

淮北地区怎样改种水稻

安徽省蚌埠專署农林局編



安徽人民出版社

淮北地区怎样改种水稻

安徽省蚌埠專署农林局編

*

安徽人民出版社出版

(合肥市德勝門內優勝宮)

安徽省書刊出版業營業許可証出字第貳号

蕪湖新华印刷厂印刷 新华書店安徽分店发行

*

書号:514·787×1092 1/32 1印張·20千字

1958年5月第1版

1958年5月蕪湖第1次印刷

統一書号:T16102·81 印數:1—40060

定价:(6)0.11元

封面設計:馬世云

前 言

在淮北地区大面积地改种水稻，是变低产为高产，变淮北为江南、提前实现全国农业发展纲要（修正草案）的重要措施之一。今年我区淮北各县，在生产大跃进的形势下，已经计划这样做了。根据规划，今后稻改面积还将逐年扩大，以争取在三年内实现水稻化。

但是，改种水稻必须掌握技术，否则就不能保证增产。为此，我们根据淮北地区几年来改种水稻的经验，编写了“淮北地区怎样改种水稻”这本小册子，以供各地农村工作同志和农业社员参考、学习。

必须说明，由于编写时间紧促和受水平限制，这本小册子难免没有错误，希望读者指正。

安徽省蚌埠专署农林局

1958年4月

目 录

怎样做好稻改工程·····	1
水稻栽培技术·····	7
怎样解决茬口和劳力矛盾·····	18
几个主要品种的特性·····	20
附一：光明社第五生产队改种水稻的增产經驗·····	23
附二：碭山县两年来稻改总结·····	25

怎样做好稻改工程

旱田改种水稻需要大量的灌溉用水。我省淮北地区，一般的年雨量在800公厘左右，而且地下水也很丰富，如果把这些雨水和地下水很好地攔蓄和抽引上来，加以利用，是可以满足稻改需要的。要利用这些水源，就必须因地制宜地做好稻改工程。

要做好稻改工程，須根据不同地区不同水源来决定。在沿山或丘陵地区，主要是修建山塘和小型水庫；平原坡地，要普遍挖溝挖塘，攔蓄雨水；經常积水的窪地，要圈圩防滯；平原高地，主要靠打井灌溉，也可以在小河或大溝的适当地点，修筑攔水壩和閘，来攔蓄流水。

下面分別介紹如何根据稻改任务确定 稻 改 工 程，以及挖塘、挖溝、圈圩等具体办法：

一 怎样根据稻改任务确定稻改工程

首先應該把現有的水源利用起来。靠山的地方，过去有山泉的可以把山泉挖开，有水的溝和小河，可做节制閘把水蓄起来。旧塘可以加深加大，并挖引水溝，引水灌溉。如果把現有水源利用起来还不够，就應該根据需要进行新的工程。至于工程的多少和大小，需要算一算水的帳才能确定。

根据淮北地区种植水稻的經驗，在一般年份，自栽秧至收获，每亩稻田需要補助水量350至400公方左右。其中在泡田栽秧时，一次最多用水量約130公方。但平原地区如地下水源

較丰富，可按200至250公方的補助水量标准，來計算需水量。在山区、丘陵区，水源条件好、地面有逕流（花水）、塘壩能关滿水的地方，可按300至350公方的補助水量标准，來計算每亩稻田的需水量。

需水量計算出来后，即可根据需要进行蓄水工程。蓄水工程蓄水多少，是用面积乘水深得来的。如塘面为一亩，塘的蓄水深度是3公尺，則塘的蓄水量为 $666 \times 3 = 1998$ 公方，約可供5亩稻田用水。

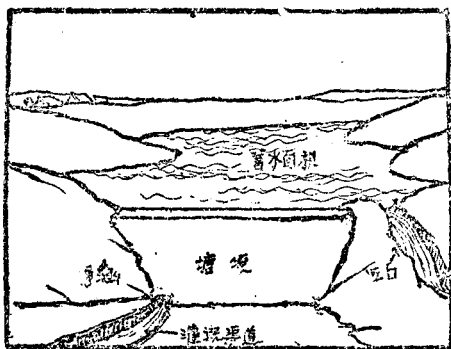
有了蓄水工程，并不能直接灌溉稻田。因此，还須开挖溝洫，使水源和稻田连接起来；还須把田埂打好，才能和田塊里蓄住水。另外，除了山塘和小型水庫外，許多蓄水工程都不能自流灌溉，所以还要准备提水工具，如龙骨水車、馬拉水車、风力水車等；有条件的还可用小型煤气机抽水灌田。这些附屬工程和提水工具，都要在挖塘的同时，准备齐全。

