

深翻改良土壤

河南省長葛縣坡胡人民公社副社長

馬同義

一、深翻地效果

我社是在黃河以南平原地区。天气比較溫暖，变化不大，全年降水量在700—800毫米左右，有216天生长期。土壤肥瘦不等，以黃沙土和黃土为主，土层3—4尺厚，粗細一致。根据中国科学院土壤队分析为輕壤土。一年能收二次庄稼，在深耕細作、合理換茬后，每次产量都比未深翻的地高。

我們这里的耕地，解放前耕作粗放，犁地只4寸深，施肥少，白地地多（佔60—70%），产量低，如1947—1949年平均年单产为167斤。解放后在党和政府的英明领导下，土地回老家，全体社員勤勞勇敢，与自然斗争，改进技术，获得年年增产。如1951—1953年单产194斤，到1957年单产527斤，这就大大的改善了社員的生活，鼓舞了社員的劳动热情，給今后农业生产获得大丰收打下了基础。为什么近几年来产量比已往高呢？它是有原因的：首先是由于党和毛主席的英明领导和羣众的革命干劲，以及在技术上的革新与各方面配合，共同作用的结果。生产上关系到的东西很多，条条能增产，一条不注意，增产就少。这是很細致复杂的事。在农业生产上一慢农时就要等一年，時間很长，这就要求我們要精耕細作。

农业上的增产，是貫徹“八字宪法”的结果。深翻改良土壤，确实在增产上起了很大的作用，如1953年冬深翻1.2亩，深度1.1—1.2尺，在1954年种早玉米每亩收821斤，未深翻的亩产456斤。同样1957年深翻地每亩收早玉米927斤，用沟翻条播的每亩收1,319斤，未深翻的每亩收726斤。今年小麦在深翻地上亩收550斤，未深翻的亩收219斤。深翻地連年增产，这说明深翻土地是农业生产上一項重要的技术措施，缺少它是不行的。我們常说：“英明共产党，人人喜洋洋，翻地如翻金，黃土变成粮”。“施足底肥深翻地，要不增产日出西”。这是我們的歌声，也是我們行动的口号。

二、土壤变化

有經驗的老农常说：“人勤地不懶，地只要多打扮

打扮都能增产”。开始时我常想井坑地怎会长得好庄稼呢？1953年冬，我們开始进行深翻土地，在1954年深翻地的产量上和土壤变化上，确实看到翻地深、施足底肥的土壤有了变化。这是因为深翻使生土得到了熟化的緣故。1954年深翻地上种的玉米，长得高、粗壮，就是有些倒伏。有的社員說：“人增产，天不祐。”我們很重視这个問題，研究究竟怎样才能使庄稼既不倒伏，还能增产。經我們研究結果决定采用沟种，可以种得深，封土多，这就能防止倒伏，保証增产。在試驗地里，用活土加粪集中，生土放在埂上晒，有次序的进行沟翻条播。放在埂上的死土块，本身硬，但經风吹、日晒、雪浸、冬冻后使土风化，土块一层层脱落，如同麦麸皮一样。开冻后，土发虚，柔和，在玉米生长期中，中耕培土和肥水相結合，互相作用后土壤变成褐灰色，比前肥沃。在沟內集中的土肥相融，也起了很大的变化，比原来变得更好。但是如果上肥不均匀，肥一层，土一层，根儿扎在肥上会烧死，再往下扎，土硬下不去。此外生土熟化在深翻地时就要注意分层施肥，做到土肥均匀，这样生土就得到改良，活土变的更肥沃。

土壤熟化得好坏，以肥料的好坏、施肥多少、耕作粗細来决定。如果施肥得当，耕作均匀細致，很短时期土壤可以得到熟化。另外深耕、細耙、早犁、早耙，土壤得到日晒风化，也熟化的好。所以深耕細作是土壤熟化快的必要技术措施。

經過深翻的地，熟土层有一尺厚左右，土壤不成大土块，比原来結構好，根系扎得深，庄稼长得好，产量高。深翻地，施底肥，不能少于八成熟粪，才能發揮深翻施肥的效果。如果不是这样土壤熟化也不快，产量也不高。

三、今后深翻意見

深翻地在秋、冬越早越好，因为这样可使土壤得到曝曬、风化土壤，释放矿物质。至于深翻深度一般在0.8—1.5尺适合大面积生产。俗話說：“不种百亩田，难打百担粮。”翻的面积小，也不能得到大面积丰产。面积大，時間短，劳力缺乏，（下轉第19頁）

