

# 貴州省 1959 年深耕增產經驗總結

貴州省農業廳土地利用局

“深耕一寸，多收一成”，這是我省廣大農民生產實踐的結論。深耕在我省農村中也有悠久的歷史，特別在大躍進的 1958 年，中共中央發出關於深耕和改良土壤的指示後，廣大農民在各級黨委的正確領導下，掀起了聲勢浩大的羣眾性深耕運動。隨着人民公社的成立，組織了社與社、高山與平地的大協作，大兵團作戰，各級領導親臨現場指揮，廣大社員，干劲沖天，以移山倒海之勢，日夜苦戰，終於完成了深翻 445 萬畝（省委核定數）的任務。在 1959 年農業生產中，由於堅持了黨對深耕改土的指示，從而獲得了更大的收穫。通過了收穫總結，更提高了廣大社員對深耕的認識，有力地打擊了觀潮派和其他對深耕進行惡毒攻擊的右傾機會主義分子。所以在 1959 年的三秋生產運動中，繼續開展了規模更大，質量更好的深耕運動。全省三秋以來，到年底止，共深耕了 1,730 萬畝，深度一般在 8 寸至 1 尺的計 944 萬畝，占深耕面積的 55%；丰產田、試驗田深達一尺以上，計 786 萬畝，占 45%。這些 1958 和 1959 年深耕過的田土，將在今後進一步顯示出它的增產作用。

土壤進行了深耕，再結合其他措施，使土壤深厚肥沃，各種作物也有了高產的基礎。現在我們試從各方面來總結深耕對增產的作用。

**（一）深耕增強了保水抗旱能力** 1959 年的旱災特大，超過了十年以來的記錄。從 7 月初到 9 月中，一般地區干旱時間達 60—70 天，最長的地區達 100 多天。在旱象期間，凡是深耕的田土，因為加深了耕層，增強了蓄水保水能力，所以作物仍較正常生長，並獲得高產。如黃平縣舊州公社 1958 年深耕的教場壩、石牛壩，即使脫水以後，仍比不深耕的能耐寒半月以上。表土雖然開裂了，底土仍很濕潤。未深耕的水稻有的已經干枯了，深耕過的水稻卻正常生長。經過 67 天的大旱，仍就獲得平均畝產 1,200 斤的高產。又如銅仁田坪公社新光生產隊的水稻，淺耕 6 寸的在 7 月中旬就

脫水，葉子翻黃，但深耕 1 尺的至 8 月中旬才脫水，且沒有翻黃，仍生長良好。如此實例很多，全省各地普遍反映，得到了羣眾一致的公認。他們唱出了這樣的一首山歌：“土地深翻一尺三，不怕水澇和天干，收穫之時一算帳，每畝糧食翻几番”。

從深翻後打田需水量的增加情況也可以看出它起到“大水庫”的作用。據湄潭縣需水站進行打田用水的觀測：一般田每畝需水 110 公方，深耕 1 尺左右的需水 135 公方，2 尺的需水 248 公方，3 尺的需水 391 公方。甕安縣泡田（只泡不打）用水量的調查結果也可證明，如表 1。

表 1 深耕後土壤需水量的變化

調查地點	土 壤	土壤含水量 占土壤孔隙 (%)	深耕度 (尺)	泡田用水量 (公方)
草 塘	白 鱗 泥	5	0.70	70
			0.8—1	80
			1.2—1.5	120
			3	180
深 溪	小 黃 泥 夾 沙	20	0.6—0.7	75.5
			1	85.5
			1—1.3	135

從表 1 材料看來，深耕 1—1.5 尺的蓄水量比一般淺耕 6—7 寸的要增加 70% 左右。這和抗旱能力的增強情況是相一致的。

**（二）深耕為增施肥料創造了條件** 增施肥料是增產的重要措施之一，但是過去的耕作層，一般只有 3—5 寸，大量的肥料，特別是有機肥料就無法施下去。因此只有加深耕層，才能增施肥料。例如鎮寧縣安西公社，歷來有施秧青的習慣，但由於耕層淺，每畝只能踩 600—700 斤，還有大部分露在表土外面，不但不易腐爛，而且耕作時也不方便。深耕後每畝踩 1,000—2,000 斤，也很少露出表面，而且爛得快。因此，深耕為大量施肥創造了條件，而大量施肥又促進了深耕後的土壤熟化作用，改良了結構，提高了肥力。

**（三）深耕促使生土熟化，加厚耕作層** 深耕結合

增施肥料,可使生土迅速熟化,改变死板的结构,增强通透性,从而加深了耕层,为作物的营养提供了足够的空间。例如黄平县施秉公社城关管理区对深耕后土壤熟化的调查结果,如下表:

