

江西萍乡低产田的改良

(江西萍乡县农业局) 熊欢全

萍乡县是一个自然灾害较严重的水稻地区。全县四十多万亩稻田有冷浆田、冷浸田、翻秋田、青夹泥田、粗砂田、冬干田、蔭山田、黄壤田、密泥田、油泥田、锈水田等 20 多万亩低产田，佔全县稻田总面积 37.8%。这些田的产量都很低，亩产仅二、三百斤，甚至几十斤。去冬今春，中共萍乡县委领导全县开展了群众性的改良土壤、消灭低产田、向低产田进军为中心的农业技术改革运动，经过半年来的苦战，终于取得改造 20 万亩低产田的巨大成就。据初步调查，一般每亩增产一倍左右，有的增产几倍，平均每亩以增产 300 斤计算，就可增产 6,000 万斤粮食。这说明了，我们不等待拖拉机和化学肥料，不依赖国家贷款，而采用靠群众、靠劳动、靠“土办法”，同样可以大大地提高农作物的产量。因此，不仅是现在，而且也是将来改良贫瘠土壤为肥沃良田，增加农业产量的一项重要门径。下面介绍萍乡县群众改良低产田的方法及其经验：

一、低产田的情况和改良方法

(1) **冷浆田** 这种田主要分布在山区，丘陵区的山冲，山脚或其他地下水位较高的地段，田里出锈水，土温低，不适禾苗生长。根据冷浆田的情况不同，有以下几种改良方法：(1)冷浆田出水较少，在近山溢冷水处开沟，使冷水沿沟流出；(2)田间出冷水的田，可在出冷水处开一小井，用竹筒将泉水引出；(3)有冷泉的田把冷泉穴中的烂泥全部挖出，直到泥底，然后逐层填入石头、细沙、泥土（填一层捶紧一层），将冷泉口堵塞，最后在表层填上 3、5 寸厚的肥泥，可显著收效；(4)在气温低、日照短、田边树木高大，柴草多，影响阳光照射的田块，可适当砍掉一些树木；(5)推安兜灰：在插秧前，准备好腐爛的猪牛粪（6—8 担/亩）、人粪尿（100—200 斤/亩）及火土灰（6—8 担/亩）等，充分和匀，调到不干不湿，放到木盆里，插秧时抓上一把，包在秧苗根部再插入土中，这样禾苗易返青、生长快、发兜较大。例如高坑、泉江一带，插“兜包灰”的每亩增产 120—150 斤。

(2) **青夹泥田** 山区和丘陵区都有分布，泥色青灰、泥脚深，全部或部分长期出冷水。这种田一般禾苗生长较慢，不容易发兜。改良办法，在冬季翻耕，秋冬不翻，以保持原浆，或开沟晒白。春耕前每亩下黄沙泥和山窝淤塞的地皮泥等 200—300 担，以使泥脚变浅，改良土壤的物理性质。如上埠乡和平社 900 多亩青夹泥田

采用这种办法，在田中下黄泥、煤灰和草皮 300 多担，结果早稻平均 1226.4 斤，在去年亩产 324 斤的基础上增产 278.5%，比未下黄沙泥的每亩增产 300—350 斤。此外，多施有机肥和开沟排水也是一种改良办法，如全国水稻丰产劳模易瑞生领导的年丰社 550 多亩青夹泥田，年年种红花草，结果今年早稻平均亩产达 1230 斤（其中高产坵，亩产 2559 斤）比去年早稻亩产 490 斤增产 1.5 倍，比 1957 年双季稻亩产 913 斤增产 34.7%，比当地农业社每亩多收 400—500 斤。萍乡县农场河西 56 亩深泥青夹泥田，原来每亩仅产 500 斤青草，由于开沟排水，而由 800 斤增至 2000 多斤，而且田底变得更燥净，水稻由原来亩产 500 斤，提高到 900 多斤。

(3) **翻秋田** 翻秋田又叫作“糊田”，各地都有分布，插秧后，秧苗在较长时间內不易返青，有的虽返青但叶色发黄，延迟禾苗的生长，植株短小，发兜力差，因而产量低。翻秋田的成因：(1)土温低；(2)土壤中缺乏硫质而引起“作糊”，即田底呈溶胶状态；(3)缺乏肥料或灌水中含有毒的元素。改良办法：最普遍的是施用石灰（80—100 斤/亩）或石膏（8—12 斤/亩）最好是煤灰，以供给禾苗生长所需的硫质；同时所含的钙质，还有促使浮泥沉落的作用。施用硫酸铵对一般翻秋田也有一定的效果，一般每亩施用 10—15 斤。如原麓山区将近万亩翻秋田，采用这种办法，每亩增产 150—200 斤左右。

