

胶泥田的改良

—云南省麗江專署农林水利科土地調查隊—

胶泥田在丽江区主要分布于丽江、永胜、华坪等坝区，为水稻土中的一种主要土壤，約占該三县稻田面积的30%。

此种土壤的特性是粘、板結，羣众将其形容为：“湿时一团糟，干时一把刀”，耕作费力，但土层深厚，肥效后劲好。在部分地下水水位高及低洼积水地区，由于土温低，有冷浸現象，水稻易产生发紅、坐秋情况。胶泥田由于土质特別粘重，加之冬春干旱，因此一般都不种植小春，仅种植一季稻谷。但解放以来，在我区普遍开展了胶泥田的改良，效果很好，也累积了一些經驗。

胶泥田由于母质来源及发育程度的不同，因此有不同的种类，現归納为：

1. 紅胶泥：农民又叫紅膏泥、紅粘土、紅大土、耳巴泥等名，多分布于坝区的边緣及周围山坡上，由冲刷物聚积而成，有机质含量少，缺肥，土体暗紅或紅棕色，質地重壤及粘壤。

2. 黑胶泥：农民又叫黑膏泥、黑耳巴泥、黑粘土等名，多分布于坝区低平部位，土层深厚，有机质較丰富，地下水水位高，土体呈黑色或黑褐色，質地粘重，稜块状或稜柱状构造，易产生涝的現象。

3. 黃胶泥：又叫黃膏泥、黃大土，多分布于坝区的边沿，母质为附近山坡上的冲积物，种水稻时間較长，土体呈棕黃或黃灰色，块状结构，質地重壤至粘壤。

4. 白胶泥：又叫白膏泥、白耳巴泥、白善泥等名，多分布在坝区低洼地区，土壤受水淋洗作用較剧烈，有机质含量少，土壤中可溶性盐类被淋溶至底层，因此，土壤通体顏色較淡，常呈灰白或黃白色，質地粘重，块状结构。

改良办法一般是着重(1)改良胶性；(2)增施有机肥料；(3)地下水水位高的地区开沟排水，降低地下水水位；(4)施用石灰，中和土壤酸性等几个方面。

1. 掺沙容土：在坝区中部靠近河流两旁及沙土多的地区，多采用此种方法，改土效果比較显著。但掺沙数量的多少，增产的幅度也有很大的差异，一般掺沙2万斤以上的，增产效果很大。掺沙数量的多少与产量的关系，詳見永胜金官公社西湖管理区調查材料(如表1)。

由表1可以看出，沙与泥有一定的比例，若掺沙过

表1 1959年大、小春不同掺沙厚度的產量情况

| 掺沙厚度(尺) | 小春产量(斤/亩) | 大春产量(斤/亩) |
|---------|-----------|-----------|
| 1 | 210 | 765 |
| 0.5 | 225 | 867 |
| 0.2 | 114 | 850.4 |
| 不掺沙之板田 | 无收一几十斤 | 552.6 |

表2 1959年水稻植株生長情况

| 掺沙厚度 | 株高(厘米) | 有效分蘖数 | 籽粒数 | 空壳数 |
|------|--------|-------|------|-----|
| 板田 | 114.7 | 4.4 | 65.6 | 1.0 |
| 1尺 | 114.9 | 4.5 | 89.7 | 2.3 |
| 0.5尺 | 131.8 | 4.75 | 96.2 | 2.3 |
| 0.2尺 | 117.4 | 5 | 90.0 | 2.5 |

多，土壤过于松散，孔隙增多，則保水保肥都較差，作物根系不能与土壤紧密結合；过少則土壤过于紧实，孔隙太少，作物不能扎根，不能增产，一般是三沙七泥最为恰当。

掺沙方法，一般采取以下几种：(1)大春收后挑沙入田翻犁一次，拌勻再播小春种；(2)蚕豆地中常在苗高2—3寸时用沙施于根的附近及土壤的裂口处；(3)永胜棉区在劳力紧不能普遍掺沙的情况下，采用土块搬家、换土的办法也很好，即在播种前挖直穴，每穴放河沙3—4斤，然后播种，再盖沙2—3寸，苗高5—6寸时，把植株周围的大土块搬去，用肥沙混合拥上；(4)引洪漫沙，永胜、华坪、丽江、宁蒗在部分水利方便地区都采用此种办法，永胜金官公社新梁管理区，羣众流传着“火烧穷、水淌富”的說法，主要是洪水季节的泥沙淤积于胶泥田里，改变了胶性，水稻生長甚好。一般在河边修涵洞引洪淤田，漫沙厚度3—4寸即可。此种方法省劳力，工效高，值得普遍推广。

2. 压山基土、老墙土：主要是靠近山脚、坝子的边緣及无河流或沙土少的地区采用，多在小春收后施用。据調查了解效果仅次于掺沙，但肥效长，能保持3—4年之久，一般要求压山基土、老墙土2万斤以上。

3. 深耕、坑土、重施有机肥料：由于胶泥田的胶性难耕，我区普遍采用套犁2—3次的办法加厚耕作层，

紫色土の利用与水土保持

譚 瑛

山地紫色土在湖南黔阳地区分布比較广泛,据調查多分布在溆浦、辰溪、麻阳、芷江及沅陵等县。紫色土发育于紫色頁岩、紫色砂页岩等母質上,地势多为丘陵地,坡度一般在10—20°,最大的也有50°以上的,自然植被生长稀疏,复盖度約在30—40%,也有的不到10%,一般生长一些茅草、灌木、松杉以及油桐、油茶等經濟林,还有枣子、板栗等果木分布。