这还是深耕后第一年的熟化程度。根据有经验的农民反映,深耕后的第二、三年,熟化程度还会更高。这充分说明了土壤经过深耕后,是在逐步向良好的方

向演变。事实并不象那些右倾机会主义者和富裕农民所叫喊的那样“深耕搞糟了”而是大大的搞好了。

(四) 深耕能使作物生长良好,产量提高 由于深耕加速了土壤熟化,提高了土壤肥力,增强了保水抗旱能力,从而为作物生长创造了良好条件。各地对各种作物在不同深度下的生长情况作了调查,列表如下:(表3—表8)。

表2 深耕加厚耕作层土壤熟化情况变化

地 点	土 壤	耕层深度(厘米)		颜 色		松 紧 度		孔 隙 度	
		种 前	麦 收 后	种 前	麦 收 后	种 前	麦 收 后	种 前	麦 收 后
中 河 坝 大 桥 队	沙 壤	0—17	0—42	浅褐色	黑 色	较疏松	疏 松	小而少	小而少
		17—30	42—55	黄褐色	黑灰色	紧 实	较紧实	小而少	小而少
中 河 坝 正 西 桥	沙 壤	0—22	0—73	棕 色	棕 色	疏 松	疏 松	小而少	小而少
		22—47	73—112	黄棕色	黄棕色	微紧实	疏 松	小而少	小而少
观 音 坝	鸭屎泥	0—23	0—62	黑 色	黑 色	较疏松	较疏松	小而少	小而少
		23—40	62—70	灰黑色	棕 色	紧 实	紧 实	小而少	小而少
下 河 坝	沙 壤	0—23	0—43	褐 色	黑褐色	疏 松	疏 松	大而多	大而多
		23—55	43—45	黄褐色	褐 色	紧 实	紧 实	小而少	大而多

表3 长顺县广顺公社重安湾桥的水稻深耕调查

面 积 (亩)	深 耕 度 (尺)	稻 高 (厘米)	稻 粗 (厘米)	叶 长 (尺)	叶 宽 (厘米)	根 深 (尺)	平 均 产 量 (斤/亩)
50	0.5—0.7	90—108	1—1.2	0.6—1	0.6—0.8	0.5—0.7	700
60	1 以上	96—118	1.5—2.5	0.8—1.2	1	0.6—0.9	1300
0.4	2 以上	102—123	1.5—3	1—1.5	0.9—1.5	0.7—1	1350

表4 黄平县施秉公社矮粒多小麦生长情况

地 点	田块编号	耕地深度 (尺)	播种量 (斤/亩)	株 高 (厘米)	茎 粗 (毫米)	穗 长 (厘米)	每穗粒数	千粒重 (克)	产 量 (斤/亩)
碾 房	农场一号	0.6	70	79	2.32	4.67	11.84	24.62	111.2
	农场二号	0.6	70	75.61	2.42	5.04	18.54	25.20	236.1
碾 房	碾房一号	1.0	70	91.27	2.94	5.04	18.79	29.00	300
观 音 坝	上坝五号	1.5	47	85.70	2.23	6.48	19.74	27.40	229.6
中 河 坝	大桥五号	2.0以上	70	92.16	2.98	6.45	19.93	23.30	250.2

表5 正安县安场公社建政管理区包谷生长情况

生 产 队 名	面 积 (亩)	深 度 (尺)	根 长 (厘米)	根 粗 (毫米)	根系范围 (厘米)	根 数	亩 产 (斤)
杨 柳 队	0.48	1.2	57	4	30—40	35	939
水 井 队	1.05	0.8	38	3	25—32	32	674
刘 家 队	1	0.8	25	2.8	10—14	33	453
水 井 队	1	0.7	19	3.5	10—14	30	262.6

表6 遵义高坪公社烤烟生长情况

调查地点	面积 (亩)	土壤	深耕 (尺)	根系分 布宽度 (厘米)	土层(厘米)内根系量(%)					产量 (斤/亩)	增产 (%)	备 注
					0—15	15—30	30—50	50—80	80以上			
金种队赵家大田	2.25	小黄泥	0.7	58	75	20	5	0	0	230	100	根系呈平行走向
新民队蒋家坝撮撮田	1	鸭屎泥	2.5	85	50	30	10	8	2	350	125	根系呈圆锥形分布

表7 印江縣板溪公社板溪降棉花总产量情况

地 号	深 度 (尺)	主根系 (厘米)	植株高 (尺)	棉 鈴 (个)	产 量 (斤/亩)
33	0.8	42	1.5	110	110
8	2	55	2.1	121	123
13	3	62	2.4	128	137

