

# 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，块状結構，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，块状結構。

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 $10-20^\circ$ ,最大的也有 $50^\circ$ 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 $10-20^\circ$ 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。