二 怎样挖塘

在山区和丘陵区，要把塘尽量放在比田高的地方，以搞蓄崗坡淌来的水。这样既可避免山洪冲淹庄稼，也可自流灌溉。但是也不能放得太高，太高了集水面积小，塘就关不滿水。同时挖塘还要結合筑壩，以增加蓄水量。有自流灌溉条件的塘，要在壩下埋一涵管，留着放水（要有閘門）。壩身的一端要挖一个坵口（防止水漫壩頂的出水口），坵口要比壩頂低1至1.5公尺。壩身要用礮夯实，并栽草护坡。另外，还要沿山坡开一条引水溝，把水引到塘里来（見圖一）。

平原地区的塘，主要是靠挖土蓄水。为了多蓄水少占地，塘要挖得深些，最少要有3至4公尺深，能够挖到4公尺以上更好。这样可以接上地下水，使塘里的水源更丰富。一般的

塘可挖20至35公尺寬，120至200公尺長。如果地形、水源条件好，也可挖大些，其形狀仍以長方形为好。挖出来的塘土要有适当的处置，堆的时候不能將塘的四周封死，要留缺口，好讓田里的水流进塘內。



塘兩边可根据地形挖兩

圖一 蓄水塘

条引水溝，以便把較远处的水引入塘內，增加塘的蓄水量。選擇塘址，可选在窪地和薄地上，这样，一来容易蓄水，二来也可省下好地种庄稼。为了考虑到綜合利用，也可以把塘址选在接近村庄的地方，以便將來在塘里植藕、养魚、放鴨；在塘岸上栽植柳树，用以防风和綠化。

三 怎样挖溝

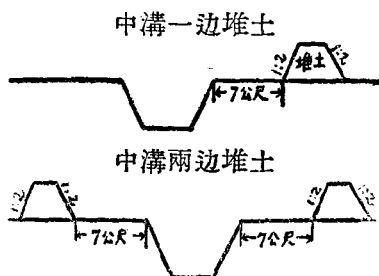
溝洫主要是排水、引水和蓄水的。做好溝洫網的地方，大雨时能排水，小雨时能蓄水，天旱时能引水灌田。所以說，完成了溝洫網就可以避免旱澇災害。为了达到这种目的，就必须开挖各种类型的溝洫，以組成溝洫網。

溝的間距、大小和多少，必須根据地形和雨量情况而定。一般地說，大溝的間距約3公里（但淮北地区大都是把旧溝挖深加寬作为大溝的），中溝的間距約1公里，小溝的間距約500公尺左右，較為适当。

各种溝洫开挖的深度、寬度一般是：大溝深6公尺，底寬6公尺，溝口寬30公尺；中溝深5公尺，底寬5公尺，溝口寬

20公尺；小溝深4公尺，底寬2公尺，溝口寬10公尺。溝的断面用梯形断面，边坡可根据溝的大小深浅采用1:1或1:1.5，大溝1:2或1:3。溝里挖出来的土，要很好地堆置和利用起来。堆土到溝口要保持适当的距离，这样既可以防止堆土坍入溝內，又可以防止在今后加寬溝口时翻土費工。究竟多远才算适当呢？这要按溝的大小和治理标准而定。如果溝的治理标准是“五年一遇”（三日降雨量150至160公厘左右），則溝边的灘地寬度是：小溝5公尺，中溝7公尺，大溝10公尺。如果溝的治理标准是“十年一遇”（三日降雨量180至200公厘左右），溝边的灘地寬度就要适当增加。一边堆土的溝，灘地寬度可酌量减少。为了結合修路修堤壩，堆土应尽量堆高，这样既便于管理养护和交通，又少压土地（見圖二）。

根据以蓄水为主的方針和改种水稻的需要，所有溝汊都要能蓄水，以便把“蓄、排、灌、改”結合为一体。为此，就要在溝的适当地点修筑断埂、节制閘节制水流，并修些桥涵便利交通。在挖溝时，要多挖大溝



圖二 土 堆

中溝，少挖小溝。因为大溝中溝联系的耕地面积广，吸取地下水的面积也大，排水、灌溉都方便。溝挖好以后，溝边上要普遍地植起树来，使其成为防护林，以利改变气候，积聚肥料。

