



農田水利叢書 第一類

河北省滄縣專區 依靠羣眾改造鹽碱地的經驗

中共滄縣地委辦公室編
河北滄縣專署辦公室

水利電力出版社

农田水利叢書 第一类

河北省滄縣專区
依靠群众改造鹽碱地的經驗

中共滄县地委办公室 編
河北滄县專署办公室

水利电力出版社

1958年6月

河北省滄縣專區在改造鹽鹼荒窪地方面取得了顯著成績，特別是在鹽鹼地上種稻和一年內三作三收的措施，顯著地提高了產量。

本書系該專區三年來改造鹽鹼荒窪地工作經驗的總結，它系統地敘述了改造鹽鹼地的方針、措施和領導經驗，對北方條件類似地區的鹽鹼地的改造工作，會有很大參考價值。

本書可供農田水利工作者、土壤改良工作者以及農業工作者參考。

農田水利叢書 第一類

河北省滄縣專區依靠羣眾改造鹽鹼地的經驗

編 者 中共滄縣地委辦公室
河北滄縣專署辦公室
出 版 者 水利電力出版社（北京西郊科學路二里溝）
北京市書刊出版業營業許可證出字第105號
印 刷 者 水利電力出版社印刷廠（北京西城成方街13號）
發 行 者 新華書店

72千字 850×1168 1/32開 2 13/16印張

1958年6月第一版 北京第一次印刷 印數1—2,300

統一書號：15143·188 定價：(7)0.40元

目 錄

河北省滄縣專區依靠羣眾改造鹽鹼地的經驗

一、基本情况	(1)
(一)旧社会給人民留下了苦难，共产党为羣众創造出幸福	(1)
(二)鹽鹼地的类型及其形成的原因	(5)
二、改造鹽鹼地的方針和办法	(7)
(一)关于改造鹽鹼地的方針問題	(7)
(二)改造鹽鹼地的办法	(8)
1. 种植水稻是改造鹽鹼地最彻底的办法	(8)
2. 采取多种多样的办法洗碱压碱，才能适应多变的水源情况	(15)
3. 地势較低的鹽鹼地宜作溝洫畦田	(17)
4. 鹽鹼荒地上修作圍田蓄淡养青，鹽鹼耕地上修作圍田雨水压碱	(18)
5. 修做台田，改造土壤	(19)
6. 窪地修土埂能够防涝压碱，高地修土埂可以保水保肥	(20)
7. 沙土压碱土一亩頂二亩，起土换土后增产一倍多	(22)
8. 耕作上要适应鹽鹼地的特点	(23)
9. 增施有机質肥料以中和碱性	(27)
10. 种植抗碱作物	(28)
三、领导鹽鹼地改造的几点体驗	(30)
(一)調查研究，了解情况，認識特点，統一思想是搞好鹽鹼地改造的首要一环	(30)
(二)党委負責，書記动手，建立組織，加强领导	(34)
(三)依靠羣众，發动羣众	(36)
(四)抓重点，搞样板，典型示范，組織參觀	(38)
四、1958年农业生产规划	(40)

附 录

北大港的今昔	(42)
战胜艰难困苦，獲得畝產千斤	(45)

窮屯子变成了富粮倉	(55)
荒碱地上的水稻獲得大丰收	(58)
利用坑水也能种稻	(61)
“苦海子”改造前后	(62)
修筑土埂畦田，改造低窪沙碱地	(65)
低窪地也能保收	(67)
改造窪地六千畝，增產粮食八十萬	(69)
关于滄縣許官屯村在鹽碱地上“三作三收”的增產經驗	(72)
碱地种棉花增產的經驗	(76)
变沙碱荒为良田	(78)
在鹽碱地上進行沖洗、灌溉、防鹽、保苗的几点体会	(80)

