

種稻手冊

遼西省人民政府盤山農場編



編者的話

盤山灌區，以前久係日人殖民侵略經營，僅自民國二十六年由於抗日戰爭開始，因日寇感覺勞動力缺乏，才陸續允許當地住民參加耕種，這不過還是少許與點滴的，八一五光復後因僞蔣二年的摧殘破壞，復耕少許土地，不但在科學技術上無所改進，群眾的經濟基礎也曾被澈底破壞，從四八年解放後，由於政府大力恢復設施，發動廣大群眾參加稻作生產，二年間生產過程中，群眾生產情緒空前高漲，從而迫切要求提高技術，爭取多打糧食，以迅速發家致富。由於生產上的需要，本年到從外地遷入大批的農民，他們不但沒有種稻經驗與技術，而且因係災民，在經濟基礎上，也非常薄弱，是以對他們的技術領導工作，已成為我們目前下鉅鉅而迫切的任務了。

我們種地一萬二千頃，領導農民萬餘戶，想使群眾迅速提高技術，增加產量，「人教人」的辦法已是過渡落後的產物了，必須加強文字領導，貫徹科學技術，所以忙迫進行編製了這本小冊子，其中大部份材料，是以入鄉問俗的方式，從老農座談會上取得的，雖經過了理論分析，也是在時間倉卒，工作忙迫情況下進行的，錯誤之處，在所難免，希本場工作同志，與老鄉們，在工作中不斷的鑽研深入的研究，如有發現，多加指正，以達再版的改進。

一九五一年四月一日

目 錄

第一章 自然概況

第一節 位置.....	(一)
第二節 氣象條件.....	(一)
第三節 土壤.....	(二)
第四節 水質.....	(二)

第二章 耕作技術

第一節 整地.....	(三)
第二節 上糞.....	(四)
第三節 種籽的處理.....	(六)
第四節 畦秧子(育苗).....	(八)
第五節 栽稻子.....	(一〇)
第六節 直播法.....	(一〇)
第七節 灌排水.....	(一一)
第八節 除草.....	(一三)

第三章 防 災

第九節 田間和場院選種·····	(一五)
第十節 割地和打場·····	(一六)
第十二節 秋翻地·····	(一六)
第一節 怎樣防除病害·····	(一七)
第二節 怎樣防除虫害·····	(一七)
第三節 怎樣防除蠶害·····	(一九)

第一章 自然概況

第一節 位 置

盤山灌區位於遼河的最下流，也就是被雙台子河、遼河、二道橋子的新開河、和渤海四週圍繞着的地區，位置在北緯四〇度五〇分至四十一度一三分三〇秒，東經自一二一度五五分至一二二度五五分至一二二度一九分之間。

第二節 氣象條件

一、氣溫：自民國一四年至二八年、一五年間最低溫度在一月份，達到零下十四度七分、最高在七月為二十六度九分、平均最低溫度一月份為零下九度六一分、最高七月份為二五度二九分年平均溫度為八度八九分。

二、降水量：一五個年月平均降水量最大是八月為二〇二·七八耗、年平均降水量為六八八耗每年降水量的八〇％是在五月至九月的水稻灌溉期間，尤其是六月中旬至八月上旬灌溉最重要的時期，降水最多，有用的降水量每年平均為四八四耗。

三、風向和風速：風向依季節而不同，春季三、四、五月為北北東最大風速二二·三公尺，由夏季六月至秋季十一月，概為南南東，或南南西，夏季最大風速為一七·五公尺，秋季最大風速為二三·五公尺春末的西北風，對作物的傷苗及作業影響頗大。

四、霜期：十月十日為初霜期，四月十二日為晚霜期，無霜期共一八一天左右，霜期共一八四天
左右。

第二章 耕作技術

第一節 整地

一、什麼時候起耕最好？起耕是一年工作的頭一步，時間必須恰當，盡可能在翻漿以前，越早越好，不過春分時還較早，因地凍得太硬，犁杖容易折壞，普通是在清明前幾天開始到小滿後幾天止，也就是地化凍了三——四寸時，開犁最合適，但在土質粘重低濕翻漿地區更要抓紧季節及時翻完，因為自四月十幾日到二十幾日（穀雨前後），地翻漿牲口陷腿費勁，還要休耕七——一〇天。據一般經驗，早翻地使土壤充分日曬，能多打糧食，而且地也不翻漿，牲口多出活如果翻晚了不但費工，而且打糧少，如龍家店林姓老鄉在五〇年，芒種前兩天才翻地結果四畝地才打兩千斤。