四 怎样圈圩

圈圩主要是为了防御外水侵襲，和有計劃地把雨水一片一片地分割存蓄，以达到防洪防澇的目的。圈圩一定要和改种結

合起来。圈好圩，圩内还要挖好溝塘，整理好排蓄系統，才能改种水稻。

圩的形狀和大小，要根据地形条件确定。如果圈圩的主要目的是防御外水，那末，圩堤堤頂的高度就要高于当地最高洪水位1至1.5公尺。如果圈圩的主要目的是防涝，那末，一般的規模就可小些。我省淮北地区1956年已圈的大圩，圩内基本解决了涝灾。今后还要在大圩内圈些小圩，有计划地分割内水，以求彻底地克服内涝。

圈圩筑新堤，必須把堤基下的淤土、树根、草皮以及其他杂物一律清除，并要刨松表土，才能开始堆土。堆土要逐層增高，分段上土，接头处必須犬牙交錯，并且逐層夯实。

如果有旧堤能利用，便不需要再筑新堤，可把旧堤堤坡的一面作为新堤的坡面，加高培厚。利用旧堤，通常以利用内坡帮助外坡为宜，这样能借水的压力来促使新土和老土結紧；但有时外灘无好土可取，而旧堤外坡又很坚固的，也可培修内坡。加土次序，通常等新加部分达到旧堤的同一高度后，再在新旧堤頂上同时加高（見圖三）。如内外兩坡需同时培修，作法也一样（見圖四）。



圖三 圩內坡一面加堤

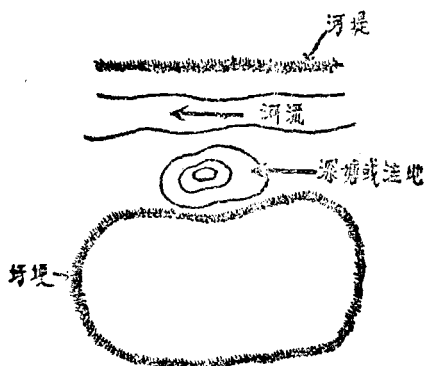


圖四 內外兩面加堤

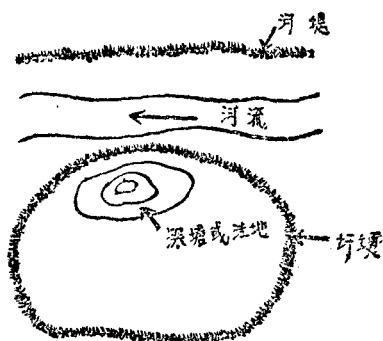
旧堤加寬时，要先將堤基下的树根、杂草、淤泥、石料、廢涵子等清除掉，再加新土。旧堤坡上的护土草皮，可先鏟下堆置寄养，等到圩堤修好后再栽起来。培修旧堤时，如果遇有旧涵閘，应加筑必要工程，如塊石护坡等，以利涵閘排水，防止堵塞涵口和冲毀堤脚。

圩堤不可通过深塘窪地，否則不仅費土、費工，而且容易

发生滑、坍或渗漏等情形，影响堤身安全。如果遇到这种地形，有两种解决办法：一种是把深塘窪地留在堤身以外，将来经过多次洪水，就可自然淤滞起来。这种办法叫做内绕法（见图五）。另一种办法是把深塘窪地围于圩内，这叫外绕法（见图六），按照这种办法做，堤身虽较稳固，但堤内深塘窪地將



圖五 內繞法



圖六 外繞法

永无自然淤塞的机会，如果圩堤逼近深塘，汛期容易渗漏或发生坍坡危险。

此外，选择堤线还应当注意：堤线应尽量避免与大溜顶冲或贯越沟渠；尽量平直，不要太弯曲；尽量选择在地質坚硬的地方，或利用高地，以节省土方，巩固堤身；堤线与河边保持适当距离，太近了危险性大，太远了占用农田多。总之，必须根据工程安全和经济合理的原则，经过周密地勘测研究，然后再决定圩堤位置。

水稻栽培技术

一 育 秧

水稻在栽培上以育秧移栽为主。育秧的方法有水育秧、旱育秧和水旱結合育秧三种。水育秧就是从播种到移栽秧田內不断水（晾芽和露芽时临时断水除外）。旱育秧就是从播种到移栽前兩三天秧田內一直不灌水。水旱結合育秧，就是播种时先把秧田的水放掉，等秧苗現青后再灌水。一般水源条件好、雨水多和田等秧的地区，以采用水育秧的方法为好。水源条件較差，在栽秧期間雨水又少，以及茬口上有矛盾的地区，为避免秧苗在秧田內起节，以采用旱育秧的方法为好。在提早育秧以避免受气候影响而发生爛秧的地区，可采用水旱結合的育秧方法。