河北省滄縣專區依靠群眾 改造鹽鹼地的經驗

一、基本情況

河北省滄縣專區共有 18 個縣市，7,949 個自然村，5,999 個農業社，460 多萬人。位於河北省東南部，東臨渤海，海岸綫長 80 公里，西靠石家莊專區，西北與保定專區相接，北靠天津，南臨山東，津浦鐵路貫串南北。全境系河流沖積平原，地勢西南高，東北低。東部黃驊縣海拔 3 ~ 4 公尺，中部交河縣 12 公尺左右，西部肅寧、南部故城約 27 公尺左右。地面坡度平緩，一般在 $1/8,000 \sim 1/20,000$ 。境內河流縱橫，南運、子牙兩條主河常年有水，便於航運與灌溉，但河道上寬下窄，易於泛濫成災，分洪排澇的大小河流達 27 條之多。全區有較大淀窪四處，占地面積 110 多萬畝。由於地下水位高，含鹽量大，加之灌溉設備不好以及海洋氣候等的影響，春季風多雨少，夏秋雨量集中（全年雨量平均約 616.7 公厘，70% 以上的雨量集中在 7、8 月份），因而春旱秋澇、此旱彼澇，已成規律。全年平均氣溫在 $12 \sim 14^{\circ}\text{C}$ ，無霜期為 180 多天。全區總土地面積 2,100 萬畝，其中約有鹽鹼地 1,100 萬畝，除去鹼荒地之外，共有耕地 1,727 萬多畝，其中有 827 萬畝土質好、地形高的土地，其餘為鹽鹼低窪易澇的土地。

（一）舊社會給人民留下了苦難，共產黨為羣眾創造出幸福

滄縣專區是個產糧區，糧食作物面積平均占總耕地的 80% 以上。工業原料面積平均不足 20%。但是多年來糧食產不足用，究其

主要原因是：

(1) 長期遭受水、旱災害，建國 8 年當中，1951 年和 1952 年因旱減產 4 億多斤，1949、1953、1954、1956 年因洪澇水災減產 15 億多斤，8 年中累計洪澇水害淹地達 3,899 萬多畝（其中澇水淹地 2,900 萬多畝），平均每年淹地 400 萬畝以上；

(2) 旱田多，水澆地少。1955 年以前全區只有水澆地 30 萬畝；

(3) 高產作物少，低產作物多。合作化以前，一般年頭種植玉米 420 萬畝左右，山芋 40 萬畝左右，絕大部分是低產品種；

(4) 肥料不足，耕作粗放；

(5) 鹽鹼荒窪地多。全區鹽鹼地約有 1,100 萬畝左右（占總面積的 1/2 以上），大體可分三種類型；一種是耕地以外的鹽鹼地，約有 300 萬畝，一種是鹹窪耕地約有 400 萬畝（前兩種荒窪地中，有少數含鹽鹼量少的），一是平原鹽鹼耕地，約有 300 萬畝。運河以東的羣眾多年來就流傳着“滄、南、鹽、黃有三多，荒窪鹹地蛤蟆窩”的俗語，所謂三多即指“荒地多、窪地多，鹽鹼地多”而言。

在過去小農經濟的條件下，廣大勞動羣眾受到各方面條件的限制，水和肥料不足，耕作粗放，無力改造這些鹽鹼地。由於春季雨水不足，嚴重鹽鹼地常常是“一年耩八遍，遍遍不拿苗”“種一葫蘆打一瓢”，出苗率一般不過 30% 左右，畝產不過 30~40 斤；一般鹽鹼地出苗率在 50% 左右，畝產 50~60 斤；較輕鹽鹼地也保不住全苗，出苗率在 70% 左右，畝產 70~80 斤。羣眾稱它為“受累大，產量差，不保收的鹹坷垃”，“鹹地鹹地，種植不易，產量不多，紅荊滿地”。

千百年來，人民就把“苦海邊沿的運東地區視為“畏途”，歷代的封建統治者，要把這一代當做是流放犯人受罪所在，傳說中的宋朝梁山泊好漢林沖因獲罪即被高球發配到這裡。過去生活在鹽鹼荒灘上的勞動人民，終年勉強過着“半年糠菜半年糧”的生活，有好多農戶長年吃糠咽菜，好多人只能依靠熬硝曬鹽、外出打八杈、