(4) **粗砂田** 分布于河流的发源地，为粗砂质的沉积物，所含细砂及泥土较少，土壤的保水保肥力差，养分缺乏。改良办法挑入大量泥土，采取量少多次施肥法，因为施加的肥料分解，快也易流失，只有增加施肥次数，才能满足禾苗在各个生长时期营养的需要。如武功山下袁河的发源地，新泉乡新华社 40 多亩粗砂田，采用以上办法，今年早稻亩产达 800 斤左右，比去年亩产 350 斤增产一倍多。

(5) **冬干田** 冬干田又叫牛皮田，其形成是由于冬季干旱未能浸水过冬，就变成冬干田。这类田的土质粘重，又缺乏有机质，干后，土壤收缩，产生龟裂现象，这不仅破坏了原有土壤的保水和保肥性能，及耕作习性，而且田间土块很大，也不易破碎，不利于稻根伸展，发兜缓慢。改良办法：(1)提早春耕，增加犁耙次数。一般需要犁耙 3—4 次；(2)多施有机肥料，促使土壤松软，一般每亩施牛粪 20—25 担或红花草腐肥；踩青

20担,人猪粪7—8担。此外,結合犁耙或踩青,每亩施用石灰80—120斤,也有利于禾苗的生長。如蘆溪乡年丰社350亩冬干田,今年全部进行了三犁六耙,每亩結合施入园土300担,地皮泥250担,塘泥150担,黄泥、草皮、树叶、溝泥等200担,平均每亩合900担。結果今年早稻在去年亩产370斤的基础上,跃为千斤以上的高产坵。羣众說:“心解放,田翻身,低产田变为千斤坵”。

(6) 蔭山田 蔭山田是由于周圍树木多、杂草蔭蔽、阳光不足、水溫土溫低而造成。因此,适当的砍掉一些树木,消除四周杂草,以扩大日照面积,这是改善蔭山田的有效方法。如武功山里的南嶺社25亩蔭山田,砍掉了山茅后,不但增加了日照,而且减少了山区地老鼠等的为害,由往年亩产200斤提高到250多斤。另外,冬季种油菜、蔬菜,也可改变蔭山田。又如安源乡溪雷社40亩蔭山田,采取了冬季栽蔬菜,第二年种水稻,結果由往年双季收谷400斤,提高到每亩680斤。宜凤壘溪社3.5亩田,采取冬季种油菜,改淺土壤耕作层,結果由未改良前每亩收谷2担提高到3担。

(7) 黄壤田 黄壤田又叫黄泥田,土层坚硬,耕翻时土块大(長寬达1—2尺)老乡叫“狗干黄泥”,土壤有机質缺乏,也易漏水。改良办法:挑入塘泥、溝泥、河泥、灶土等,每亩施用500—700担,从后种上綠肥,这样可以加速黄土的熟化,并增加土壤蓄水量和提高土壤肥力,插秧后禾苗生長迅速。如蘆溪乡洋古老两千多亩黄泥田,以往每亩只取300—400斤,遇旱年甚至颗粒无收,过去羣众有这样的歌謠:有女莫嫁洋古老,一生肚子不得飽。修建水利后,施入大量塘泥和种上了紅花草,結果水稻亩产提高到800—1000斤。

(8) 窖泥田 窖泥田又叫白泥田,土質粘重,不易透水,干时坚硬,土块大,湿时軟而不韌,耕耙費力,禾苗生長緩慢。改良办法:在冬季施入煤灰、窖渣、菜园土、牛粪、树叶等200—400担,进行翻耕,插秧前再犁耙,由于增加了泥土分量,土壤的粘性减弱,变成疏松的土壤。如我县張家坊乡(1500多亩)窖泥田在去冬每亩施入园土300多担,由往年亩产300—400斤提高到600多斤。

