

前 言

在内蒙古自治区黄河河套灌区范围内，有一部分盐碱地，约占总耕地面积的30%。这种地轻则减产，重则草都不长，极大地妨碍着作物产量的提高。过去，当地流传着这样的说法：“不怕天不收，就怕碱老虎地里走”。

在旧社会，广大劳动人民受压迫被剥削，终年给地主当牛做马，不少人流离失所，靠乞讨为生。“春天白茫茫，夏天水汪汪，秋收无一碗，冬天去逃荒”，正是旧社会盐碱地区劳动人民的悲惨生活和落后的生产面貌的真实写照。

解放后，红太阳照亮了盐碱乡，在伟大领袖毛主席和中国共产党的英明领导下，广大劳动人民在毛主席的无产阶级革命路线的指引下，在治理盐碱地的方面也取得了可喜的成绩，摸索出治理盐碱地的初步经验。

这本小册子就是介绍内蒙古自治区巴盟临河县干召庙公社新华十二队治理盐碱地的经验。由于我们的水平有限，经验不足，缺点和错误之处在所难免，欢迎读者批评、指正。

编 者

一九七三年一月

目 录

一、盐碱滩开出大寨花	(1)
二、认识自然,掌握规律.....	(2)
(一) 盐碱地的分类	(3)
(二) 盐碱地的形成	(4)
(三) 土壤盐碱化同各种条件的关系	(6)
三、运用土法,综合治理	(8)
(一) 平整土地,合理用水	(8)
(二) 活渠活堰,渠堰搬家	(10)
(三) 挖碱换土,改造斑碱地和白碱地	(11)
(四) 合理换茬,伏耕伏晒	(12)
(五) 深耕保墒,控制盐碱	(14)
(六) 因地制宜,合理施肥	(16)
(七) 精耕细作,加强管理	(17)
四、关键在于路线正确	(19)
(一) 路线决定一切	(19)
(二) 毛主席的光辉哲学思想是我们改土治碱的强大思想 武器	(20)
(三) 依靠群众改土治碱	(21)
(四) 治碱要从实际出发	(21)
五、结束语	(22)

一、盐碱滩开出大寨花

新华十二队位于内蒙古自治区巴盟两狼山下、黄河河套平原，依靠黄河自流灌溉，是发展农业生产的好地方。但是，刘少奇一类骗子所推行的反革命修正主义路线干扰了对盐碱地的治理。全队540多亩土地，让三壕、四渠、一道滩分割得七零八落。1959年，我们队的广大贫下中农决心治理盐碱地，一个修正主义的反动技术权威跑到我们队指手画脚地吓唬说：“别胡闹了！象你们这样的盐碱滩，不搞大机械化排水，是治不住土壤盐碱化的！”一些思想保守的人对于防治土壤盐碱化也缺乏信心，他们悲观失望地认为：“碱地上连个庄稼苗也长不起来，还有什么干头？”

但是，修正主义者的胡言乱语并没有吓倒我们队的广大贫下中农，我们以“红心铁手创奇迹，誓叫碱滩变良田”的钢铁誓言痛击了上述谰言。在毛主席的“农业学大寨”的号召鼓舞下，我们坚持自力更生，艰苦奋斗，与天斗，与地斗，与盐碱斗，终于取得了粮食不断增产的成绩。无产阶级文化大革命的滚滚洪流进一步排除了刘少奇一类骗子反革命修正主义路线的干扰，我们又展开了更大规模的改土治碱的斗争。

几年来斗争的实践告诉我们：用毛泽东思想武装起来的广大劳动人民，什么人间奇迹都可以创造出来。“碱老虎”被我们斗服了，盐碱滩上开出了大寨花。

二、认识自然，掌握规律

毛主席教导说：“一个正确的认识，往往需要经过由物质到精神，由精神到物质，即由实践到认识，由认识到实践这样多次的反复，才能够完成。”

我们队的贫下中农，在文化不高、没有科学设备的情况下，靠什么办法改造和治理盐碱地呢？我们的回答是：不靠天，不靠地，不靠神仙和皇帝，靠的是毛主席的光辉哲学思想和广大人民群众。通过学习马列主义、毛泽东思想，通过实践、认识、再实践、再认识，这样多次反复去摸索和掌握改土治碱的办法。

早在1956年农业合作化时期，我们经过试验，培育了一些耐碱性较强的优良作物品种来抵抗“碱老虎”的危害。1960年，我们又进行试验，把碱坨上的碱土铲下来，拌上麦苡子（小麦外边的皮壳）、牛马粪、苦豆草（一种豆科野草），掺上水，堆沤曝晒。第二年把这种土垫到低洼碱地，达到改良土壤、调整地力、抑制盐碱的目的。1962年，我们还采取适时多耕，即从清明到立夏前五天，对捉不住苗的盐碱地深耕三遍后及时破耢保墒，并且用铺沙（铺天然明沙）压碱的办法改造盐碱地。我们遵照毛主席关于“人类总得不断地总结经验，有所发现，有所发明，有所创造，有所前进”的教导，近几年在总结经验的基础上，展开了大规模的群众性的改土治碱活动，对土壤盐碱化的规律也有了进一步的认