討飯維持生活。當地農民的生活也有“三多”，即吃糠咽菜的多、要飯的多、光棍汗子多。黃驊縣沙井子，解放前全村有80多戶，除1戶地主外，廣大勞動羣衆都靠吃黃菜盤子[●]，地梨等維持生活，有11戶，30多人依乞討爲生，少衣無被，衣不蔽體，被不御寒。1942年鬧災荒時，全村餓死40人，有些戶離鄉背井。滄縣樂王廟村，解放前有42戶，在八成以上的年景時還有39戶吃糠咽菜，只有3戶富農吃淨糧食面；三里莊71戶；解放前有21戶常年流浪逃荒，他們過去常說的一句話“地淨場光囤無糧，混一年一年光，要想不挨餓，只有離開三里莊”。這就是鹽鹼地上當時農民生活的寫照。

解放後，廣大勞動農民在黨和政府的正確領導與支持下，在生產水平上有了很大的提高，但由於主客觀條件的限制，仍然不能從根本上改變這個地區的貧困面貌。究竟用什麼方法才能迅速提高糧棉產量呢？這是全區人民的迫切要求，在各級黨政領導上必須解決這一項繁重的政治任務和經濟任務。我們在黨中央和河北省委的正確領導下，依靠農業社，依靠廣大羣衆的集體智慧和勞動經驗，並學習與採用各個兄弟地區的經驗，從1955年開始，成立了專門機構，組織專業幹部隊伍，深入下去，在生產實踐中進行調查研究，培養典型，總結羣衆成功的經驗，以重點示範，普遍推廣，在全區範圍內，大力開展了水利建設和積肥運動，普遍推行了“一畝三改”（畝荒、種植改革、鹼地改造、低窪地改造）這個符合全區各種類型土地特點的綜合性的根本措施。在實現了合作化的基礎上，經過1956年和1957年的全面推廣，因而在農業生產上取得了顯著的成績。兩年來雖然自然條件不好（1956年遭受了嚴重的水災，1957年有三分之一的土地遭受了旱災），但全區仍然增產糧食6億多斤。1957年全區糧食總產量達24億7,300多万斤，比1952年增產31.3%，比丰收的1955年增產13.9%，比建國8年的平均年產量增產35.4%。

● 鹼荒地上生長的一種野生植物。

全区出現了耕地畝產 1,000 斤以上的社 1 个畝產 800 斤以上的社 1 个，畝產 500 斤以上的鄉兩個、社 52 个，畝產 400 斤以上的鄉 12 个，社 194 个。全区的窮困面貌开始好轉，由歷年來的缺粮区变成了“余粮之家”，有 27.4% 的農業社赶上或超过了当地富裕中農的生產水平。

三年來，全区每年約有 120 万人投入鹽碱地改造工作，共作土方工程 1 億 2,374 万方，修作建筑物 224 座。通过利用河水、蓄水、雨水、提水洗碱压碱，放淤改种，深耕細作，耙細，修作畦田保持水土，增施有机質肥料和蓄淡养青等办法，从海边到內地，从沿河兩岸到內陸高地，不論荒碱、窪碱、平原鹽碱，均因地制宜，一齐动手進行改造，其中改种水稻是改造鹽碱地最徹底、增產最多的有效办法。全区共改造了鹽碱地 354 万畝，累計增產 2 億 9,350 万斤。其中改造較徹底、达到增產保收者有 80 多万畝。經過改造出苗率达 70% 以上，較改造前能增產 50~70% 者有 150 万畝。从耕作方法上進行改造，增施有机質肥料，改种抗碱作物，增產不太顯著者有 144 万畝。很多鹽碱荒地帶經過改造以后，廣大羣众在生產、生活上發生了巨大的变化。黃驊縣北大港过去是一片碱荒地帶，經過垦荒种稻之后，連續獲得了丰收，1955 年种稻 1,040 畝，畝產 400 斤，共產 416,000 斤，1956 年种稻 45,500 畝，畝產 528 斤，共產 2,390 多万斤，1957 年种稻 7 万多畝，畝產 400 斤，共產 2,800 万斤。上古林沿海社經過开荒种稻，1956 年收入稻谷 200 多万斤，平均每人合 1,400 斤；1957 年收入 300 多万斤，每人平均 1,900 斤，加上副業收入，每个劳动力可分得 1,000 元左右，全村兩年已盖新房 500 多間，有 30 多个光棍漢娶上了媳妇。他們欢喜地說：“过去姑娘到远方找对象，現在远方姑娘來到了北大港”。現在的“新三多”（穿新衣盖新被的多，住新房的多，光棍漢結婚的多）。代替了过去的“旧三多”（破衣破被破房多，外出討飯、欠債多，光棍漢多）。过去是一年收入半年光，黃菜盤子充飢腸。現在是一年收入吃五年，家家戶戶有余粮。当地農民說这种变化是一步登