俗話說：“十成稻，九成秧。”由此可見育秧的重要。育秧必須育成壯秧。壯秧就是秧苗基部扁园粗壯，須根多，葉色濃綠，移栽后活棵快，生長整齐，抗自然災害力强。

（一）育水秧的方法

1. 选好秧田：淮北的土壤有沙土、淤土、黑土和鹽碱土。一般沙土、淤土、黑土田都能育秧，但以选用田面平坦、避风向陽、空气流通、土壤疏松、地力肥沃、水源便利的淤土田为好。有冷水或污水流入的田和鹽碱地，都不要用作秧田。

2. 精細整地，多施肥：秧田一般是冬閑田或綠肥田。如果是冬閑田，在整地时必须掌握“秋冬深耕，春季淺耕細耙”的

原則，在头年的秋冬季进行深耕（5至6寸）一兩次。耕后不耙冻垡，使土壤风化，增进地力，消灭杂草和害虫。到了春季以后，再浅耕細耙几次，培好田埂。播种前四、五天灌水兩三寸深，泡透后再水犁一次（兩三寸深）。犁后充分耙踩，使泥土細碎溶和，田面平坦，泥漿填实地內裂縫，以加强淤土地的保水能力。如果是綠肥田，需要在播种前15至20天提早翻耕，使綠肥充分腐爛，以免引起爛秧。此外还应当注意：秧田不能有坡度或凸凹不平，否則，灌水时深浅就不一致，不仅影响晾芽，而且秧苗也不能整齐地生長。

秧苗在很短的时间內就要生長成壯苗，以备及时栽插，因此，秧田要多施肥料，同时要施速效肥料。秧田基肥以塘泥、腐熟的人粪尿、綠肥为主。塘泥在早春整地以前施下，每亩施200至400担，但地力瘦、塘泥肥力不高的，可再增加一、二百担。人粪尿在最后一次整地时（灌水前）施下，一般每亩1千5至2千斤。

秧田有兩種，一种是普通秧田，一种是合式秧田。普通秧田在灌水犁耙后，即已做好，等水澄清后，即可播种。合式秧田除整地、施肥和普通秧田相同外，要求比較严格。其做法是：等秧田的水澄清后，把水放掉，待田面泥土不粘手时（用手輕試），在田間做成若干个4尺寬的秧畦子，畦与畦之間留1尺寬左右的畦溝，畦子長短与田塊長短相同；作畦时兩人拉繩，一人沿繩子踩成脚印，一人再按脚印用鉄鍬鏟溝（溝深半寸左右），鏟起来的泥，分加在二面的畦子上，最后再用鍬或木槌把畦面弄平，并在秧田四周开一水溝和各畦之間的溝串通起来。这种合式秧田，有以下几个优点：①容易把秧埂做的平整；②播种容易播的均匀；③灌溉排水便利；④追肥能追的均匀；⑤便利除草、拔稗、治虫。因此，一般育秧都是做合式秧

田。

3. 把稻种处理好：在播种前，要先进行晒种和选种，以提高种子生活力，淘汰霉粒和杂物，保证出芽整齐，秧苗生长健壮。晒种就是把种子放在太阳下晒两三个太阳。选种有泥水选种、盐水选种或硫酸铵水选种等方法。泥水选种，即用干净的粘土（表土下面的心土）30至40斤兑清水100斤做成泥漿水（用缸盛装），然后放入一个新鲜鸡蛋试验浓度，在鸡蛋露出水面上的部分有铜钱大小时，即可进行选种（如鸡蛋露出的部分太大，就要加些水；露不出来，就要再加些泥土）。选种时，先把稻种放在稻籬里，然后连籬一起放在泥水里；放入后，用木棒或手把稻种上下搅拌几下，霉种子、稗子就会漂浮起来；然后再把漂在水上的东西捞出来，把沉在下面的好种子用清水冲洗干净，就可进行泡种、催芽了。

盐水或硫酸铵水选种，和泥水选种的方法大体相同，所不同的，就是把泥土换成盐或硫酸铵。盐或硫酸铵与水的比例是，20至25斤盐或硫酸铵，加100斤水。用盐水选种，每次时间不要超过3分钟，选后要立即用清水将盐水冲洗干净。用硫酸铵水选种，剩下的水仍可做肥料使用。