(9) 油泥田 油泥田又叫鴨屎田、結泥田,这种田湿时发粘,干时变硬,耕作較困难,通气性及透水性差,肥料难分解。改良措施:增施有机肥和掺入适量的細沙(砂粒大小,不能超过粟粒)或疏松的沙質土和糠头、煤灰等,以改善土壤的通气性及透水性。掺沙的数量要根据耕作层的深淺,每年每亩掺入200—400担,一般土与沙的比例以8比2,或7比3較为适合,掺沙过多也会影响土壤改良的功效。在掺沙和增施有机肥的同时,还要結合逐步深耕,多犁晒白,多施重施和适量施石灰等措施,使泥土、細沙和有机肥充分和勻,效果更

为显著。如洋田壠4000多亩积水田,羣众采用开溝排水等法改良后,由往年每亩收谷500斤,而今年早稻就收谷700—800多斤,有的还成了千斤亩。羣众反映說:“今日的积水洋田壠变成了黄金壠”。

(10) 锈水田 锈水田又叫赤田、翻黄田、反根田,土中含可溶性鉄質多,灌水时黄紅色鉄锈水浮于水面,土壤酸性很强。改良办法:适当施用石灰或草木灰以中和酸性,采用灌溉冲洗锈水和中耕时結合排水晒田,使鉄氧化沉淀,以降低毒害作用。锈水田不宜施用硫銨,因为硫銨中的“銨”被作物吸收后,留下的硫酸根会增加土壤的酸性。如武功山下的新泉乡蔭田片农民的經驗,每亩施石灰100—150斤,可增产50—80斤谷,或每亩下7斤牛骨粉(經過加工,熬油拌和),增产效果更显著,一般施用牛骨粉的比未施用的每亩可增产80多斤谷。

二、改良低产田还必须結合如下几种技术措施

(1) 培育粗壮秧苗:低产田绝大部分是泥脚較深的田,这些田,禾苗栽下后返青、发兜慢,对秧苗生長关系很大。如新泉乡蔭田片街上高級社1956年晚秧每亩播种量150斤,因而秧苗瘦弱,栽后死亡率高,造成部分田秧兜,缺秧現象,造成第一年在冷漿田里种双季稻失败。根据老农的經驗,培育壯秧的关键是在于施足基肥,进行稀播(早稻播种量120—150斤,晚秧40—60斤)为宜。同时,还要选择好的秧田,注意灌溉,如蔭田大江边农業社利用头年种茶园的田作秧田并采取堵水灌溉,秧苗栽后返青很快。

(2) 选用耐寒、耐瘦早熟丰产品种:早稻采用“純种南特号”“大谷早”“羊面白”等,晚稻用“紅米麻壳”“大安粘”等,一季稻用青稈粘、10509等。这些品种都比其他品种产量高,成熟早。如大安山区新泉乡新泉社在一坵田里种的“南特号”“百日早”“大谷早”(3月27日播种,4月20日移栽),結果“大谷早”每亩平均收谷530斤,比其他品种多收20—30斤谷,并提早了三天收割。

(3) 合理灌溉:保持淺水灌溉,特别是冷漿田等要做到勤灌、淺灌,則禾苗发兜快。根据萍乡县大安山区农民經驗:耘头道禾前,以遮泥水为宜,耘头道后,以1寸深为宜;耘二道时,以2—3寸深为宜。連作田应根据各地自然条件在园干时适当进行晒田(具細裂縫)以防倒伏。此外,排水較好的深泥田,用直播法(即点芽谷),可避免移栽重新发根返青的过程,提早成熟,增加产量。如上埠乡和平社今年直播的試驗田,早稻平均亩产2,369斤,比一般的禾增产1,000多斤。

(4) 集中用肥,多施速效性追肥:低产田需要肥量大,故应經济用肥。移栽时可用碱灰,加火土灰或草木

山西夏县地区几种土壤深翻深度問題

郭 煥 忠

“土壤大翻身，粮棉爭冠軍”，这是夏县党、政提出大鬧土壤革命的响亮口号。他們采取的办法是用銹深翻土壤 1.5—3 尺，最深者要达到 5 尺。

根据大吕乡联光农业社技术股长、劳动模范牛冠星和城关乡星火农业社社长、劳动模范姜泉旺二位同志所谈，他們近年来在小面积土地上进行深翻土壤，都有不同程度的增产，一般是 10—30%，高者可到 50%。深翻后的土壤第一年增产較低，以后慢慢就增加了。