识。

(一) 盐碱地的分类

大家知道，土壤生产力的高低是十分重要的。土壤一旦得了“盐碱过多的病”，使作物吸收水分发生困难，甚至能把作物根里的水分倒吸出来，好象腌菜一样，新鲜的菜一放进盐里去，会立刻萎缩出水。庄稼受盐碱危害也会萎缩出水，根部被沤烂，以致作物完全枯死。由于盐碱能破坏地力，使土壤性质变坏，土地板结，幼苗不能出土，就“憋死”在土壤里。盐碱化严重的土地根本捉不住苗，不能生长作物。

盐碱地大体有以下几种类型：

1. 白碱土 白碱土也叫蓬松盐土，分布很广。盐碱成分多集中在地的表面，形成白色碱霜或盐结皮。根据其含盐碱的程度，又可分为水碱土和白斑碱土两种。水碱土含盐量少，对作物的危害较轻。白斑碱土含盐量多，严重的能在地上形成薄结皮，整个地表层含有大量的盐碱成分，使作物生长受到抑制，禾苗出土后还会枯死。

2. 马尿碱土 马尿碱土也叫黄碱土，分布面积小，但是对作物的危害很严重。它的特点是：呈马尿色，形成盐结皮，使作物幼苗不能出土。幼苗即使出土，如果早期管理跟不上去，也会枯死。

3. 黑油碱土 黑油碱土也叫潮湿盐土。土层为黑褐色，有3—4尺厚，经常呈现潮湿状态，土地发阴，蒸发量大，泛碱快。有时地表出现象纸一样的很薄的一层盐结皮，对作物危害很大。

4. 白硷地 这是一种真正碱化了的盐碱土，很难捉苗。

它的特点是：地表有一层 1 寸左右的硬盖，下面是 1 尺多厚的红泥，再往下就是“漏沙”。白疆地干时硬，湿时粘，通气渗水能力很差，有时有龟裂现象。

(二) 盐碱地的形成

我们在长期同盐碱作斗争中注意到：地下水同土壤里的盐碱含量有关。不过，有的土壤含盐碱量还没有达到危害作物的程度，所以对作物的正常生长暂时没有影响；有的含盐碱量已达到危害作物的程度，使作物不能正常生长，这就是盐碱地和非盐碱地的区别。

盐碱（实际上是一种盐土）是可以溶解在水里的一种物质。盐碱随水而升降或流动。土质不同，含盐碱的地下水沿着土壤毛细管上升的速度与高度也不相同；季节不同，地下水水位的高低也有差别；地形、地块高低不同，土地盐碱化的程度也不一样；耕作管理的粗放与细致，轮作换茬适当与否，对盐碱的上升与积累也有不同影响。但是，地下水位的不正常变化是导致盐碱化的根本原因。

过去，由于用水制度不严，渠道的阴渗，耕地地块的大小不同、高低不平，不合理的深浇漫灌（特别是滴老秋水），在排水系统不健全的情况下会造成地下水位急剧上升，使地下水位超过应当保持的高度（即超过临界度）。地下水含盐量较多（据分析，每一升水含盐量 3—5 克），随水上升到土壤表层，盐碱逐渐积累起来，造成了土壤的盐碱化。

一年四季中，地下水位的变化是有一定规律的。据我们用土办法测量，春季到立夏，地下水位最低。灌溉季节，特别是秋灌期间，由于灌水量大而且集中，地下水位很快回升

上来。到了冬天，土壤上层水分活动较小，因而盐碱活动受到限制，地下水位处于稳定状态。在冬寒夏热、春季干燥多风的情况下，蒸发量大（拿河套地区来说，蒸发量比降水量大10—13倍），便为地下水的上升和土壤中盐碱的积累创造了条件。

耕地的地势高低不平，地块的大小不一，造成了灌水不均匀。加之水分蒸发和盐碱移动又多集中在高的地方，结果就出现了耕地内的斑碱。由于长期灌溉，淋洗压碱，把土壤中可以溶解的盐碱逐渐挤压到地形低洼的地方及荒地内，因此，低洼地和荒地含盐碱量是很大的，这也是插花斑碱地和大片盐碱地形成的又一种原因。我们认为，地下水位高（超过临界度），地下水顺着土壤毛细管上升的速度快，泛碱就快，土壤上层积累的盐碱也多。因此，必须采取各种措施，有效地控制地下水位，是改造盐碱地的根本途径。