二、該翻多深，怎樣翻法？翻地的深淺要以土壤的條件來決定，一般是生荒要淺翻，以二寸五到三寸深為宜，因為一般生荒地壯，翻深了容易使稻子貪青，徒長，並且被翻過去的草，因土冷也不能完全腐爛，致於生荒的城地和薄地，更不能深翻，因係表土淺，翻深了土冷，稻子不愛長，熟地一般翻三寸——四寸為適宜，城地和薄地可以淺翻一些，但是為了加深表土疏鬆土壤應逐年增加深度，如榮興、四家村傳克功，深耕到三·五寸，他的地裡草少苗壯，產量是每格（二·五畝）二〇〇〇斤，而該村的彭國彰耕二·五寸施肥和傳克功一樣，但是他的地裡草多，除草多費二〇個工，一格地只打了一二〇〇斤，翻地時還要細緻，由一邊起向內部迴轉，要一犁靠着一犁，叩得嚴密不要丟犂子，扶犁要正，不要往一邊歪，免得造成小壟台，不容易耙地。

三、那種犁杖好使？翻地用二號洋犁最好使，鋒寬，休重穩當，翻的勻淨，叩得嚴密，而且多出

活，套兩頭牛一天可翻四畝地，三號洋犁體輕不穩，技術不熟練的扶犁費勁，但使着輕便，是以便於缺乏畜力與土壤鬆地，一般朝鮮人都好使三號洋犁，在平安地區朝鮮牛一天可翻三畝地，榮興地區朝鮮牛一天可翻四畝地，其次就是兩面翻土犁輕巧方便，一個牲口拉着，一天可翻二畝地，但只在熟地好使開荒不行。

四、怎樣修池埂子和修水路？在翻地後灌水前，必須完成補修池埂子和修理水路，以便及時灌水，在開荒地一般規格要求達到高二尺底寬三尺，上寬二尺，以便於通行為原則，對於小的埂子亦應根據具體情況，進行週到的補修，避免跑水，在土質輕鬆容易滲水的地方，在灌水後四天要還不斷的進行檢查修補。

五、怎樣耙地，什麼耙好使？翻地以後在有條件的地區，最好在灌水前用圓盤耙或釘齒耙，乾耙一次，我場一般只能作到水耙，在泡地一兩天後用立耙，釘齒耙，木耙，樹條連子等進行水耙，返復連續的耙到土地平坦便於灌水播種子為止，在耙地同時最好把稻根和草等都耙進土裡，使腐爛變成養分，但對葦根子和不容易爛的東西還是檢出來好，以免防碍稻子扎根，或在別的地方腐爛了再投在地裡可以肥地，在耙地作業中立耙最好使，因上端有把便於操縱，運用靈活，並係單行齒子，掛草後容易除掉，耙地非常均勻平坦，釘齒耙雖可用，但只限於平地，和熟地，還笨重，一個牲口拉着費勁，而且行多齒密容易被草塞住，不易脫掉，有時把地拉成深溝，因此在水田裡使用不大合適，其次就是木齒耙但僅適用於土質輕鬆的熟地。

第二節 上 糞

一、什麼糞好還省錢？水田裡使用硫酸安母尼亞（簡稱硫酸）豆餅、土糞、大糞、牲口糞、米糠

，炕洞灰，爛稻草等，都可以，其中以硫安為主，但是一般老鄉都知道上土糞和豆餅等有機質肥料作底糞，動長能多打糧食，如平安村姓尹的朝鮮人，五〇年，在一·五畝地裡上了三〇〇斤豆餅沒上硫安打一·二〇〇斤稻子，比單上硫安的多打一倍，又像榮興四家村傅克功，在起耕前二畝地裡上了一·三小車牛糞，翻進地裡，除二遍草後追三·二五斤硫安，打了一·二〇〇斤糧，四九年沒有使牛糞用三〇〇斤硫安只打了九〇〇斤，又如新開新甸子村趙憲孟互助組，用炕洞灰糞補入地內，每畝地平均打一·〇〇〇斤糧，對於使用稻下碎和爛稻草做肥料，當地群眾經驗都認為很好，稻下碎和稻草是先埋在地裡沤爛了，第二年用，或是用鋤刀鋤碎撒在地上翻進土中，草灰和炕洞灰要過一回圈再用，但是城地不可多用小灰容易壞地，現在把幾種主要肥料使用方法說明如下：