表8 铜仁縣田平公社新光青年种子繁殖场  
油菜根系生长情况

深 度 (尺)	主要根 系分布 (尺)	根系最 深 (尺)	产量 (斤/亩)	备 注
3	1.5	2	443	須根多,平行生长,主根 下伸,呈萝卜形。
0.7—0.8	0.6	0.7	304	須根較多,主根近板土时 向上弯。
0.5—0.6	0.3	0.5	250	主須根不发达,主根紡垂 形。

由上几表反映出各种作物在不同深耕的情况下,有显著的区别,深耕比浅耕的根系入土要深,根系发达,吸收营养面广,所以植株也生长良好,抗倒伏,结实粒多,产量提高。但从小麦的材料来看,也不是越深产量越高,在深耕到一定的限度时,产量不但不会提高,反而会下降,一般适宜的深耕在1尺左右。其他各种作物适宜深度多少?因材料不多,还有待进一步研究。看来水稻、包谷、棉花、烤烟、油菜等深根作物,深耕至2、3尺,也还能增产。但从目前来说,为了全面深耕一遍,基本改变数千年来的浅耕面貌,同时又限于动力和农具问题,大面积的深耕,仍以8寸至1尺为宜,丰产田、試驗田等则仍可继续作各种深度的試驗。这样,群众也容易执行。

(五) 深耕对微生物的影响 土壤中微生物的多少,决定于土壤的环境条件。它在板结、瘠薄的土壤中,是很少而不活跃的,如乔皮土、死黄泥等瘠薄粘重,肥施下去,久久不烂,就是这个原因。所以我省群众称之为“腐屎不生蛆”的死黄泥,深耕施肥可使土壤通透性良好,促使微生物的繁殖活跃。根据省农科所分析:深耕2.5尺、施肥5.6—19.2万斤的,比深耕0.9尺、

施肥2.3—3.2万斤的微生物数量超过1.4—6倍(表9)。

表9 深耕对微生物的影响

(单位:万个/克土)

土 壤	深耕深度 (尺)	施肥量 (万斤/亩)	取样深度(厘米)	
			0—30	30—50
水稻田 (田号)	308	2.5	19.2	2,172.5
	316	0.9	3.2	303.3
小旱 黄泥土 (田号)	131	2.5	5.6	1,820.0
	138	0.9	2.3	792.9

(六) 深耕能消灭杂草及病虫害 深耕可将土中杂草和虫卵翻出土面晒死,或翻入土底。使虫卵不能羽化,杂草不能发芽生长。据印江县板溪公社调查,深耕3尺的比深耕2尺的杂草减少26%;而深耕2尺的又比没有深耕的减少28%。又如铜仁县田坪公社新光队的调查,深耕3尺的土中,比未深耕的杂草减少50%。

### 三

经过一年多来的深耕运动,从生产实践中,我们也得到一些体会。

(一) 根据不同的土壤,进行不同的深耕:土壤的性状各有不同,特别是不同的质地,深耕对它的影响最大。我省有粘、砂、壤及上粘下砂、下粘上砂等几种土壤。为此,深耕中应根据不同情况分别对待。如粘性土壤,它的结构紧密,通透性不良,但土层深厚,因此可根据作物所需要的深度进行深耕;但在水田中,特别是排水不良的地区,耕深了,容易形成烂泡田,所以不宜过深。砂性土壤中,通气、渗透性好,作物根系也容易伸入下层,但不易保水保肥,故深耕时应注意保水问题,若土层深厚,应多犁少耙,以免砂泥分散;如土层较薄,最好采用客土,加深耕层。对上粘下砂的土壤,只能适宜深耕,使粘砂适量渗和,但注意不要破坏犁底层,以免漏水。对上砂下粘的土壤,深耕时可深一些,进行粘砂混合,以增强抗旱保肥能力。

(二) 深耕能不能打乱土层? 这个问题不可一概而论。要求完全不打乱土层, 这不但在事实上是不可能的, 而且和深耕的目的也是不符合的。深耕的目的, 就是要促使底土熟化, 假使一点也不打乱土层, 底土还是底土, 表土还是表土, 这就很难达到这个目的。但是, 完全打乱土层, 甚至表土大部分翻下底层, 底土则大部分翻到表层上来, 那也会影响作物的生长, 造成减产的后果。所以不能打乱土层的问题, 要看具体条件而定。假使深耕的深度并不很深, 而且表土较肥沃, 或者有充足的肥料作后盾, 那么就可打乱土层, 使生土迅速熟化。但如耕得太深, 而且是瘦田瘦土, 肥料也不易跟上, 那就不能随便打乱土层。