这种土壤特点是土层浅薄,并含砂及小岩块,土层一般在10—20厘米,土壤瘠薄,結構不良,透水性慢而蓄水量很少,在干燥风季时土壤缺水,雨季时土壤易被冲刷,部分地区有被冲成2—3尺寬的沟槽,并有紫色母岩露头。这种露头山羣众称为“牛肝壳”,如本区溆浦县低庄公社山丘就是如此。尤其在坡度較大处,侵蝕更为严重。

除自然条件造成水土流失外,更主要的是过去土地利用不合理,乱伐木,乱烧山,造成水土流失。再加以垦殖的不恰当,土壤变坏,又沒能力改良,只得撩荒。

紫色土区的水土流失,給农业带来的危害是很大的,大面积的坡地,逐年失去生产能力,同时山洪也淤塞了不少的农田和水庫。如溆浦县花桥塘下坡,每年被水冲走的肥土有12,000多公方,淤塞农田390亩左右,失去蓄水能力的塘有96口,水庫两座。又如麻阳县江口公社石眼塘大队第八生产队,有3亩稻田,山洪就淤塞1.5—2亩,由原亩产500—600斤減产到200—300斤。在长期耕作与实践斗争中,羣众对紫色土的

但要求早犁早翻地。华坪羣众流传着“八月犁田一盞油,九月犁田半盞油,十月犁田光骨头”。羣众經驗証明早犁早晒有提高土温、加熟土壤熟化及增加有效养分之作用。自1958年以来普遍都施厩底肥5,000斤以上,对改良土壤取得良好的效果。

4. 部分酸性土壤施用石灰,以中和酸性:一般多是直接施入田中,也有在制堆肥时加入。由于施入石灰后中和了酸性,促进了有益微生物的活动,使作物生长很好。但施用石灰数量的多少,对产量有很大的关系,过多不仅使土壤变成硷性,而且使結構板結,妨碍有益微生物的活动,过少則增产效果不显著。一般每亩施100—200斤为宜。现将丽江金山公社祥西管理区施

利用与治理有了一定的經驗,并取得了一定的效果。现将本区几項主要經驗总结如下:

(一) 合理利用,改土,防止冲刷

1. 柑桔上山,枣子、板栗配合种植:一般坡地在10—20°的丘陵地,从山腰至山脚土层較厚,很适合种植柑桔;土层很浅薄的山頂,适种枣树与板栗,产量也比較高。如本区溆浦县,山頂种枣子亩产1,000—1,500斤。尤其在柑桔未长成时,枣子树的作用更大,能防止泥砂冲盖桔园。但应注意枣树不宜与柑桔混栽,及免影响柑桔生长。

本区溆浦县柑桔上山取得了一定的成效与經驗,現已結果的一般亩产3,500多斤。稍加注意栽植方法,結果早、产量亦高。如溆浦县的岩园大队,开垦150亩荒地,于第一年横坡栽种豆类与蕓菜,第二年再挖2尺左右深的坑,底层放一层紅砂,在上面鋪大量的塘泥、污泥之类的肥土,一直把坑填满为止,栽上柑桔树,施上猪牛粪和泥土,五年后即可大量結果。

紫色土区柑桔上山,要采用合理的間种形式,目前本区一般采用柑桔园内間种綠肥,或豆类作物为好。如本区溆浦县低庄公社岩园大队第一生产队,1957年在桔园内未种綠肥,柑桔只亩产3,000斤;1958年种綠肥,則亩产柑桔7,000斤,綠肥又可收1,000—1,500斤,黄豆也可产籽100斤。这样不仅收效高,土壤肥力也提高,并增加地面复盖,保持水土,改良了土壤的結構。其次油菜、麦子也可种,但在結果园内不宜种。

2. 垦荒熟土,粮林結合:本区的羣众在土层浅,尤其带砂以及岩性較严重的紫色土区,采用粮林結合的办法,这不仅可获得大量的杂粮,同时由于对杂粮的加工培育,也使得林木生长旺盛,增加了植被,加快了土壤的熟化。如本区沅陵县张山坪公社第四大队,从1952年以来,采用粮林結合,开发荒地約400余亩,其作法

用石灰的試驗列于表3。

表3 施用石灰与未施用石灰对作物生長之影响

| 作物 | 施石灰数量(斤) | 谷粒数 | | 株高(厘米) | 生长情况 |
|----|----------|-------|----|--------|------------|
| | | 一般 | 最多 | | |
| 水稻 | 240 | 52—58 | 87 | 70—80 | 谷粒飽滿,成熟期較早 |
| | 未施用 | 34—38 | 43 | 60—70 | 谷粒不甚飽滿,成熟迟 |

5. 施用綠肥、厩肥、松毛、草煤等亦可改良胶泥田:我区普遍都有使用松毛、厩肥等习惯,近两年草煤也普遍的得到推广利用,这些肥料無論施入沙地、胶泥田,羣众反映都很好。