(一) 豆餅最好作底糞，在用之先把它粉碎，悶上水，沤幾天在泡地放水後揚在地裡，或在耙地後揚在地裡都可以如果上的少還是追肥好，在拔完頭遍草經發酵腐熟後稍出臭味時揚在地裡即可。

(二) 硫安是速效性氮質肥料，最好用作追肥在拔完第二遍草後選晴則天氣施用之合適，如果早了底糞勁還大，追肥起的作用小，如果晚了稻子食青影響質量，是以頂晚不能過頭伏。

(三) 稻米糠是含磷質的有機質肥料，能長籽粒，對於我場的土性很適宜，而且來源容易，價錢便宜，但老鄉們使用的很少，只有少數人在畦稻秧的時候用，榮興平安河村十一屯李成仁，在南小莊子種稻田，他在起耕前用水拌了揚在地裡，然後翻在土中，稻穗長的大，而且色氣好，朝鮮內地種稻子用米糠當肥料的很多，如果我們能普遍使用米糠，不但解決了肥料來源問題，並能降低生產成本，使我們發家致富。

另外還要注意，在施肥時必須把水降低，堵住出水口，停止排水七——一〇日，但進水口須徐徐

放水，追肥前更應把草拔淨，以免施肥後養分被草吸取。

二、今後用什麼肥料好？過去都以硫安爲主，老鄉們使慣了，硫安好是好，肥效也快，但是年年必須增加用量，方能使產量趕上頭年，而且越上的年頭多，地板越變硬，今後除了大力發動老鄉盡量多上土糞，和大糞，牲口糞，過閘糞爛稻草等作底糞外，農場照各地區土地需要多貸給豆餅，或發動群眾多買多上，其次大米糠也是我們推廣主要對象，請各地老鄉們多爲利用。

第三節 種籽的處理

一、選種有什麼好處？選種可以減少風槽，稻稈，并能使小苗出的齊整，健壯少得病害，這樣，就可以多打糧而且品質也好，還能多賣錢，如平安村，金太山，四九年沒有選種，九畝地才打三，七〇〇斤糧，落在地裡的風槽，就檢了兩麻袋，又像新開青堆子村趙家街屯，趙廣新老鄉，選種的八畝地打六，〇〇〇斤，沒有選種的八畝地打二，〇〇〇斤，趙家街屯劉鳳鳴五〇年選種的四畝地打了三，〇〇〇斤沒有選種的打一五〇〇斤，差了一半。

二、選種品種好？我場幾年來疏忽了選種，所以品種都混雜純度很低了，但老鄉們習慣栽培的有以下幾種品種：

(一) 信友：我場是以種信友爲最普遍，因爲他適合瘠地，產量也高，稻皮薄出米多，一二〇—一三〇天就成熟，只是不愛落槎，多費種子。

(二) 農林一號：這個品種必須種在肥沃的土地上，才多打糧，若種在普通的地上不如信友的打頭多，我場老鄉也有不少種的。

(三) 陸羽一二二號：這個品種也像農林一號一樣，喜歡壯地，打糧多，就是草矮些，將來我場

經土地充分改良及增加地力後，很可以推廣這個品種。

(四) 白芒：稻粒短而飽滿，有人管他叫「燒金子」是新開唐家村、楊家店、黃寶林，在偽滿時向朝鮮人換的，稻粒結的很密，四畝地打了二·五〇〇斤，這個品種現在種的不多，我們應該注意它觀察它。