天。沙井子互助農業社在 1956 年獲得丰收後，全體社員歡喜地給毛主席寫了一封報喜信，並隨信寄去一包黃菜盤子，一包大米，報告他們過去和現在苦樂生活的變化，中央復信之後，社員們說：“要使後代子子孫孫永遠記住咱村過去是多麼苦，現在是多麼甜，永遠也不要忘了毛主席和共產黨的恩情”。該社 1957 年種稻 9,000 多畝，畝產稻 1,023 斤，獲得了“千斤社”的光榮稱號。滄縣許官屯，全村都是鹽鹼地，過去農民勞動一年吃個秋飽。合作化以後的三年期間，把鹽鹼地全部改造過來，全村變成了余糧社，1956 年賣給國家余糧 4 萬斤。廣大農民說：“過去蛤蟆尿泡尿，遍地庄稼澇，祖祖輩輩鹹荒地，現在長出金黃稻，要不是共產黨，做夢也想不到”。人們為了紀念改造鹽鹼地的巨大成就，給兒女起了“丰收”、“糧庫”、“躍進”等名字。鹽鹼地改造的勝利，不但更加增強了廣大幹部羣眾全部徹底改造鹽鹼地的信心，而且大大鼓舞了生產情緒，提高了廣大社員的生活，熱愛社會主義的思想大大加強，農業社更加鞏固。

(二)鹽鹼地的類型及其形成的原因

鹽鹼荒地主要分布在近海地區，我們通稱之為“海濱鹽鹼地”。海濱的滄縣、南皮、鹽山、黃驊、孟村回族自治縣等 5 縣即有 260 多萬畝。特點是片大集中、鹽鹼嚴重。鹽鹼荒地裡榛莽遍地，寸草不生。海濱大片荒地過去無力開墾，內陸荒地中有少數是以往羣眾的承種地，因鹽鹼程度嚴重、無力改造而荒蕪下來。這些鹽鹼地中，有一種地表結成鹽層，望去白茫茫一片，無邊無際，羣眾稱之為“雪花地”；另一種由於鹽分過多，破壞了土壤結構，形成表面板實平坦，羣眾稱之為“光板地”。“雪花地”和“光板地”均是不毛之地。僅有一部分鹹荒地能夠生長一些耐鹽性植物，如紅荊、黃葦菜、馬鞭草等，有的能生長一些野生藍葦和野稗子草。

鹹窪耕地則遍布各地。在沿海、沿河地區，鹹窪片大面廣，羣眾稱之為“千頃窪”。事實上有些窪遠不止千頃之數，如鹽山的

“明泊窪”就是25万畝（合2,500頃），滄、南、孟3縣交界處的大浪淀窪就有15万畝（合1,500頃）。這些窪地有的是季節積水窪，有的是臨時過水地。其特點是：地下水咸，地下水淺，春旱返碱，夏秋易澇。為適合這個特點，羣眾每年在不太窪的過水地，利用秋冬降碱期播種一季小麥；在春夏返碱期則種植少量有杆作物和抗碱作物，而在季節積水窪地里歷年只好播種一季小麥，就是這樣還常常是“十年九不收，種子工夫一齊丟”。所以當地農民過去把這些碱窪叫做“敗家地”，又叫做“運氣地”，意思是如果運氣好，遇有適當雨量的年頭，可以獲得較好的收成，反之就要“一齊丟”。

