

改良土壤，变低产为高产

(一)

解放以来，我县在党和政府正确的领导下，实现了农业合作化，全面开展农业技术改革运动，因而在粮食作物及其他主要农作物的生产上均取得巨大成绩，连续保持了三年“水稻千斤县”与“甘蔗万斤县”称号，但近两年来全县水稻生产却迟滞不前，个别乡社单位产量更趋下降。究其原因，除缺乏新的增产措施外，主要是肥料不足以及土壤肥力与作物高额增产不相适应。特别是低产田仍佔着很大比例，造成产量不平衡性，从而妨碍单位面积产量的进一步提高。为此，今后的粮食增产，关键在于增施肥料和改良土壤，这已经被我县广大农民实际经验证明，去年全县共改良低产田9万亩，每亩平均增产80斤。很多社低产田改良后增产1—2倍的事例也很多。今年春耕前我县更掀起一个比去年规模更大的群众性平整耕地、改良土壤运动，改土21万亩，对今年早造增产起了重大作用。很多事实给我们指出，今后各种作物要获得高额产量应该是以增积肥料、改良土壤为中心。县委已经提出，晚造要达到千斤水稻万斤薯。全年粮食亩产2000斤，冬耕面积争取100%。因此，必须抓紧复种前这段时间，以愚公移山冲干干劲在增积肥料、平整耕地的同时，发动群众，掀起一个比春耕前规模更大的改良土壤高潮，以保证我县增产计划的实现。

(二)

为了根本改变低产田面貌，必须继续贯彻以水稻为主，低产田为重点，长年准备，全面改，连续改，彻底改，并积极巩固提高中高产田方针。根据初步估计，我县水稻低产田约有11万7千余亩，约占水田面积30%左右，低产田地3万2千余亩，约占旱地面积35%以上。低产田类型因地区而不同，山区半山区因地形复杂，低产田所占比例大，类型多，面积一般在50%以上，主要类型有重粘土田、黄泥土田、白上土田、沙质瘦田、反酸田、濞洋田、低洼积水田、坎窝田等，一般平原区及平原水稻区多靠近韩江两岸的冲积土地带及桑浦山等小山脉，低产田面积约占25—30%。低产田类型有沙质瘦田、结粉田、低洼积水田、重粘土田等。形成低产田的原因是错综复杂的，有的由于技术不良，有的由于水分恶劣，有的由于受有毒害元素的侵害，有的由于受地形气候的影响，以至土质贫瘠，耕作层浅薄，结构不良，水分供应不协调，或者酸性过强，因此大大影响了产量的

提高。为了完成对这些低产田的改良任务，各地必须结合这次土壤调查，迅速查清低产田的分布情况、田类、数量及低产的原因，然后根据不同低产田特点，因地制宜，就地取材，分别主次，有重点、有先后、有缓急，采取各种具体行动。根据各地经验，可以采取下列措施：

1. 重粘土田

重粘土田（或称硬涂田）主要缺点是泥多沙少，有机质缺乏，土质粘密，湿时粘韧，干时硬结。农民说：落雨如膏药，出日如火石，耕作困难，通气透水不良；山区、丘陵、平原都有。改良办法，应多施有机肥料及入沙，同时进行深耕细耙和适量施石灰，松软土壤。增施有机肥可采用稻秆回田，加施豆藤、麻叶、蕹秆、野生绿肥、水浮莲及牛栏粪等。入沙应逐年进行，每年200—400担，以改良至七泥三沙为标准。入沙应注意质量，撒得均匀，沙粒大小以粟粒或火柴头大为适宜。

2. 沙质瘦田

主要特点是沙多泥少，缺乏有机质，疏松，缺乏团聚力，耕作层浅薄，漏水漏肥，易受旱患病，产量低而不稳定。改良方法最重要的是大量增施有机肥料，并入肥泥或与肥沃的粘土田换土（一般平原地区可用肥塘河泥，靠江河地区采用溪生土，山地则用山面土、牛栏土等）；其次是实行合理轮种，如早花生，晚水稻，或早水稻，晚甘薯，冬耕种豆类等形式。此外，还要根据底土情况逐步深耕，以达到增加有机质，增强土粒粘着性，增厚土层的目的。

3. 黄泥土田及白上土田

主要是受山洪冲刷，有机质极为缺乏；土壤粘结土层浅瘦，酸性强。根据其特点，改良方法首先要修筑阻水沟及过水沟，防止山洪冲刷。以及保护植被，做好水土保持，并大量增施有机肥料，改善土壤粘结瘠瘦状态。

4. 结粉田

结粉田又叫薯粉坐田，主要特点是有机质特别缺乏，土质硬瘦，土中含细沙特多，遇水即沉结，要边耙田边插秧。改良办法，应大量增施有机肥料和入肥塘泥，增加土壤胶体，改善松散沉结性；其次利用冬耕种豆类，提高地力，并逐步深耕，增厚土层。

5. 低洼积水田

低洼积水田也有人叫湖底田，洋肚田等。其特点是地势低，容易患浸，或长年积水，无法冬耕，土中酸性

（下转第29页）

* 本文系广东潮安县土壤普查会议的文件。

不足,挖了半块,犁了半块,結果表現很不一样。挖田的一半返青快,分蘖早而多,穗原始体分化早,生長良好。而犁田的一半則与此相反,在穗原始体开始分化的前期已枯黃,植株生長得比較矮小,到后期穗子的粒粒相对增加,穗子的粒数相对减少,也就是說整个生長期中挖袋的水稻比犁田的水稻長得好。产量也是挖袋的水稻要比犁田的高,一般高100斤/亩,有的200斤/亩。