4. 浸种催芽：浸种就是把稻种泡在清水里面，使其吸收水分。浸种的时间一般为2至3天，以种子吸足水分度。浸种最好用缸或木桶。浸种所用的水要每天换一次，经常保持清洁。

催芽就是用人为的方法促使稻种发芽。催芽的方法是：先把浸好的种子沥干水，放在稻籬（或用稻草围起来）里，籬的上下四周都用稻草围盖起来，上午把它放在太阳下晒，以增高温度帮助发芽，到了午后再把它移回屋中，放在避风的地方，以保持温度不散失。如果天气寒冷，每天可用温水淋浇一两遍，以促进发芽。如果气候比较温暖，可用冷水淋浇，以调剂种子

堆內的溫度和水分。在催芽期間要經常檢查稻堆內的溫度和發芽情況。如果稻堆中間溫度高，就要把稻種內外翻轉，使其溫度高低均勻，以避免發芽不整齊，或因中間溫度過高發生燒芽現象。催芽不宜過長，過長了根芽容易扭結成團，播種時就很難播得均勻；但也不能過短，過短了生長較慢；比較適宜的長度，在2分左右。

進行浸種催芽的時間是：雙季早稻應在清明前浸種催芽，清明邊播種。冬閑田單季稻應在清明浸種催芽，谷雨前七、八天播種。麥茬稻在谷雨和立夏間浸種催芽，立夏前後播種。

5.播種要稀要勻：稻芽催好後，先回一次水，並要攤開散熱，等熱氣散淨後，即可趁晴天無風時播種。播種時要撒的稀，撒的均勻，一般每畝淨秧田，早稻可播180至200斤，中稻晚稻可播150至180斤。秧田如果是沙土，耙好後即可播種；如果是粘土，要等水澄清後再播種，以免稻芽被浮泥壓下，造成出苗不齊或爛秧等現象。不過秧田帶水播種，沒有不帶水播種好。所謂不帶水播種，就是把秧田里的水排掉，在干秧畦上播種（種子撒下後能有半截入泥）。播種後，用陳青灰復蓋三、四分厚。在秧苗未現青前，畦溝內不要斷水，使青灰經常保持潮濕狀態，以防止焦芽和田面干裂；等到秧芽發青後，再灌水。

6.做好秧田管理工作：播種後首先要注意天氣的變化，如遇寒流、低溫等惡劣氣候，不論在白天或是黑夜，都要立即灌2寸左右深的水，以保護秧苗（干播蓋灰的秧田不要灌水）。如遇下雨，要開平水缺，不使秧田內積水過深，以防秧苗遭受窒息；在天氣轉好後，仍改灌淺水。如果是溫暖的晴天，在播種的第二天上午即可放水晒芽，以增加地溫，促進秧芽扎根生長，到夜間再灌水防凍。等到秧芽現青後，可改為日灌夜排露芽，但如夜晚氣溫低，則不可放水。至於秧田灌水，以溫暖的塘水

为最好。如用泉水或井水灌溉时，必須先行引至秧田附近的空田內，晒兩三个太陽后才可引入秧田。秧田灌水平时应做到淺水（5分至1寸）勤灌，到栽秧前几天，可灌水2寸深左右，以便拔秧时有水洗秧。

秧田管理的第二件主要工作就是追肥。追肥以硫酸銨和腐熟的人糞尿等速效肥料为宜。追肥的时间 and 数量，主要是根据秧苗生長的情况来确定的，一般追施二至三次：第一次，在秧苗2寸左右时，每亩施腐熟并去渣滓的稀薄人糞尿10担左右，或硫酸銨10斤左右。这一次追肥，主要是促进秧苗生長。再过10天左右，如秧苗生長仍不旺盛健壯，可再追施一次同样的肥料。第三次在移栽前四、五天追施，数量可比前兩次减少一半。这次追肥，主要是使秧苗多生新根，以便在移栽后容易活棵。在每次追肥时，都要先把田水放掉，追后隔一天再灌。