一般平原鹽碱地分布在全區各地，多在沿河兩旁，窪淀周邊。從地勢上講，這種地比窪地略高，但和好地比起來一般又較為低凹。這是所有鹽碱地中鹽碱程度較輕的一種，其種類比較複雜，有白片碱、火崗碱、青碱、紅碱、水脫碱、花花碱等。以花花碱地為最多，同是一塊地，此處土質良好，而彼處又是另一種鹽碱成分，羣眾對這種地又稱為“云彩碱”或“花臉碱”。這種地鹽碱程度雖然較輕，但對農作物的生長影響也很大。

大面積鹽碱地的形成，有其多方面的原因：

（1）海退地 我區大部系古時渤海海沿，後滄桑變遷，海岸東移，內陸乃成為現在的土地。但沿海地區近百年來，仍時受海水侵襲，大清光緒18年一次大潮，海水流侵到今黃驊縣城（距今海岸40公里）。據黃驊縣羣眾傳說，百年前距海岸几十里的地方還寸草不生。海退地經過多年來勞動人民的改造，土壤鹽分逐漸減少，變為可耕之地。但近海地區，由於地廣人稀，未經開墾改造，乃形成大片鹽碱荒地。

（2）河水浸漬 全區內地多河，且都系地上河，河道上寬下窄，宣洩不暢，歷史上經常遭受洪水泛濫之災。沿河兩岸土地因常受洪水浸漬，再加河道浸透出的水分，經蒸發後將鹽碱積累地表，造成內陸沿河兩岸土地的碱化。

(3) 窪泊浸漬 窪淀系洪瀝水匯集之處，四周土地因為被積水浸漬，抬高了地下水位，水分經過蒸發，將鹽分留于地表，形成了土地的碱化。

(4) 地下水位高 一般地區地下水位在 2 公尺左右，高的僅 1 公尺左右，含碱量多，加之降雨量小，蒸發量大（年降雨量 400~800 多公厘；年蒸發量 1,850~2,900 多公厘），春季干旱經太陽蒸晒，地表結鹽，而形成鹽漬化土壤。

(5) 耕作粗糙 鹽碱地產量低，羣眾種植熱情不高，且以往由于小農經濟的限制，羣眾無力改造鹽碱地，因而在耕作上一般是淺耕少鋤，少施肥，甚至不施肥，形成土壤結構不良，促進了毛細管的蒸發作用，使鹽碱上升。這也是造成土壤日益碱化的原因之一。

二、改造鹽碱地的方針和辦法

(一) 关于改造鹽碱地的方針問題

廣大羣眾在小農經濟時代，對改造鹽碱地也曾經過努力和斗争，从生產實踐中也創造了很多辦法，取得了不少經驗，例如平地擋埝，修台田，洗碱压碱，压沙換土，蓄淡养青，加工加肥，播種抗碱作物等。但由于主客觀条件的限制，羣眾無力採取連續的、綜合的、全面的治理措施，只是零星的、小片的進行，辦法虽然容易，可以当年見效，但多数不能从根本上改造，不能長期穩定保收增產。

羣眾多少年來創造出來的辦法和所取得的經驗是万分珍貴的。這些辦法、經驗，經過与科學試驗相結合，經過三年來反復試驗研究，由點到大面積的推廣，增強了信心，找到了方法，深刻体会到在高級合作化的今天，有條件、有力量進行大面積的連續改造，徹底改造。其決定的關鍵在于与興修水利、種植改革結合起來。