土质不同，地下水位上升的速度也不同。例如，粗沙地毛细管粗，地下水顺毛细管上升得不高，泛碱的程度就轻；细沙土地、两黄土地、沫土地的毛细管细，地下水上升得快而且高，泛碱也快，红泥地虽然毛细管细，但由于土粒过细，地下水顺毛细管上升得反而慢，所以泛碱慢。事实证明，两黄土地、沫土地容易碱化。其次是沙土地，而红泥地虽然也有碱化现象，但形成较慢，然而一旦碱化，脱碱要比其他土质困难。所以，加强农田基本建设，改善土壤条件，对于防止碱化是十分重要的。

气候干燥多风，地面蒸发量大，泛碱就快。这样容易造成地下水位的上升和盐碱的积累，因此，气候也能直接引起泛碱。随着季节的不同，设法控制地下水上升也是非常重要的一个环节。

耕作粗放，施肥不当，轮作换茬不当（特别是连续种植大秋作物，收割后翻晒时间短，甚至有时来不及翻晒而留下了留茬地），渠系不健全，用水不合理等，都是导致土壤盐碱化的重要因素。

（三）土壤盐碱化同各种条件的关系

毛主席教导说：“大家明白，不论做什么事，不懂得那件事的情形，它的性质，它和它以外的事情的关联，就不知道那件事的规律，就不知道如何去做，就不能做好那件事。”为了了解土壤盐碱化的产生原因，不仅要了解盐碱的种类、形成和特点，还必须了解各种条件与土壤盐碱化的关系，才能对土壤的盐碱化有比较全面的认识，从而达到根治的目的。通过我们的观察、研究和实践，初步认识到土壤盐碱化同灌水、地势、气候、作物及苗期、肥料、耕作管理等的关系是很密切的。现分别叙述如下：

1. 盐碱化同灌水的关系 以往我们队在灌水浇地时，不分土质、地形、气候、季节，采取“一刀齐”的办法，结果浇水后出现高处泛碱，低处泛碱，红泥地泛碱，细沙地不泛碱的现象。特别是浇老秋水后第二年潮塌泛碱，不能下种。后来，我们把这些情况和井水在不同情况下的变化联系起来研究，终于弄清了碱跟水上来，又从水中去，随水而上，随水而下，水是碱的腿，治碱必治水的道理。

2. 盐碱化同地势的关系 碱往高处爬，地势高的地方碱就多，低的地方碱就少。地势高，蒸发量大；地势低，蒸发量小。地块不平，浇水不匀，容易引起泛碱。

3. 盐碱化同气候的关系 春秋两季碱害严重。春天风

大，降雨量小，蒸发量大；秋天雨水少，蒸发量也大。水走碱留，地面泛碱严重。而冬季土壤水分和地下水都稳定，所以不见泛碱现象。

4. 盐碱化同作物及苗期的关系 葛麻、向日葵、甜菜、莜麦等耐碱性强，适宜在碱地种植。“欧柔”、“华东五号”等小麦品种耐碱性很强。在苗期，小麦不及玉米耐碱；而在生长中期，玉米又不及小麦耐碱。但是不管哪一种作物，在盐碱地上只要提住苗并闯过幼苗生长期这一关，就能保证收获。

5. 盐碱化同肥料的关系 盐碱地应以施有机肥为主，可以减轻碱害或抑制泛碱。连年单纯施用化肥容易引起土壤板结。小麦地套种草木樨(作绿肥用)，可以松土，肥田，改造盐碱地。对盐碱地应当坚持合理施肥，可以肥田，又能治碱。

6. 盐碱化同耕作管理的关系 对盐碱地的作物幼苗应做到早锄、深锄、细锄、多锄，可以控制盐碱，促进幼苗生长，保证闯过幼苗期。盐碱地幼苗出土后，浇水过早容易引起泛碱，不早浇水又容易旱死，俗话说：“锄头底下三分水”，用早锄、多锄和深锄的办法，可以“以锄代水”，适当推迟浇水日期，保证盐碱地作物幼苗安全生长。1970年，我们把盐碱地种植的玉米提前锄、刨，并增加锄、刨次数。秋天，每亩收获玉米800多斤。

盐碱地如机耕时，应该兼以西犁(或其他土犁)套耕，可以防止犁底层板结而导致泛碱。

毛主席教导我们：“世界上的事情是复杂的，是由各方面的因素决定的。看问题要从各方面去看，不能只从单方面看。”土壤盐碱化是一个复杂的问题，因此，我们必须从各方面去观察它，并从中找出规律。

三、运用土法，综合治理

在掌握了盐碱地的特点、特性及其与各方面的关系以后，我们认识到：盐碱溶解在水中，并沿毛细管而上升。盐碱化的土壤，一般来说，地势高，含盐碱就多。因此，治碱先治土，治水是关键。通过实践，我们逐步摸索出一套综合治理盐碱地的措施。这就是：平整土地，合理用水，活渠活堰，渠堰搬家，挖碱客土，改造斑碱地和白碱地；合理换茬，伏耕伏晒，深耕保墒，控制盐碱；因地制宜，合理施肥及精耕细作，加强管理。