秧田管理，除灌水、追肥外，还要注意勤除稗草。

（二）育旱秧的方法

1. 选择秧田：旱秧田以土壤肥沃、平坦、表土疏松下面較粘、灌溉排水便利、避风向陽的田为好。

2. 精细整地：淮北土壤有机質少，結構不好，整地如不精细，則臥垡多，坷垃大，秧苗出不齐，生長不旺。因此，在秧田选好后必須多耕細耙，使土壤細碎疏松，以利于秧苗生長。具体的做法是：在前作物收获后，先淺耕灭茬，冬季深耕，耕后不耙冻垡。到第二年开春解冻后进行第一次春耕（比冬耕要淺），耕后接着耙地保墒。以后每下一次雨，雨后即耙一次。等到播种前，再进行一次淺耕（2寸左右），耕后細耙，多耙，耙平，耙碎。地整好以后，再每隔4尺寬开一条七八寸寬、兩三寸深的排水溝，使其成为一条一条的秧畦，以利排水

和拔草。

淮北的土地大部是淤积土，而且年年种植旱粮，地下害虫一般较为严重。因此，秧田在最后一次整地时，每亩可撒0.5%六六六药粉3斤左右，以预防地下虫为害秧苗。

3.施肥要一次施足：旱秧田施用的肥料以锅土、牆土、肥塘泥、草木灰、腐熟的人粪尿为好。这些肥料不但来劲快，而且有改良土壤和使土壤疏松的功效。塘泥、锅牆土在第一次春耕时施下。草木灰、人粪尿在最后一次整地时施下。施量为：每亩塘泥或锅土牆土200至400担，草木灰20至30担，人粪尿20担左右。堆肥一般不要施在旱秧田里，以免多生杂草，影响秧苗生长。

4.播种要稀要匀：育旱秧稻种也要先进行晒种和泥水选种。种子选好后，放在清水中浸二天二夜，起水后催芽，等破胸露白时即可进行播种。播种时要撒的均匀，每亩播80斤左右。播后用兑有青灰的细土复盖二、三分厚，再用高粱秸、玉米秸或稻草等盖在秧畦上面。浇水时，不要揭掉盖草，直接把手泼在草上，使其慢慢淋下，以防止畦面板结。等出苗后，应立即去掉盖草，使秧苗很好地生长。

5.加强秧田管理工作：培育旱秧，主要的目的是控制秧苗的生长速度，解决茬口上的矛盾。因此对旱秧田的管理，首先要做好排水工作，以做到雨后田内不积水。其次，旱秧田容易生长杂草，这对秧苗的生长影响更大，所以要经常拔除杂草，使秧苗生长健壮；在秧苗生长正常的情况下，一般可不追肥或少追肥。如秧苗生长瘦弱，或茬口腾出的早而秧苗尚不能移栽时，可适时进行追肥。第一次在苗高二、三寸时，每亩追施腐熟稀薄的人粪尿6至7担，或硫酸铵6至7斤。在拔秧前10天左右，可再追一次，使秧苗多生新根，移栽后活棵较快。旱秧

田虽然不需要多灌水，但在天气过于干旱时需要灌水潤田，灌后应即排掉。在移栽前两三天，要灌水兩三寸深，把秧田泡透，以利拔秧。

二 大田的整地和管理

(一) 整 地

淮北土質是淤积土，常年进行旱作，保水力不强。因此在整地时，除要掌握由淺轉深、由深轉淺的原則外，还要注意整平、整漏工作。冬閑田应在前茬作物收割后馬上淺耕灭茬，到立冬前后再耕一兩次，耕后不耙冻垡，早春时随耕随耙，耙平。栽秧前再灌水进行水耕一次，耕后就耙，并做到耕到边，耙到角，使細泥漿填入裂縫，以增强田地的保水能力。冬季漚水田在可能条件下要排掉水干耕，排不淨的也要尽量使田里水减少，讓耕起的垡头露在外面受冻。等到春耕时再灌深水，不使垡头露在外面，以免晒僵，以后耙不溶和。綠肥田要在栽秧前20天左右翻耕（深耕、密耕），并接着細耙一次，耙后晒兩个太陽，再灌淺水漚起来，使綠肥充分腐爛。到插秧前再耕耙一次，把田面整平，以备栽秧。午季作物田，在庄稼收获后应即进行深耕、精耕，并争取晒垡兩三天，然后灌水进行耕、耙、耖，把泥土整平整溶，准备栽秧。新改种的田，在整地前还要先做好划田塊和打田埂的工作。田塊的大小，最好3至5亩，过小浪费田地，过大不易整平。田塊划好后即沿田的四周打埂。打埂时要先把表土挖松再加新土（不能过于或过湿），并应随加土随夯实。田埂高1尺左右，頂寬1.5尺左右，底基寬2尺左右。田埂打好后，用湿泥从里面培貼一層，等泥半干时用錘錘紧，如发现有裂縫，再用泥貼，使其不漏。如田塊划在坡地