深翻土壤的目的，在于使土层疏松，改善蓄水保肥能力和空气状况，为作物根系发展造成有利条件，进而达到丰产。因此，我認为当深翻的土壤，可以进行深翻，不宜深翻的土壤，同样坚决不能深翻。为此，对夏县地区的几种土壤深翻深度，提出几点不成熟意見，以供参考。

1. 砂盖墟土* 土壤物理性状良好，疏松易耕，种棉花、小麦产量均高。作物生長期間，农民反映“养老不养小”，即幼苗生長不好，越长越好，故有“砂盖墟，地劲大如牛”之說。

从土壤剖面来看，1.23 尺深的地方，主要是砂壤—粉砂輕壤，由此向下有一层約 1 尺厚的褐色中壤—重壤土层；再往下就是輕壤土。由剖面質地排列的情况看，两头質地輕，中間重。

这类土壤，如果深翻深度近 2.6 尺，势必將粘重的土壤翻至地面成“墟盖砂”，那就会給耕作上帶來不利，进而影响作物生長发育。农民的經驗是：墟土地是“时辰地”，耕作种植時間要求非常严格，要早晨耕地，絕對不能拖延到下午耕；否则，就会給耕作和种植帶來很大困难。仅从耕作上看，如果將墟土翻至地面，是弊多而利少，其他方面就不言而喻了。因此，我認为“砂盖墟”土深翻深度一般不宜超过 1.23 尺，最忌土体中的“墟土”翻至地面。

2. 料角土 农民把地面和土体中夾有砂姜的土

灰、尿水等沾秧根；也可栽“包灰禾”或另施安兜灰。追肥以人粪（每亩 15—20 担）、硫酸铵（每亩 12—15 斤）、陈牆土（每亩 20—25 担）等为最好。也可用茶餅（每亩 7 块）、糠头（每亩 180 斤左右）等。可使土壤疏松，有利于禾苗生長。

(5) 密植粗栽：不但可充分利用地力，而且可以提高土温，早熟，增产。萍乡县往年間作的橫行是 1.8—2

壤称为“料角土”。据此次調查，它多分布在紅色黄土丘陵区 and 切割破碎的崗状梁地区。

这类土壤肥力很差，pH 在 8.3 以上。小麦产量在 100 斤/亩左右。在剖面約 2 尺以上土层夾有大小不等、形状不同的零星砂姜；在 2 尺左右有成层的砂姜。

这类土壤深翻深度不宜超过 2 尺，如果翻得过深，將下面的砂姜翻至地面，尤其粉末状的石灰，不但无利，反而危害甚大。在深翻时应特別注意。

3. 墟盖砂土 地面土質粘重，易板結，龟裂，耕作困难，耕后地面易起坷垃，不耐旱。农民反映是“养小苗，不养老苗”，庄稼越长越差劲。农民在这种地上多种小麦，少种棉花，产量一般低于砂盖墟土 10—20%。

从地面向下至 1 尺深的地方，均为中壤—重壤土，再往下为輕壤土。

这类土壤可深翻 2—3 尺，將上面的墟土翻下去，將下面的輕壤土翻上来，造成“砂盖墟土”条件。

4. 墟土 全剖面为重壤，土壤发育差，死板板的，很紧实，孔隙少，冲积层次明显。不易耕作，农民說：“干时一把刀，湿时成漿糊”，土壤吸水力强。农民說“地能喝”。土性凉，习惯种小麦和玉米，产量中等。多雨年份可增产 30% 左右。

这种土壤深翻深度可不限，最好是 2—3 尺，如果太深，很費劳力。深翻时应結合多施有机肥料，方可收到更大效果。

据我們在安邑、夏县两个县作土壤調查訪問时，农民一般是喜欢“砂盖墟土”地；“砂盖墟”不仅在耕作上省力，而且亦宜多种作物种植，并能获得較高产量。在这样的地区耕作者的任务，应该創造“砂盖墟”土条件，而不是“墟盖砂”土。

* 农民所指的墟土，即粘量的土，包括我們所見的重壤粘土和中壤質地。

尺，直行 1.4—1.6 尺，双季稻亩产 641.9 斤，今年 47 万亩連作早稻全部采用了橫行 4×8 寸，直行 4 寸的复式密植，結果早稻平均亩产 848 斤，比去年早稻亩产干谷 380 斤，增产 123%，比去年全年粮食总产量三亿七千万斤，多产二千八百五十六万斤，获得了历史上从未有过的特大丰收。