結板、結砂、深泥脚、淺泥脚、油砂、潮砂、冷浸、爛泥等名称，反映土壤的耕性和肥力特性，較單純以質地作为土壤的基础单元，更易結合生产实际。

3. 山地和丘陵地土壤制图技术的研究 长江流域地貌类型复杂，地形分割，土壤分布变化繁多，在极小面积內可出現二种以上的土壤，用一类土壤作为制图单元，很难在中比例尺图幅上表示出来。因此，根据主要地貌特征，采用土壤組合作为制图单元，例如丘陵頂部为紅壤，塝田为淹育紅壤，壟田为潞育土壤，畈田为潞育土壤，将这些土壤中分布最广的土壤列在前面，次多的列在第二位；农业生产价值較高的土壤，分布面积虽少，也应列出。排列时，前面的土壤分布面积在 50%，后一种土壤的分布面积少于 40%，三种土壤的組合，在分布面积比例可为 50:40:10。制定土壤組合时，要考虑土壤发生性質和生产力有巨大差異的土壤，變異不大的不必划分。

以土壤組合来制图，不仅加速了工作的进度，还可以在地貌类型复杂的地区清楚地反映出土壤的分布規律。同时农业生产上也有比較合理的說明，有一个总的概念，也有細致的內容，比用一种土壤来概括情况，要明确得多。

4. 土壤利用规划 在长江流域調查过程中，特別在 1958 年度，明确提出結合土壤利用规划来进行土壤調查。所以在調查土壤时，也同时考虑当地的农业生产問題，收集土壤利用及土壤改良的資料，并在地方党委的领导下，进行农业区划及改良规划。例如，在工作中曾提出薄层山地土壤种作的办法，选择宜植油茶和茶叶的土壤，找出丘陵粘質土壤的改良利用方向，研究紅壤丘陵地倒甲灌水影响土壤肥力及肥料損失的問題，建議新开灌水系統代替倒甲灌水以免肥分的損失，分別紅壤性态拟定不同改良和利用措施，作出湖区土壤的改良利用规划等，这些意見，都得到地方上的重視。

如长江流域规划，曾根据不同土壤組合及地貌类型，作出土壤改良分区，并提出一些重要資料，供规划考虑。例如粘土渗水力弱，灌水定額小，对制定灌溉定額，减低用水量，有很大的經濟意义。再如长江流域的土壤，底层多較粘重，渗水系数很小，又因地形起伏，地表逕流系数較大，增加汇入长江的水量，同时影响长江地区土壤水分分配不均，提供水分平衡研究的参考。

上面所述，并不包括全部黄河、长江流域土壤調查，只限于中国科学院的一部分工作。在国庆十周年之际，略作报导，以求指教。

(上接第 22 頁) 要翻的深，往往悞农时，播种晚。我們社由 1954 年以来深翻地連年获得丰收，都是深翻在 1—1.5 尺深左右，增产效果大而显著。

結合深翻怎样进行施肥，是一个重要的問題。从这几年深翻来看：采取分层施肥，土肥相融，易于长庄稼。在施法上，要粗肥細施，固肥液施、人粪尿順水施。粗肥細施是把熟粪搗成面，分层施肥是犁一层，撒一层，做到土肥相融。种玉米提倡沟施或穴施。已往深翻时，把大量肥料施在下面，上面很少，或者沒有，庄稼种在白脸上，就影响庄稼生长。

我們社里将进行深翻地站队，查出哪些地已經深翻，什么时候翻的，翻得多深，以便因地深耕，按土施肥，改良土壤，增加生产。还要做出规划，沒有深翻过的地，今年要深翻到 0.9—1.5 尺深，以前翻过的地，时间长了，也要重新翻过，五年两头翻，深浅相結合，年年施肥。规划 50 亩一套犁，每亩施好的有机肥料 1—1.5 万斤。根据深翻地多少，劳力也要安排好，做到年年有

深耕，有浅耕，不要挤到一年，如果安排不当，也将影响产量。此外，要繼續进行深翻改良土壤的研究工作。在深翻后还有许多問題，是我們过去沒有遇到过的，需要进一步深入研究。

经过这几年来摸索，适合大面积深翻地的方法有：(1)前犁后套。(2)二犁加一耨，肥料施在正中間，最后穿两铧。(3)沟翻条播。(4)耢子小翻身。其中沟翻条播效果最好。

我認为深翻地，做到合理，确实能增产，并很突出。在技术上很重要，如掌握不好深翻地技术，还要减产。

我社在深翻土地工作中初步取得的一些成就，應該归功于党的领导和羣众积极的努力。特別是在党和毛主席的英明领导下，由单干到互助，由互助到合作，由初級社到高級社，由高級社到人民公社的成立，能够在大面积土地上进行深翻土地，施足底肥，改良土壤，增加生产，这是人民公社的优越性，它充分体现出在社会主义制度下发挥农业技术措施的无比的力量。