(五) 紅毛子：這個品種抗澇力強，產量低，四畝地打二·〇〇〇斤，稻皮厚不出米，這個品種只在新開地區種的多應當大力淘汰。

三、怎樣複選種籽？一般用的稻種都是在去年秋天穗選過的，但我們要進一步作到精選，把那些種籽要用風車風選一遍，除去秕子和青稃子，如果沒經過穗選的必須經過一次篩選好把稻稈等夾雜物篩淨，如果在泡種前能進行一次水選或鹽水選就更好了，總之我們應該把整齊清潔度提高到九五%。

四、爲啥要粒選種籽，怎樣選法？老鄉們都不注意選種，所以品種都雜了，這幾年不但稻子打的少，而且也不好，我們送到糧食公司的稻子因爲青米稻稈多，都是等外價錢，賣的賤，如果再不注意這件事，那就更糟了，所以現在提倡各戶建立培種田，就是今年種下明年用的種籽，雖然費點工夫，不但明年省事，而且打糧多質量好，價錢高，收入大，它能使你發家致富，選的方法也很容易簡單，婦女小孩都能作，最好把種籽倒在，玻璃、櫃蓋、飯桌、厚紙，等光滑的東西上挑一個品種的，有品種特徵、飽滿、整齊、無傷害的，用手一粒一粒挑就行。

五、怎樣作種籽發芽試驗？要保證種籽出芽好、出得齊全、免得以後補苗、必須在播種前、作種籽發芽試驗其方法如下：

(一) 棉花包發芽法先把已選的種籽抓出幾把來，(不要在一處抓)數一〇〇——三〇〇個粒、

放在碗裡用溫水泡上一——二日，然後撈出來，擺在一塊溫潤的棉花上，上邊再蓋上溫潤的棉花，放置在溫暖的地方或炕上，每天要澆些溫水，別讓他乾了，一——二日後就會發芽，數出百分比來就是發芽率。

(二) 稻草包發芽法：把泡好的稻種撈出來，用濕的稻草包好，放在溫暖的地方，或炕上，每日澆水，別叫他乾了，一——二日後也可以發芽，同樣數出百分比來，就是發芽率。

六、怎樣泡種？爲了使稻種吸收足夠發芽的水份，能發芽快，減輕雀害、蟲災、病害，並增加種籽重量，使播種時容易下沉，不致被水沖動，所以在播種前，必須進行泡種，其方法有二：

(一) 是把稻子裝在缸或木桶裡，不要裝滿，然後注進清水，放在溫暖的地方，時常攪拌，一——二日換水一次，換水的溫度，最好和原來的水溫一樣才好，在快要出芽的時候，將它撈出來，裝在草袋或麻袋裡，經一晝夜剛出芽時，就可以播種。

(二) 把已選的種籽裝在草袋或草包裡，(七——八分滿) 縫上袋口，泡在清淨的流水裡，不要露出水皮，隔一天把草包翻一回個，使上下溫度平均，三、四天後，取出來放在溫暖的地方，二三日後即能發芽，剛一冒芽後即可播種，但第一種方法，因缸底的溫度低上面高，發芽不整齊，以第二方法爲最好。

第四節 畦秧子(育苗)

一、水畦法：

(一) 選地：選擇排水良好，日光充分，不受風害，土壤比較肥沃和未發生過病蟲害的地方。

(二) 整地：在化凍后就淺耨起來(最好是秋耨)打碎土塊，除去草根，用耙耙平，作成了三

一四尺的畦，畦間留寬一尺的小道，以便除草和起秧，秧田的四週，應修壩埂，便於排水管理，在立夏前放水泡地。

(三) 施肥：泡地經三—五天換水后，普通施用有機質肥料，如醱酵腐熟的米糠或土糞，豆餅等揚在地裡用耙耙平。

(四) 播種：放水約一寸左右，然後撒播大約五—七分地的稻秧，可揀秧一端地，用稻種一五〇—一八〇斤，不可撒得太稀，以免棵數太少向旁邊扎根起秧的時候容易拔壞，更不可太密，以免苗細徒長不健壯。

(五) 追肥：播種十五天左右也就是秧苗出水一寸時，便可揚入肥料（疏安）最好施用兩次，第一次在秧苗長到三·五—四寸時候施用之，大約六分地的秧田，用四·五十斤疏安就可以，但數量要看苗子長的情況來決定，濃綠色少上淡綠色多上。