我們堅持與貫徹執行了“依靠農業社，依靠羣眾，以治為主，防治兼施，因地、因時制宜，全面連續治理，結合興修水利，進行徹底改造，變鹽鹼地為良田”的方針，緊緊掌握了認真進行調查研究，認識特點，總結推廣先進經驗，把羣眾經驗與科學試驗相結合，重點試驗與普遍推廣相結合的原則，使全區鹽鹼地改造形成了一個羣眾性的運動。

改造鹽鹼地的辦法共有十種，不論改造的徹底與否，都要圍繞着一個目的，就是力求減少土壤上層的鹽分，抑制鹽分上升，改良土壤結構，提高土壤肥力，從而保證農作物正常生長，以增產保收。

(二)改造鹽鹼地的辦法

1. 種植水稻是改造鹽鹼地最徹底的辦法

在鹽鹼地內種植水稻，是羣眾向鹽鹼地作鬥爭的一項重要發展。水稻生產是由點到面躍進式的發展起來的。黃驛北大港上古林沿海社離渤海只有9公里，所有土地都是鹹荒海退地，土壤含鹽量8%，地下水位0.3公尺。1953~1954兩年各試種100多畝，一年獲得了豐收，一年遭受了澇災。1955年種稻1,040畝，共產稻穀416,000斤，平均畝產400斤。事實證明，鹽鹼地上只要有水源沖洗鹽分，種植水稻，生產就可以飛躍的發展，就可以把“鹽鹼變糧倉，貧困變富饒”。因此，我們在1955年搞了重點，到1956、1957年，水稻生產就大規模地發展起來。兩年來，雖然自然條件不利（1956年遭受了嚴重的澇災，1957年遭受了旱災），但都獲得了豐收。1956年全區種稻48,300畝，平均畝產稻穀537斤，總產量達25,943萬斤，1957年種稻25萬畝，平均畝產354斤，總產量達8,850萬斤。和過去相比，鹽鹼荒地種稻收穫是絕對的增產數字，收多少即增產多少。如果和能種大田作物的鹽鹼地，前後進行對比，少的每畝增產2~3倍，多的增產8倍以上。這裡全年無霜

期 180 多天，水稻生長期 155~166 天，適宜于稻子的安全生長。水稻生長期間需要平均溫度 20°C 以上，這裡 5 月至 9 月平均溫度為 21.54°C 也能滿足需要，全年平均降雨 616.7 公厘，且雨量多集中在 7、8、9 月份，正值水稻生長旺期，可以大量利用河水、蓄水灌溉，能夠滿足逐步發展水稻的要求。全區河流多，多是地上河，加之地勢平坦，利於灌溉。鹽鹼地上種植水稻之後，通過經常的灌溉、排水，能把土壤上層的鹽分排走，又能抑制下層鹽分的上升。水稻這種作物本身抗鹼性強、產量高，鹽鹼地種植水稻是十分有利的。

在鹽鹼地改種水稻，首先要解決水的問題，沒有水一切無從談起。用水，包括洗鹼和灌溉兩個方面。根據典型調查，每畝稻田共需用 1,000 或 1,200 立方水。較旱田水澆多 6 倍，開始拉荒洗鹼，到還秧以前（5、6 月份），是需水多的時候，占全部用水量的 50%，而這個時候，正是雨水、河水均缺的時候，必須採取措施，保證稻田洗鹼，灌溉用水的需要。出路有兩條：一是努力挖掘一切水源；二是合理用水，節約用水。

在開發利用一切水源方面，我們作了極大的努力，不僅通過渠道灌溉系統引用河水，而且通過港窪、坑塘，引洪水、蓄澇水、蓄水種稻。1957 年全區利用河水種稻 16 萬畝，利用港淀蓄水種植水稻 9 萬畝，有些地方利用井水、坑水種稻。泊頭市北三里莊 1957 年在 3.6 畝鹼荒地上利用井水洗鹼灌溉種植水稻，畝產稻穀 660 斤，獻縣淮鎮利用大坑蓄水種稻 21 畝，平均每畝產稻穀 700 斤。黃驊縣王徐莊子 1957 年在坑邊種稻 7 畝，提取坑水灌溉種稻，灌溉之後再排入坑內，這樣循環往復，也保證了水稻的正常生長，畝產稻穀 400 斤以上。黃驊北大港 1955 年秋開始做溢流壩工程，到 1956 年秋完成了整個灌溉工程，構成了一個完整的灌溉體系，開挖干、支渠 577 條，做土方 350 萬公方、修建揚水站 7 個，涵閘 421 個。1957 年下半年又繼續修做了大量的蓄水灌溉工程。增修與改造了大量的水井，開展了冬灌，不僅可以把能蓄的水蓄入港窪、坑塘，而且通