（一）平整土地，合理用水

土是作物生长的基础，而盐碱与土有着密切的关系。从我们这一地区来看，地不平，浇水就不匀，使土地吃水量及盐碱的升降程度就产生差异。高的地方，盐碱上升速度快而且数量多；平整的地方很少有碱，作物生长也比较正常；泛碱的地方，作物不能正常生长，甚至放了“红滩”（没苗），给发展农业生产带来很大威胁。

为了高处能浇上水，势必要加大用水量（灌水定额），把水“鼓起”来（提高渠道水位），这样会使低处苗淹死，高处苗碱死，甚至渠道决口，渠水泛滥，毁坏渠道。群众说：碱藏于土、水，让人不好逮，土是碱的窝，水是碱的腿，

碱靠水帮助，到处去捣鬼，治土又治水，碱才能认罪。治碱必须平整土地，要求达到地块小、地平，然后才能实现吃水均匀、合理用水，进而控制盐碱上升、改良盐碱地。

平整土地，是根据盐碱的活动特点和地形高低来治理盐碱地的第一个步骤。我们采用的方法是：初平、大平，铲高垫低，迁高就低，打起堰道，把原有5亩以上的地块缩小为2亩以下（要根据治碱的需要，灵活掌握），再逐块进行细平，划片定块，有计划、有步骤地适量浇水，做到灌水均匀，消灭因地势不平而出现的低处淹死苗、高处碱死苗的现象。

平整土地要经常地、反复地进行，不能只搞一、两次就行了，须年年平整，使之搞一片，当年受益一片。在时间上，夏秋作物收获后及冬季封冻前都可以搞，要抢时间，巧安排，提高效率和质量。

过去，我们不重视合理用水，每次滴水（浇水），放开田口任其自流，深浇漫灌，引起地下水位急剧上升，浪费了水，浇坏了地，引起了盐碱化。滴水越多，盐碱化越重。近几年，我们吸取以往的经验教训，逐步认识到合理用水对改土治碱的重大意义，把滴水提到重要地位，坚持合理用水。根据季节、气候、土壤、地势、作物、肥料等条件，合理安排浇水的时间和深浅。作法是：雨透不浇，雨小补浇；天热早浇（如小麦等），天冷迟浇；好地少浇，肥大早浇、多浇；肥小少浇，老秋水（十月中下旬）则一律不浇。浇青苗时用大水、猛水，浇得要浅，轮得要快，吃水要均匀。头水不超过48小时落干（水深3寸左右），二、三、四水不超过24小时落干（水深不超过3寸）。秋水地浇后必须在3天内落干，时间要赶早，为搞保墒地创造条件。红泥地（粘土）保水力强而渗水慢，浇得要浅；碱地如果早浇、浅浇，会返碱死苗，所以要迟浇、深浇；

沙土地保水力差，渗水快，要适当早浇、深浇；春季到立夏地下水位低，要先浇高地，后浇低地；秋季地下水位回升，要先浇低地，后浇高地。这些措施可以控制地下水位的变化和避免由于浇水不当而引起的土地返碱现象。1970年，根据当时气温高、地温高、肥料多及气候干燥多风等特点，我们对小麦浇了五水，比1969年增加两水，结果单产超过300斤。对玉米，我们掌握了头水迟浇、蹲苗的原则，使幼苗扎根深，耐旱，苗壮实。

(二) 活渠活堰，渠堰搬家

引水要渠，浇地要堰，这是大家都知道的。我们采用“活渠活堰，渠堰搬家”的办法，既浇地，又治碱。过去河套地区人们把“苜蓿圪梁”（生长一种宿根植物的地方）、“哈漠儿堆”（一种多年生植物）和多年的“枯渠背”（经过长期风吹日晒的旧废渠道）做为肥田改土的农家“三宝”。通过调查，看到堰道两旁的庄稼总是长得壮实。这说明盐碱土经过风吹、日晒、雨淋，就可以脱碱。在这个基础上，我们采取了“活渠活堰，渠堰搬家”的办法来改土治碱。我们在盐碱地里，挖新渠打新堰，利用阳光曝晒、风化雨淋，把碱土变为好土，把死土变为活土，有效地脱碱、治碱。作法是：把碱地里的旧渠背和堰道摊开，换个地方再挖上新渠打上新堰，经过一定时间的曝晒、风吹、雨淋，再把它摊开。这样反复进行，便逐渐地把碱土吃掉，使坏地变成好地。几年来，我们用这种办法改土治碱，捉了全苗，实现了较大幅度的增产。

