试验，整地时带水耕二遍，耙十五遍，二十四小时内耗水十毫米；带水耕一遍，耙十五遍，二十四小时内耗水三十一毫米；干耕一遍，湿耙十五遍，二十四小时内耗水八十三毫米。另一块田干耙一遍，湿耙十五遍，七小时内耗水九毫米；干耙一遍，湿耙三遍的七小时内耗水二十五毫米。又据宿城拖拉机站与南方农业机械所在三八公社的试验：用牛带水耕一次，水耙十次，泡田用水每亩一百一十方，一个月耗水深度二百六十毫米；用牛干耕一次，水耙十次，泡田用水每亩一百零七方，一个月耗水达三百四十毫米；耕耘机干耕一次，牛耙二次，人和二十次，泡田用水每亩九十一毫米，一个月耗水深度二百九十八毫米；耕耘机水耕一次，牛耙二次，人和二十次，泡田用水每亩八十五。二方，一个月耗水深度祇一百九十二毫米。

以上事实说明了带水耕得愈多，耙得愈多，泥和得愈透，保水力就愈强。所以漏风土改种水稻一定要做到水耕水耙，多耕多耙。

此外，为了防止旁渗，做田时必须用稀泥糊实田埂，据宿县三八社试验，未贴糊田埂的十七小时耗水二十三毫米，而糊好埂的祇耗水九毫米。

3. 加深土地耕作层、分层施足有机肥料。濉溪县臥龙人民公社1958年一块亩产中稻二万八千多斤的高产田，也是漏风土。这块田过去浅耕四寸深，耕层浅、保水力差，灌一次水，二、三天就干了。1957年冬耕时，他们深耕一尺以上，开春解冻后又深耕一次，加深了耕作层。结合冬耕每亩施塘泥一千二百担做基肥，春耕时又施杂花肥、塘泥等有机质肥料三

千担。灌水前犁一遍，耙二十一遍，把田整平，使肥料与土壤均匀混和，灌水后又犁二遍，耙二十五遍，把土壤耕耙成糊状，犁底处形成了板层，利用土壤与肥料中有机物下沉的压力，堵塞漏缝，减少渗漏。

此外，可在准备改种水稻的“漏风土”田里，先种下绿肥或打秧草在带水犁时翻压入土中，使其充分沤烂，增加土壤有机质，也是防止渗漏的重要办法之一。

二、关于水稻育秧问题

“十成稻、九成秧”，“秧好半年稻”，这些农谚说明争取水稻高产的首要关键是培育壮秧。而要培育健壮秧苗，首先要求做好秧田管理工作。稻改地区过去由于有些地方水利条件差，耕作经验缺乏，因而有些秧田做得不够理想，如有的秧田因为不背风而易遭冻害造成烂秧；有的秧田因为土质结构较差，整地粗糙，难于保水，影响秧苗正常生长；有的秧田因肥力不足，不能充分供给秧苗生长所需要的养分，秧苗生长瘦弱、迟缓，影响适时栽秧；有的在沙质土壤和盐碱地做秧田，因播种前耕作粗放，播种后发生漂秧和遭受碱害等等。由于培育秧苗工作中存在的缺点，常使水稻生产受到一定的影响。今年大部分稻改地区已基本上实现了河网化，为培育壮秧准备了必要的水利条件；经过了几年的稻改广大群众也积累了一些秧田管理经验，只要秧田选择得好，做好播种后的管理工作，就可以培育出健壮的秧苗，为提高水稻单位面积产量奠定良好的基础。现把有关育秧的几个技术问题

題分述如下：

一、选好秧田

秧田是育好秧苗的基地，因此在选择秧田时，首先要求具备以下条件：（一）土质肥沃；（二）背风（主要是东北风）向阳；（三）靠近水源，灌排便利；（四）管理方便，靠近大田。凡是实现了河网化，水源已不成问题的地区，最好以耕作区为单位选择秧田，有计划地进行分区育秧，这样既可以减少移栽时的运秧劳力，又可防止发生品种混杂现象。秧田最好做在沟、河堰的南面或西南面背风处，但如因分区育秧而秧田位置不能完全具备背风向阳的条件时，就要在秧田的东北、正北及西北三面筑防风墙或篱笆（墙高三尺左右），挡风防寒，以资补救。

二、防止秧田开裂和渗漏

淮北改种水稻地区的土质大多为淤积土，土壤结构较差，保水力不强，如果做秧田时地没有整好整透，或育秧后长期断水，极易造成开裂渗漏。这是因为地耙的不透、不均匀，泥土就不溶和，或部分泥土溶和部分不溶和，因此泥土溶和的地方土壤保水力就强，相反土壤保水力就低。所以当灌溉不及时，秧田缺水或在烤田的时候，泥土不溶和的地方就先干，泥土溶和的地方后干，在先干与后干的交界处，由于两面的拉力，极易发生开裂现象。脱水时间愈长，地整的愈粗则开裂的程度愈重，反之开裂就轻。秧田开裂渗漏，保不住

水，会严重影响秧苗的正常生长，造成不良的后果。防止开裂的具体办法是：

1. **精细整地。**在整地时要深浅一致，密耕细耕，耕到边，耕到角（田拐耕不到时要用铁挖），冬耕冻垡，在播种前先干耕、耙平，再边灌水、边耕、边耙，多耙细耙，耙透耙落。