(六) 除草：普遍在起秧以前，要根據情況進行兩次除草。

(七) 灌水：秧田灌水以淺水為宜，俾便提高水溫，促進生育，發芽期以一寸左右深為佳，但在灌水有條件地區，夜間與天候不順之日應加深一些以防外氣之侵害，苗出水後應隨稻秧之生長，逐漸加深至二寸左右。

二、乾畦法：

(一) 選地與水畦法同。

(二) 整地：比水畦法早五·七天把地翻好，並將稻渣子刨去，再將畦上的土向兩邊分開，作成三尺寬的池子，露出硬土踩上一遍即可，池和池子中間也要留條小道以便拔草和起

秧子。

(三) 施肥播種：將乾稻種撒在畦上然后把用土糞拌好細土或細砂蓋上一層，以不露出種子的程度爲好，覆土后用木板拉平，再踩一遍，隔二三天選擇早晨潮濕的時候再踩一遍，在苗出土時，用鐵耙子攪一遍，播種量比水畦法要多一倍。苗長一寸以上開始澆水，隨苗之生長逐漸增加至二寸左右深。

(四) 追肥：在澆水後，苗長至二寸左右時，施用硫酸，施肥量每六分地約四十斤。

(五) 除草：在未澆水以前，除一次草，在澆水以後除一次草。

這旱畦法有以下幾個優點：

1. 節省用水

2. 苗健壯

3. 抗旱、抗病蟲害力強。

第五節 栽稻子

一、時期——栽稻子是季節性作業，不可早了也不可過晚，普通在秧田播種後四十一—四五天便開始栽稻子，大約在芒種後五、六天，過了夏至便晚了。

二、方法——在栽以前要注意拔秧子，不要硬拔，用手挖出稻根，洗去根上的土，捆成小捆，運到本田，同時把泡地的水放出去，換上新水，一寸左右深即可開始插秧，方法一般以正行插秧（株行距六寸）較好，但因盤山灌區土地瘠薄仍以密植爲佳，最好行距六·五—七寸株距四—五寸，但土頭壯的地方行距也可遠達八寸—一尺。栽的深度不超過一寸深越淺越好，根不露地即可，但也要防止倒伏以免成爲浮秧子，每畝株數要按品種栽的早晚和地力不同而決定，普通是五—十二株爲宜。

第六節 直播法

一、什麼時候播種，怎樣播法？在立夏前到小滿是播種適期，我們要想提高產量必須掌握季節，不早不晚才好。播種方法目下本場執行著的有兩種分別敘述如下：

(一) 條播法：這是最普遍的方法，在播種前，把泡地的水放出，換上新水，然後按壟寬一·一—二尺牽繩開種，兩人一組每天能種八畝，四人一組可種十二畝，苗眼要用得寬些（四—五寸）如果用得太密，苗長不齊，一般的播種量每畝地須一五〇—一八〇斤。

(二) 點播法：點播法可使用點播器，熟練的人一天可種四畝地，並且種的均勻，除草割地也省工，點播的稻子，保持一定的距離，空氣流通良好，所以長的強壯不倒覆，打頭也多，去年部隊一六三師點播區平均產量，每畝六〇〇斤，因此我們要大力推行，其方法如下：

1. 機械點播法：使用本場建農鐵工廠出品的點播機就可以，由兩個人使用兩台點播機為一組，以一條草繩作為標繩，繩兩頭要置兩枚木桿，作為擲動標繩的標尺，兩個人各操縱點播機一台，由兩頭沿着草繩相向前進作業，各至終端，再按標尺擲動標繩後，開始繼續作業，點播機擲動一次即可點播成功十二畝。

2. 人工點播法：這種作業是比較費工，但優點和上項方法同，首先要做好標繩，在標繩上要標明行距（地壯分藥力強的品種行距一尺地薄分藥力弱的行距應六—七寸）然後把作業人員沿繩排成一排，按標繩標明的距離，實行點播，每畝要點十餘粒，點完一排後，再擲動標繩，其距離是四—五寸（株距）。