(三) 挖碱换土，改造斑碱地和白碱地

斑碱地和白碱地，是较难根治的两种碱地，这类土地占我们队耕地的15%。过去人们认为它是“不毛之地”，不能治理，长期摆荒，影响农业生产的发展。前几年，我们只注意大片盐碱地的治理，而忽视了这类盐碱地的改造，结果使斑碱地、白碱地变成了顽固堡垒。通过学习毛主席的光辉著作《矛盾论》，我们认识到：这是只注意了改造大片盐碱地这个矛盾的普遍性，而忽视了盐碱地中斑碱地、白碱地这个矛盾的特殊性。根据“不同质的矛盾，只有用不同质的方法才能解决”的道理，我们分析了斑碱地和白碱地的特殊性，分别采取了“挖疮手术”和破除隔水层加客土的办法，来改造斑碱地和白碱地。用这些办法治理，使这一类地捉了全苗，长出了较好的庄稼。现在分别叙述如下：

1. 用“挖疮手术”改造斑碱地 对斑碱地，我们采用“挖疮手术”进行改造。办法是：把耕层内的碱土挖出去，全部换上好土。至于垫进好土的厚度，二、三寸左右行不行呢？不行。这样做虽然也可以出苗，但苗稍大些就会枯死。因为在斑碱地，耕作层内的盐碱积累很多，据分析，斑碱地含盐量一般在1—3%，高的可达5%。所以好土垫得太薄了效果不好，一般来说，垫到6寸以上才能保证作物的正常生长。

2. 破除隔水层改造白碱地 白碱地的特点是：上面的水渗不下去，蒸发很快。结果白碱地干时坚硬如石，有龟裂现象，湿时泥泞不堪，很难下种，不易捉苗。我们采取两种办法：第一，把白碱地上妨碍渗水、妨碍通气的隔水层全部挖去，然后把旧渠底的红泥垫进去，厚度达到1尺半左右，当

年即可见效。1969年，用这种办法改造了一块白碱地，玉米单产800斤，小麦单产300斤以上。第二，同样挖去上边的隔水层，头一年在上面垫上五、六寸厚带土的玉米根茬（或苡子），踩实后滴水，这样利于根茬腐烂，第二年播种前，在玉米根茬上（或苡子）再垫上1尺多厚的好土，就跟一般好土一样可以种庄稼了。1970年，我们用这种办法改造了另一块原来根本不捉苗的白碱地，迟至“立夏”以后种上的甜菜，到秋天平均每亩还收了2000斤。现在我们队已有90%以上的白碱地被改造成为较好的农田了。

为什么要垫带土的玉米根茬呢？我们认为，玉米管理细致，施肥多，玉米地活土层厚，是小麦等作物的好前茬。它的根大，细根多，压到地里沤烂后是很好的有机肥，可以提高土壤通气、保水的能力，借以达到肥田改土治碱的目的。根茬上面再垫上一层好土，便于下种捉苗，使育苗易于扎根，并且扎根稳，扎根深。

（四）合理换茬，伏耕伏晒

盐碱地一般有含水量大、发阴、地温低、通气性差等特点。连续种秋作物的地，特别是老秋茬地，耕翻后晒地时间短，上层土壤得不到充分曝晒，对恢复地力、脱碱的效果都很差。因此，合理地进行夏秋作物轮茬，有计划地适当扩大夏田（大麦、豌豆、扁豆、小麦等）的播种面积，再加上平地、伏耕、伏晒、伏泡等措施，可以降低地下水位，减少土壤过多的含水量，提高地温，控制盐碱上升。

“伏天划破皮，顶如秋天翻几犁”，这是多年的实践经验。伏天翻晒不仅可以提高肥力，而且有较好的脱碱效果，是改

造盐碱地的重要措施之一。有关的分析资料也证明翻晒的地，比不翻晒的地有较显著的脱碱效果。

翻晒地的脱碱效果

晒地时间	5寸厚的表土内含碱量占翻晒前的%	未翻晒的盐碱地5寸厚的表土内含碱量增加的%
55天后(到6月6日)	50	33
90天后(到7月14日)	38	216

夏秋茬(特别是老秋茬)合理轮换，主要是为了晒地、恢复地力、改造盐碱地。近几年，我们进行了有计划的夏秋轮作换茬、伏耕伏晒，达到治碱增产，这个行之有效的方法是从不断总结经验中得出来的。例如，过去我们不敢在盐碱地里种夏田，怕捉不住苗，影响产量，即使种一点，也因捉苗不全而改种“热水”糜子(滴水压碱后适时耕耙抢墒播种糜子，这是一种躲碱播种的办法)，这样，越种盐碱化越重。后来，我们吸取这一教训，有计划地进行夏秋茬轮换，在盐碱地适当多种夏田，扩大夏田收获后的伏耕伏晒面积，以改造盐碱地。这样一来，当年产量要受一些影响，但从长远来看是有好处的。1970年，我们把70亩小麦安排到盐碱地种植，果然不出所料，单产只打了110斤，但是在麦收后，我们抓紧时机进行深耕、伏晒、伏泡，第二年种了玉米，不但捉了全苗，而且单产达到500多斤。在夏秋茬轮换问题上，要从因地制宜、全面安排生产的原则出发。