过冬灌把水蓄在土壤之内，尽力开发各方面的水源来保证水稻洗碱，灌溉的需要。

合理用水，节约用水，是个很大的问题，不注意这一点，不仅浪费水源，而且对水稻生长不利。黄骅北大港东升一社1957年每畝稻田仅仅用水1,000方，仍然保证了水稻丰收。滄縣李二庄种稻500畝，“一天兩遍潮”，每畝用水1,500方，肥料流失嚴重，地面板結，反而影响了稻苗的發育，加之管理不善，每畝僅產稻谷100多斤。

合理節約用水的關鍵是搞好渠道工程，統一規劃用水，加強管理，嚴格用水紀律，杜絕浪費現象。各地在修做渠道工程方面，做到了土地平整，渠埝夯實，及時整修。灌溉當中，掌握了適時、適量灌水，堅持先遠後近，先高後低的原則，採用小水插秧、大水扶秧；淺水滋杈，深入攏墩的灌溉技術，達到了合理節約用水。1957年由於天旱水少，隊與隊、社與社、灌區與灌區、縣與縣，在用水方面，出現了互相爭水、搶水的現象，經過逐級確定專人管理，領導幹部親自動手，明確用水原則，嚴肅紀律，排除了糾紛，克服了盲目爭水現象。

淡水灌溉稻田之後，大部分需要通過排水毛渠排出，如能堵閉排水毛渠，控制排水，則可以相對地抬高毛渠水位，減少稻田側面滲透，節約用水量。根據滄縣劉表莊子的經驗，這樣作能夠節約用水二分之一，還可以減少肥料流失。在堵閉排水毛渠時，仍在排水毛渠渠尾修一個“月牙溝”，保持排水毛渠的水位低於地面1公分左右。堵排水毛渠必須在洗碱之後來做，鹽碱嚴重的地方還要經常檢查水質，鹽分超過2%時，則應把水徹底排出，否則水的含鹽量過大，就會影響稻苗發育成長。經驗證明，有些地方排出來的咸水，鹽分並沒有超過2%，仍可繼續用於灌溉，超過2%的，只要適當摻入淡水也可使用。1957年黃驊縣六間房灌區插秧後，缺水的時候利用津惠團泊窪排出的二茬水灌溉，同樣保證了水稻的正常生長，獲得了丰收。滄縣豆店利用仁和村稻田區排出來的二茬水种

稻 80 畝，畝產水稻 350 斤以上。

为了解决插秧期間水源不足的問題，'錯开插秧時間是必要的。早秧 5 月、6 月插，晚秧 7 月插；早秧用春水，晚秧用洪水。为了提高水稻產量，应尽量爭取多插早秧；但是晚秧与小麥連作，產量也不低。

在鹽碱地里种植水稻必須拉荒洗碱，通过洗碱把土壤內的鹽分压到土壤下層或排走。把土壤鹽分降低到 2 % 以下，才能保証稻苗生長。羣众的經驗是取土口試不咸，取土做团晒后不冒白碱，脚踏泥土不粘脚心，就能插秧。洗好碱之后，必須緊密結合耖耙土地，將土地耙平、坷垃耙碎，以防止滲透，便于插秧。