(三) 关于深耕的工具: 应该根据当地的条件和群众的经验、习惯等, 采取改良旧式农具和改装新式农具的办法。我省在深耕运动中, 由于党的正确领导, 广大群众发挥了敢想、敢说、敢作的共产主义风格, 在节约劳力的前提下, 大搞技术革新, 各地创造了各种类型的深耕工具甚多。如遵义市南白公社大风暴管理区钵口厂老工人谭林才, 用旧犁改制的鸡嘴犁、大方县鸡场公社创造的箭杆犁、兴义县的双层深耕犁、贵阳市花溪区的无橛犁、剑河县农具厂改制的简易深耕犁和耘耧、深耕套犁、凯里县谷洞公社改装的双轮双铧犁等, 在深耕中都起到了巨大的作用。例如遵义市的鸡嘴犁, 一次能犁 8 寸至 1 尺, 一人一牛一天能犁 1.5 亩; 剑河县的简易深耕犁, 一人一牛一天能犁 1.5 至 2 亩, 深度 0.8—1.2 尺; 铜仁县幸福公社把双轮双铧犁去掉沟轮, 把铁质地轮改为木轮, 一天一人两牛能耕两亩, 深度达 1 尺, 比原来提高工效四倍。

(四) 关于深耕的方法: 在运动初期, 大多数地区, 都采用人工深挖, 后来逐渐改进, 创造出多种多样的深耕方法, 有一犁一套、前犁后挖、一犁一掏一套、三套犁、四犁四掏、挖神仙土式、战壕等深耕方法。从目前情况来看, 以一犁一套较为适宜, 也较普遍。如铜仁县各地先用双铧犁耕 7 寸, 耙平后, 再用无轮一铧犁套犁一次, 二人三牛一天可深耕 3 亩, 深度达 1.2 尺。也有用无轮一铧犁与旧式深耕犁配合套犁, 一般可深耕 1 尺左右; 有些地方就用改良犁和旧式犁套犁, 深度也达 8 寸左右。采取这几种套犁的方法: 第一, 工具不会缺乏, 制造简易; 第二, 畜力能够使用; 第三, 深度也能达到一般的要求。所以除试验地以外, 都可广泛地运用。

(五) 深耕要安排好劳力和畜力: 据蕤安县调查, 在不同深度下, 土壤质地不同, 深耕用工量和打田用工数也不一样(表 10 及表 11)。

由表 11 及表 12 可以看出, 越耕得深, 用工量几乎成倍或数倍的增加。为此, 深耕时, 必须将全部农活进

表 10 不同深度、土质的深耕每畝用工量表

用工量 (个)	土壤类型	沙壤型 (小 黄 泥 夹 沙)	壤砂型 (冷 沙 泥)	壤土型 (羊 血 泥)	粘土型 (白 鳊 泥)
深耕程度 (尺)					
0.7以下		1.5	1.5	1.7	2
0.7—1		4	4	5	7—8
1—1.5		30	30	40	65
1.5—2		120	120	150	220
2 以上		150	256	270	300

表 11 不同深度、土质打田每畝用工量比较表

用工量 (个)	土壤类型	壤砂型 (冷 沙 泥)	沙壤型 (小 黄 泥)	壤土型 (羊 血 泥)	粘土型 (白 鳊 泥)
深耕程度 (尺)					
0.7以下		8	7	6	5
0.7—1		12	10	9	8
1—1.5		14	12	11	10
1.5—2		16	15	13	10
2 以上		21	20	17	13

行排队, 分别轻、重、缓、急进行安排劳力, 不要因深耕误了其他农活; 但也不能为了赶时间而影响深耕质量, 或者甚至不进行深耕。畜力也如此, 为了恢复牲畜的体力, 提高工作效率, 应采用牛闲人不闲的办法。如毕节县燕子口公社亮岩管理区, 采取了一人两牛轮换法, 每天可耕地四亩, 比一般提高工效一倍多。又如金沙县安洛公社新化管区新场生产队杨在康采用一人三牛轮换, 6 小时犁地 4.5 亩, 深度达 7—8 寸。因此证明, 只要劳力、畜力安排得当, 就可得到事半功倍的效果。

(六) 深耕必须结合施肥: 既能增加土壤中有有机质, 改良土壤, 促使土壤熟化, 提高土壤肥力, 又能保证作物生长期中有充足的养分。但是深耕中, 结合施肥时也还要注意施肥的方法。根据蕤安县 11 个公社的调查: 深耕 2.5 尺, 施肥量为 1.5 万斤/亩, 采取不同的施肥方法, 所取得的效果也不同(表 12)。

表 12 不同的施肥法对产量的影响

施 肥 方 法	小麦产量 (斤/亩)	平均穗长 (厘米)	平均单穗 (粒数)
撒施在 3 寸土里	181	4.3	26
分三层施	241	5.3	32
分二层施	245	5.6	32.2
肥与土混合好后用于 0.9—1 尺的范围内	413.5	6.1	38.5

由上表 12 看出, 肥料与土壤均匀混合的施肥法是比较适当的。