(五) 深耕保墒，控制盐碱

杜绝深浇漫灌和淌老秋水，进行深耕保墒，是降低地下水位、控制盐碱上升、保持耕作层的适量水分以利于捉苗的基本措施。过去淌老秋水，越淌，土地盐碱化越重，结果使好地也变成了盐碱地。

通过长期的实践，我们认识到，搞好深耕保墒能有效地降低地下水位、提高地温、控制盐碱的上升和耕层内盐碱的积累。经过早浇、浅浇、适时耕耙，为播种创造良好条件的地，我们称之为保墒地。因此，在夏秋作物收获后，结合耕翻进行伏灌、秋灌（浇水泡地），把灌水、耕翻、保墒三者紧密结合起来。如果三者结合得适时、适当，就可以为第二年播种时提供适宜的地温和墒情，保证幼苗出土和生长旺盛创造了有利条件。如果处理不当，第二年春天会出现潮塌（土壤过分粘湿）返碱的现象，影响按时下种，有的青干打瓦（土壤过分干涸），满地坷垃（地里的土块），下种十分困难。近几年，我们在搞保墒地方面，按土质和茬口的不同而采取了不同的耕作措施，收到了较好的效果。搞保墒地的方法如下：

1. 夏茬地

(1) 对土头松的地（如两黄土地、沙性地），收获后要及时泡伏水，等到地表干湿适于耕翻时，要抢时间耕翻，以切断土壤的毛细管，抑制地面强烈蒸发和底土盐碱向上积累。这一类地在耕翻后暂时不耙，便于充分曝晒，这就是伏泡、伏耕、伏晒，我们把它叫做“立墒地”（耕后暂不耙晒垡），到封冻前，再及时耙地，入冬后进行破耙保墒。

(2) 土头硬的地（如红泥地、硬两黄土地），泡伏水

后适时耕翻很重要。耕翻过早，地湿起条（犁翻起的整土条），耕翻迟了，造成满地坷垃。所以，必须适时耕翻，而且要随耕翻随耙，决不能留“张口地”（只耕翻不耙），这样地面坷垃少，可以减少冬季破耙次数。到封冻前再耙一、两遍，以后便是冬春季破耙保墒了，一直做到土地绵、细、松，没有坷垃，可以按时下种为止。

（3）对于盐碱化重的地，要先浇，后翻，多晒。在此基础上再泡秋伏水，等到湿度适于耕翻时，再用西犁翻二遍（以后的保墒办法同前）。

2. 秋茬地

（1）秋作物收获前（即在白露前），浅浇一次“防霜水”，可以防止霜冻，又可以作为储水灌溉，作物收割后及时耕翻、耙地，不再浇老秋水，封冻前再耙一、两次，冬春季破耙保墒，一直到土地能正常下种为止。浇“防霜水”的地，特别是生长玉米等高秆作物的地，浇水量一定不能大了。水大了有两个害处：一是存水时间长，影响及时收割、耕翻；二是将要成熟的玉米等高秆作物，如遇大风，有可能倒伏。

（2）根据墒情，搞潮水保墒地。作物收获前，土壤墒情好，可以不再浇水，收割后随即耕耙，其他与伏水保墒地的作法一样。

（3）作物收割后先耕翻，并随耕翻随耙，到九月下旬淌水，冬春破耙保墒。

近几年来，我们队使用拖拉机耕翻，给搞保墒地带来有利条件。耕翻深度由过去畜耕的4—5寸加深到现在的6—7寸，但是拖拉机深耕，日久也容易造成硬的犁底层，为了解决这个问题，我们在机耕后还用西犁套耕，破除犁底层。

浇秋水，我们尽量做到早浇、浅浇，这样不但治碱效果

好，第二年的墒情也好。据科学研究部门分析，表层土壤6寸以内含碱量，如果用浇老秋水的办法，土壤含碱量就会大大增加，春播时的墒情也不及浇早秋水的地好。

浇秋水的时间对土壤返碱和墒情的影响

浇水时间	第二年春播前，表层6寸土壤内碱分比秋浇后增加的%	春播时，表层6寸土壤内水分含量的%
九月下旬	45	20
七月下旬	248	13

总之，进行深耕保墒，坚决改变深浇漫灌、淌老秋水的旧习惯，能使过去年年出水，无法耕种的碱地（低洼碱地）长出了较好的庄稼。

（六）因地制宜，合理施肥

施肥是改土治碱的重要一环，但施肥得当才能起到肥田、治碱的作用，反之，还会引起泛碱，加重盐碱化，造成低产。我们在实践中是有过这样的教训的。1958年，一亩地我们曾施肥1800斤，满以为增产是十拿九稳了，结果不但没有增产，而且好几年放了“红滩”，难以捉苗，肥多反而有害了。