2. **增施有机质肥料，改良土壤性质。**秧田宜施塘泥、河泥、绿肥作基肥。每亩约可施塘、河泥一千到二千担，绿肥二千到三千斤，使土壤内增加有机质，改良土壤结构，加强保水能力。塘、河泥要在冬春耕时分两次施下，绿肥要在播种前十五到二十天左右施下。秧田施肥必须注意施足基肥，适当追肥。据宿县三八人民公社三八大队秧田施基肥对比试验结果：每亩施土粪二千斤作基肥，追硫酸铵十八斤，人粪尿五百斤，草木灰四百斤的苗高三十七公分，根十六。四条，每百株干物重五。二克；每亩施土粪二千斤，腐熟牛粪二千斤作基肥，追硫酸铵五斤的苗高三十三。九公分，根二十一。二条，每百株干物重八。四八克。从这里充分说明了：秧田施足基肥能使秧苗长的粗壮扎实。

3. **勤灌浅灌、防止干裂。**秧田在烤秧后要勤灌水，灌水深度以半寸至一寸深左右为宜，使田内经常保持不断水，防止田面开裂渗漏。

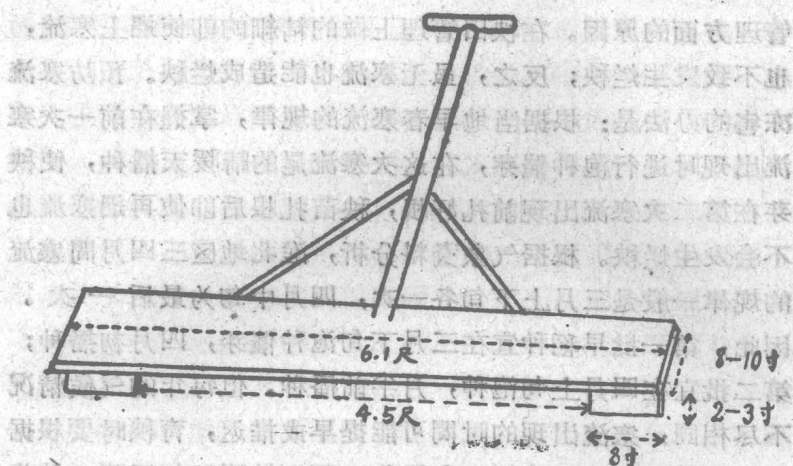
4. **做好田埂防止旁渗。**打新田埂时，要先在做埂的地方把土挖松三到五寸深，然后层土层破，在灌水整田时再用泥糊一次；老稻田埂在整地时，要先用铁锹刮去表层，随后再糊一层新泥堵实田埂上的漏洞，即可防止渗漏。

三、做好合式秧田

旧式秧田极易造成秧田洼堵积水，主要是因为旧式秧田田面较大，抄平有困难；同时整田时牛蹄踏过的地方泥较紧密，蹄窝处内泥浆较稀，泥土下沉后造成洼堵。秧田出现了洼堵，就给管理工作带来了困难。如有洼堵的地方因积水而不能排干晾芽，影响秧芽扎根，秧芽不扎根就会生锈而引起烂秧。特别是在秧芽未扎根前遇到阴雨或寒流时，更易造成烂秧。防止秧田发生洼堵的主要办法就是做合式秧田。做合式秧田比做一般秧田虽然每亩要多用半个到一个工，但它便于进行秧田管理工作，相对地也就节省了用工数量。如在进行追肥、拔草、治虫等工作时，则比一般秧田要便利的多，特别在烤秧及灌水深浅上更易掌握。

做合式秧田的方法，就是把抄耙好的秧田在泥水澄清后先将秧田里的水排掉（沙质土秧田要带层水做畦），然后用秧田开沟器开沟做畦。开沟器用木料制成，宽一尺左右，长七到八寸，厚三到四寸，两端呈船底形，两个开沟器之间用四尺到四尺五寸长的光滑木板连起（附图）。做畦时将开沟器先从秧田的一端拉向另一端，循序把整个秧田分割成若干个平正的畦以后，再沿田埂四周开一环沟，使沟沟相通，这样就成了若干个各四尺到四尺半宽的秧畦，畦与畦之间都有一条一尺宽左右的沟。这样做成秧田就是合式秧田。在用开沟器开沟时，可由两人站在对面两田埂上来往拉送，人不要下田；在播种或追肥时，人虽下田，但也只能在畦沟内行走，以免踩伤畦面，造成洼堵。合式秧田畦面平正，灌水深浅一

致，排水能排的干，播种能播得均匀。



秧田开渠器平面图

四、防治秧苗害黄、烂秧和病虫害

在一般正常情况下，秧苗害黄的主要原因是缺乏肥料，特别是缺少氮素肥料时极易发生；此外在遭受低温寒流侵袭时秧苗也会发生害黄现象。在发现秧苗害黄时，应立即检查害黄的原因，采取不同的补救的办法。（1）缺肥害黄：秧苗生长表现瘦弱，叶色淡黄，叶片无枯尖现象。缺肥害黄的秧田要立即追施速效性肥料，每亩追硫酸铵七到十斤或稀释的腐熟人粪尿（去渣）十到十五担。（2）低温害黄：叶色淡黄或白色或半白半黄，受冻害较重时叶尖端焦枯。受冻害的秧苗要在气温回升后立即排水烤秧，并追肥一次，促其恢复生长。