在水稻生長的不同时期中,曾进行土壤和植株养分的測定,結果見表1、表2。

由上列兩表可見挖袋的土壤銨态氮量較高,而且到25厘米仍含有一定量的养分,莖叶內的养分含量也較高,并且养分的含量与植物的生長情况是一致的。

挖袋可使土层貯蓄大量水分,增加土温,促进有机質的分解,增進土壤风化程度,社員們把袋子挖成后,讓其日晒雨淋,这样就使土中不可吸态的养分变成可吸态,同时把下层嫌气状态的亞硫化物轉变为氧化物。

但农民用“三齿鋤”挖袋費工大,挖8—10市寸見方的袋子,每亩需强劳动力8—9个。宜良农民說:“挖袋子,年輕小伙子也不能連挖上几天”。因此要提早挖完袋或全面挖袋就产生劳动力不足的困难,宜良县在今年就遇到了这样一个困难。在有些气温低的地区是在冬季挖袋,不种小麦,这样就影响复种指数的增加。此外,若挖袋后沒有晒透,則整田質量就低,使棵苗成長很慢,发棵較少,三青兩黃成熟不一,造成收割上的困难和損失。

(上接第30頁) 强,多屬粘土。改良方法主要是修好排水溝渠。外澇积水的低澇田則应修筑堤圍,防止河水上涨涌入;在已修好水利并能控制排水的地方,可于夏收后放洪水入田,积累肥泥,增加田土肥沃性;其次还要根据土壤的不同性質分別进行加沙或入泥改良。

6. 反酸田

反酸田又叫翻根田,象酸田,食梅田,鏽水田,土中含可溶性鉄多,由于鉄的化合物生成有毒害的膠体物,使空气与稻根相隔绝,肥料难分解,有效磷鉀缺乏,插秧后禾苗不开根,莖叶發黃。针对其特点,改良方法,应适当增施有机肥料,最好是杜粪及鷄鴨糞,以及施壳灰,中和酸性,并根据誘水侵入路綫开溝排酸結合排水中排晒田,降低毒害作用;同时应加施磷鉀肥,采用秧头肥,促进开根生長。

7. 澇洋田

澇洋田又叫湖洋田,主要特点是有冷泉浸入或涌出,田上糊爛,地澇降低,土粒与水分处于飽和状态,耕作困难,禾苗插后难回青,生長分蘖慢,无效分蘖及不

三 解决挖袋时劳动力不足的几点意見

宜良县于今年挖袋时普遍感到劳动力不足,不能按时挖袋,不能提前栽秧,于是在宜良县內試驗用牛犁代替挖袋,为了加深犁田的深度,永兴社采用了套犁(与华北和西北地区的“套二犁”方法相同),先用大犁耕一次,再順着原来耕过的溝用小犁再犁一次,可深达7—8市寸。如掌握早耕,結合施肥,产量可比挖田的高4%左右,但也需进一步研究如何使牛犁的土袋中間較空,使之达到充分风化,这个方法在未机械化之前,是可以适当采用的。

深耕的农具是急待解决,目前用10寸步犁,只能耕5—6市寸,而且也要泡水犁,因此既不能达到深耕,也不能达到晒袋,套犁的方法也費人工。三年挖一次袋,当然目前也可以应用,但是根本解决問题的办法,还是应創造挖袋的机器。

峨山地区有施用高温堆肥的經驗。要早期施入,使在田中发酵,产生一定的热量,促进风化,是可以提高产量的,各地可試驗采用。

在冬閑田地区可以种綠肥或几年种一次綠肥,在种冬作的田中应在冬作收后适当早耕并結合其他措施,以提高产量。

依据我个人的意見,人工挖袋虽好但太費工,应該創造挖袋或者深耕的工具,来代替人工挖袋,目前可以用套犁,結合施用高温堆肥、綠肥等来提高产量。

实驗多,后期易倒伏。改良办法,首先应采取开深溝排泉(明溝、暗溝),或掘井壅泉,并在排泉的基础上,掌握排水晒田,犁冬晒白;其次是增施有机肥料及适当石灰、草木灰,增進地力,提高土温,降低酸性。

8. 山坑坎窩田

又叫坎蔭田,主要是受山嶺及树木遮蔭,光照少,地温低,空气不流通,稻禾发育不健全,分蘖少,莖秆軟弱,易受病虫害及倒伏,产量极低。针对其特点,改良方法,应剷除田周杂草和适当砍去遮蔭树木以增加光照时间和减少病虫害。受到山嶺遮蔭且产量极低的可改种耐蔭作物,如草稞草或蕓苳。

9. 旱园低产地

改良的办法,应根据其低产特点分別采取下面几項主要措施:(1)平整土地,挖蓄水溝蓄水堀及排水系統,以利水土保持及防旱;(2)客土,大量施用塘河泥,山面土,海土,泥炭土及草木灰,有条件地区可与粘土田实行換土,并逐步深耕,加厚土层,增强保水保肥力;(3)实行合理輪栽。