在施肥上，特别是施肥治碱上，通过实践，逐渐摸索到了一套因地制宜，合理施肥，适时、适量施肥的办法，在盐碱地用肥上混施有机肥、土杂肥和化肥，方法上采用底肥、种肥和追肥相结合，秋施肥和春施肥相结合。并做到“多次施、少量上、集中用肥”的原则，保证有机肥每年施用的面积，又

不降低每亩施肥的标准，施一亩顶一亩；不搞“擦油抹粉”式的施肥。在因地施肥上，要根据土质和肥性，做到热性地施冷性肥（如旧炕洞土），冷性地施热性肥（如羊粪等），二阴地施温性肥（牛粪、马粪等），粘性地施沙土肥（天然明沙或黄碱土）。碱地要以有机肥（沤好的粪肥和绿肥）为主，化肥为辅。化肥效果快而集中，这是有机肥所不及的，但有机肥能松土，治碱，有后劲，这是化学肥所不及的。连年单纯施用化肥容易使土地板结泛碱，这一点必须注意到。我们在实践中一直以施有机肥为主，化肥为辅，收到较明显的效果。

套种草木樨，在作物收获后把它耕翻到地里压绿肥，对改土治碱有显著的作用。1971年，我们在小麦地里套种草木樨80亩，1972年又大量套种草木樨。它耐旱，耐碱，能肥田，治碱，使瘦碱地变为较好的田地。但是，套种草木樨必须掌握好播种（去皮、浅播）、捉苗（二水赶苗）、保苗和管理以及翻压等几个环节，方能发挥效用。

（七）精耕细作，加强管理

治理盐碱地，只靠一、两项办法是不行的，必须采取综合措施，才能收到效果，这是我们的一点体验。精耕细作，加强田间管理，是这许多措施中必不可少的环节。我们坚持了早锄、勤锄、细锄、深锄，浇后及时松土。小麦锄3—5遍，玉米刨锄8遍以上，使土壤经常保持活地皮，增加通气能力，提高地温、地力，防止水分蒸发，避免耕作层返碱，利于作物正常生长。盐碱地更要抓紧早锄、细锄、勤锄、深锄，头水不宜早淌，雨后一定要松土。1971年，有一块小麦田我们连续锄了5遍，苗高1尺才浇头水，结果没有受到盐碱危害

而保住了全苗。

几年来,我们还一直坚持播种前用木耩耨地的办法,在防治盐碱上取得了较好的效果。我们的体会是:木耩耨地可以松土、治碱,种子发芽快,苗扎根牢实,保苗率高。有关资料也证明,耨地与不耨地在防治土壤盐碱化方面有明显的差别。

播种前耨地的脱碱效果

耨地时间	耨地		不耨地	
	表层3寸土壤内含碱量比不耨地的降低的%	3—7寸土层内含碱量比不耨地的降低的%	表层3寸土层内含碱量增加的%	3—7寸土层内含碱量增加的%
第一次耨地后三天	7	6	7	4.9
第二次耨地后三天	7.7	12	42	24

我们用木耩耨地也不是千篇一律的,而是能耨的则耨,不能耨的则用西犁串(耕而不翻土)。对土头松的地,以耨为主,一般要耨3—5遍,而且要纵横交错反复地进行;对土头硬的地便使用西犁串。除此之外,在防治土壤盐碱化方面,还采取苗期“耙青放风”的办法,就是在苗期及雨后,用钉子耙,轻耙耙青苗(也可用耙子)耨,破除地面盐碱结皮,使土壤空气流通,控制盐碱上升,保证苗全,苗旺,苗壮。实践证明,这是防治盐碱化的一项有效措施。耙青(或雨后松土)的地比不耙青的地可以降低盐碱含量45%以上,提高保苗率14—20%。保墒效果也较好,比不耙青的地在相同土层、同一时期内含水量提高2%。

耙青要从实际出发，因地制宜。耙的次数一看地势，二看苗情，视具体情况而定。在耙青的方式上，顺耙（与垅平行）、撒垅耙（与垅呈垂直方向）、对角耙（与垅成斜角），都是可行的。总之，不论采取哪一种方式，以减少伤苗程度为原则。土壤过湿不宜赶时间耙，否则伤苗多，防碱效果也不好。耙前，对所有待耙的地要逐块摸清情况，确定顺序、方式及工具，做到胸中有数。

四、关键在于路线正确

（一）路线决定一切

毛主席教导我们：“思想上政治上的路线正确与否是决定一切的。”我们在斗争中体会到：治碱也要有一条正确的路线。因为改土治碱不仅是一项农业技术革命，而且是一项深刻的思想革命。在这场斗争中，阶级敌人和形形色色的非无产阶级思想，一定要出来表演。这样，没有一条正确的路线是搞不好这场斗争的。在毛主席“农业学大寨”的号召鼓舞下，1968年我们队提出了“大寨能治山，我们要能治碱，大寨闯过千斤关，我们要在盐碱滩上夺高产”的战斗口号，对此，广大贫下中农热烈响应，展开了改土治碱的斗争。在这个关键时刻，有个地主分子跳出来了，反对治理盐碱，胡说什么“碱是千年的根，万年的害，谁弄不好谁带害”，污蔑我们贫下中农改土治碱是“癞蛤蟆想吃天鹅肉——心高妄