第七節 灌排水

灌溉水的深淺，與稻子生育有密切關係，現在有的群眾說：要使稻子生長好，必須澆水深，所以有的澆水深度幾乎沒到膝蓋，結果不但浪費了水量，而且影響產量很低，稻子容易倒覆，品質也受影響，並且稻草也減低使用價值，這樣損失甚大，茲為提高技術，把澆水方法，按季節介紹如下：

一、怎樣按季節上水？直播田在起耕後澆水泡地，泡二—三天，使土吸足了水或把地洗去即可，不要泡得太久，以免助長害虫（泥包虫）的發生放水後將地耙平，在播種前把泡的水，放出去，再換新水，水深一—一·五寸就可播種，水淺可以使種子用到泥裡，不致於浮動，這樣可以防止鳥類食啄，播種後加深到二寸左右，在上水條件可能的時候，最好晚間比白天水要深些，能够保溫。苗出水後晝夜相同，仍以淺水為宜，因為水淺可以使土壤容易吸收太陽熱，使幼苗長的快，經過拔第一、二週草後，隨着小苗的生長逐漸加深到三寸左右，但以深到稻桿最下一節為限，以後增加水量，總以第一節為標準最好，以後在天氣熱的時候，入二伏裡水深較好可以抑制雜草生長，並還能避免不必要的格槎，趕到稻子打包開花期間，水必須加深到四—六寸這樣不但抑止土壤養分的分解，防止發生新根和格槎，還可以避免稻桿受海風動搖，花粉散落，減少結實，在稻子定漿後，應該隨着天氣漸冷，逐漸把水放淺，這樣可以防止倒覆，並且也能促進成熟，普通在收割前十天左右（九月二十日）便可落水。

二、怎樣換水？換水的次數，是隨着土質而定，鹽碱重的地方，必須勤換，普通四—五天換一次，輕的地方可以五—七天換一次，另外也要照顧其他條件，如地滲水快，和天氣熱蒸發量大的時候，多上些因澆水後須經過適當時間的停滯，水中養分才能滲透地下，被根吸取，如換的太勤不但水中養分不能下滲，還容易把地裡的養分被水沖走，同時因水涼，還影響肥料的分解，所以對稻子的生長，

是不利的，換水應用頂水法，一面上水，一面放水，使水慢慢換過，這樣一方面可將蟻洗淨，一方面水溫也不會立刻下降，影響稻子生長，還有一種方法，是過塘水這個最不好，像鹽家店孫寶國老鄉，在五〇年便是放過塘水下水口總是不堵只放一個草袋子，結果產量低稅子多。

第八節 除 草

一、一年除幾回草，什麼時期除草？除草一般是三遍，也有拔五遍草（包括一遍拔稻稈）的，第一遍是從小苗照壟或出水時就可以着手進行，其後每間十多天就要拔一遍，不論有草無草都要進行一次，有草就拔無草也要把泥土攪拌一次，以便起得中耕作用，除草期間一般的從第一遍開始，到第三遍結束，不得超過四五天，俗語說『侍弄小，不侍弄老』這是一句老實的話，我們應該記在心裡，其後還要經常注意除掉池埂上的草，以求田圃清潔，避免雜草繁殖，在拔草同時也可以施行間苗，或是把苗密的地方，移到稀的地方去，好讓株間勻淨，提高產量。

二、我場有那些雜草，什麼草最不好除，怎樣除法？雜草種類很多，常見的有水葱子、牛毛草、羊鬍草、地犁草、三稜草、葦子、荷葉草、油蔴草、紅毛公、板地梭等種類草，這些裡最難除的是水葱子，水葱子按形態分兩種，一種是圓挺紅根長，這樣的好拔，另一種圓挺是白根較短，比較難除，但根據幾年經驗，有以下幾種辦法防水葱子：

1、水翻地法：可以用於插秧的地裡，大約夏至以前，水葱子長到二尺時，用鐮刀割掉，放進水去，用洋犁翻一遍，再用柳條連子把地拖平，或是用三齒子耙平後進行插秧，水葱子葉被鐮刀割掉，草根子被犁翻進地裡，因夏至前後，天氣較熱，很快腐爛，變成肥料，就不再出了。

2、秋後深翻法：水葱子根很深，在秋天把地深翻一遍，使根部露出地面來，經過一冬冷凍，第二