不同的鹽碱地，洗碱次数应有不同。黃驊縣北大港海大道东灌区，一部分碱荒土地，僅長少量的鹿角黃苳菜，土壤含鹽量大，透水很慢。1956 年洗碱 5 次以上，加施有机質肥料，当年僅收少量的水稻，1957 年繼續改造，獲得畝產稻谷 230 多斤的收成。其中一部分是东部臨海的光板碱荒地，寸草不生，洗碱不滲水，1956 年和 1957 年上半年經過翻松土壤与長期淡水浸泡，1957 年秋才長出黃苳菜來，这是一件重要的可喜的收獲。說明繼續加以改造是可以生長水稻的。鹽碱草荒地，遍生抗碱草类，鹽分也較大，透水力較强，洗碱 3 次左右水稻就能正常生長。鹽碱耕地，土壤虽含鹽分，但是歷年來都种植其它農作物，洗 1 次碱水稻就能正常生長。为了節約用水量，洗碱前一定要平整好土地，同时在淡水中，注意踩实抹平稻畦埂，防止跑水。

洗碱与排水，必須相輔而行，只冲洗而不排水，僅是將鹽分压到土壤下層去，以后还会返到地面上來，漬碱周圍土地。在稻田灌溉当中，有不少的地方只注意用水管理，而忽視排水。1956 年黃驊北大港稻田区因实施排水措施不力，連淹帶碱死苗 7,000 多畝。

兴修干、支、斗定型的渠道工程时，应当根据地形和土壤含鹽量適當规划整个的用水和排水，坚持用、排水并重的原則，在地势高的地方修用水渠，地势窪的地方修排水渠。但要防止用排并

列，渠埝肩接，使得放水时不好维护。排水溝应按坡度适当深挖，以期排水順暢。毛渠間距应根据土壤含鹽量多少、滲水快慢來确定。海濱鹽碱地，含鹽量大，間距宜窄，鄰海光板碱荒地上毛渠間距在10~15公尺左右，一般的海濱荒碱地間距在20~30公尺左右；內陸鹽碱地，含鹽量較小，間距宜寬，地势平坦的地方間距可为50~60公尺，地势高窪懸殊的地方，适当增加毛渠，以避免漬碱窪地。同时，还要根据土壤鹽分逐漸减少的情况，來逐年伸展毛渠間距。毛渠深度要根据排水渠的水位确定。过浅会影响稻田土壤鹽分的降低。应适当挖深，但也不能深过排水渠的水位，以期能順利排水。用水排水渠道工程，均应注意维护，不能厚此薄彼，只有这样才利于整个洗碱、灌溉，利于水稻生長。

稻田耕作方面，也必須適應鹽碱地的特点，不能認為鹽碱地上种了稻子，一切問題就都解决了。由于鹽碱地上土質含鹽，陰冷板結，如果不合理耕作，就会影响洗碱效果，甚至導致土壤下層返鹽，不利于水稻發育生長。关于耕的問題，早耕好还是晚耕好？深耕好还是淺耕好？需要不需要秋耕？我們的經驗是早期翻耕好，而且还应爭取秋耕。水稻收穫之后，只要地不太湿（土壤含水量在20%左右），就可以秋耕。这样做的好处是：一方面可以提前切断土壤毛細管，制止土壤深層鹽分的上升；另一方面可使耕作層土壤疏松干燥，利于洗碱。但在提倡早耕的时候，还要适当掌握土壤的湿度，耕时不可过湿，否則出了泥条，不易晒透，洗碱就困难了。1956年黃驊縣北大港沿海社有一部分稻田，因耕地过湿，洗碱5次，虽然比適时耕的地多洗了1次，插秧后还有十分之一的秧苗死掉了。

深耕比淺耕好，并应逐年加深。在深度上秋耕与春耕应有不同，秋耕宜深，春耕宜稍淺。逐步加深到25公尺，以適應根系伸展的需要。黃驊縣北大港互助社1956年秋翻4.5市寸的畝產910斤；1957年秋翻5.5市寸的畝產1,070斤，1957年比1956年增產17.57%。1957年滄縣崔庄子有200畝地，深耕5~6市寸，畝產