想”。当时领导班子中也有个别人对改造盐碱地缺乏信心，想把主要劳动力抽调出去搞副业。针对这种情况，上级及时派人帮助我们举办了学习班，学习了毛主席关于阶级斗争和路线斗争的教导，学习了毛主席为我们党制定的党在社会主义整个历史阶段的基本路线，进而联系党内两条路线斗争的历史和现实，结合本队阶级斗争、路线斗争的实际，组织干部和社员狠批了刘少奇一类骗子所推行的“阶级斗争熄灭论”、“四大自由”、“专家路线”等反革命修正主义路线，发动群众狠狠地打击了阶级敌人的破坏活动，煞住了资本主义的歪风，提高了干部和社员的阶级斗争和路线斗争的觉悟。这场以改土治碱为中心的“农业学大寨”的群众运动才更加轰轰烈烈地开展起来。在正确路线指导下，蕴藏在群众中的社会主义积极性迸发出来了。在滴水成冰的寒冬腊月，我们仍然劈开冻土坚持战斗。这样，不到5年的时间，挖土10余万方，垫起了3个碱壕、4个碱梁、一道碱水滩，改造盐碱地270余亩，开挖了干渠、毛渠15条，打起堰道450多条，建成水闸数十座。全队耕地连片成方，渠系配套，口闸健全，块小地平，浇水均匀，把过去不捉苗的盐碱滩改造成今天的丰产田。

(二) 毛主席的光辉哲学思想是我们 改土治碱的强大思想武器

我们队的干部和社员在改土治碱的斗争中，坚持理论联系实际的原则，用毛主席的光辉哲学思想作为指导我们战天斗地、改土治碱的强大思想武器。例如，在对待盐碱土的问题上，我们既看到了盐碱为害作物的一面，又看到有些盐碱土含一定数量的肥分，有可以利用的一面。在肥料问题上，既看

到施肥可以提高地力、改土治碱的一面，又看到施肥不当反而会破坏地力，加重盐碱化的一面。在水的问题上，既看到庄稼离不开水的一面，又看到用水不当会引起和加重盐碱化的一面。因此，我们治理盐碱地的效果越来越好。通过斗争实践，我们体会到：毛主席的光辉哲学思想是我们改造主观世界和客观世界的强大思想武器，是我们改土治碱的重要法宝。

（三）依靠群众改土治碱

毛主席教导我们：“革命战争是群众的战争，只有动员群众才能进行战争，只有依靠群众才能进行战争。”改造盐碱地和其他工作一样，是走群众路线，还是依靠“专家治碱”，这是两条路线的斗争。过去我们队只依靠少数人治碱，冷冷清清，形成少数人空忙，收效不大。以后，我们坚持搞群众运动，发动人人参加治碱，群策群力，治碱措施大家订，科学实验大家搞，干部和群众一块干，一块看，一块改，一块找原因，一块做总结，治理盐碱地的局面就大大改观了。

我们队在治碱斗争中取得初步成果，还有一个重要因素是干部带头。几年来，我们队的干部学习在前，干活在前，吃苦在前，坚持身不离劳动，心不离群众。

有人说这些干部都是些“舍命红”，是的，他们就是舍自己的命、保社会主义江山红的带头人。

（四）治碱要从实际出发

从实际出发，是我们几年来改土治碱所遵循的一项原则。我们在治碱斗争中坚持因地制宜，抓关键，突破薄弱环节。根

据本队的具体情况、土壤盐碱化的程度、土质地力等，着重抓了“土”、“肥”、“水”、“管”四个环节。把农田基本建设、深耕保墒、因地施肥、合理用水做为治碱的重点，收效较快。

在从实际出发的情况下，我们注意防止脱离整个农业生产、为实验而实验的现象，坚持面向生产、为生产服务，改造一块盐碱地就受益一块。并且注意防止一种倾向掩盖另一种倾向，在批判专家路线的时候，坚持尊重科学的精神，贯彻“土洋结合”两条腿走路的方针；在批判科学“神秘论”的时候，我们经常请盟、县及驻点干部、技术人员到我们队给大家讲授农业科学技术知识。

五、结 束 语

毛主席教导我们：“在生产斗争和科学实验范围内，人类总是不断发展的，自然界也总是不断发展的，永远不会停止在一个水平上。因此，人类总得不断地总结经验，有所发现，有所发明，有所创造，有所前进。”几年来，我们遵照毛主席这一教导，大胆实践，不断创新，终于在没有排水的条件下，初步降服了“碱老虎”的危害，在盐碱滩上夺得了较好的收成。

现在，我们在初步取得成果的基础上，继续实践，不断总结经验，寻找差距，为夺取农业生产的新胜利而奋斗。

