

怎样深翻土地

中共长葛县委编著 河南人民出版社



目 录

1. 深翻土地的意义·····	(2)
2. 深翻土地运动中的政治工作·····	(9)
3. 改革深耕工具·····	(14)
4. 深翻土地的方法·····	(19)
5. 深翻土地的重要关键·····	(27)

怎样深翻土地

深翻土地是我国勤劳勇敢的农民从千百年的实践中创造的固有经验。过去，由于受了社会条件的限制，个体生产的农民只能零星的搞一点。现在，有共产党和毛主席的领导 and 重视；有合作社的集体力量和群众的冲天干劲，大规模搞深翻土地的条件是完全具备了。河南省长葛县抓住这些有利条件，战胜了右倾保守派，开展了大规模的群众性的深翻土地运动，取得了显著效果。

一、深翻土地的意义

我们根据长葛县四年来的事实完全证明了，深翻土地是改良土壤的好方法，是农业增产的一项重要措施；在当前农田水利、肥料问题基本解决的情况下，它已成为向大自然进军的又一项艰巨任务。我们进行深翻土地的目的并不是为了深翻而深翻，而是从农业增产出发的；因此，在进行深翻的时候，必须联系的考虑着肥料和水分，注意着深翻的时间、作物和劳力等问题。我们不仅考虑到现在，还要考虑到将来，对土地的改良作长期的打算。只有这样才能达到

農業高速度增產的目的。

現在就我們在实际工作中的体会，先說一說深翻土地的意义：

第一，深翻地可以使死土變活土，活土變油土，擴大肥沃土層。

一般說的：土壤耕作層（即活土），只不過五、六寸深，埋在下面的死土沒有机会与糞肥相容，我們常見的在五、六寸深下面的犁底層是緊密的，庄稼的根不容易扎進去，这样虽然有深厚的土層來生長作物，但由于犁底層的阻隔，作物只能在表層六寸土中活動。好象人住在一所寬大的房間，面偏要擠住在屋的一角，很多的房間沒有应用起來一樣。深翻地正好改變了這種情況。經過深翻的土地，肥土層已經由原来的六寸擴大到一尺二寸到一尺五寸。这样以來，就大大擴展了作物增產的領域，為高速度增產开辟了廣闊的生活空間。比如紅薯，長葛縣很多地方要求畝產30萬斤，如果沒有深厚的生長薯塊的活土層是辦不到的；可是在這些高產田里都深翻了一公尺以上，这样深翻一公尺以上，加上層層施肥，作物的向食性就可以深入到土壤下層發展；因此，紅薯的形態發展不只是圓形而是長形，每棵紅薯不只是三斤五斤、十斤八斤，而是几十斤，甚至一百斤，每畝四千顆左右，一畝30萬斤的指標肯定是可以達到的。其它作物和紅薯同樣，只要有寬裕的生活場所，作物的根就能長好，

地面上的部分就更發達。因此，肥沃土層的深淺，是農業增產的決定因素；而深翻土地正好擴大了土壤的肥沃土層。

第二，深翻地可以使下層土壤空氣流通，增強土壤的團粒結構。

植物和動物一樣，需要適合的空氣；而緊實的土壤藏不了多少空氣，沒有空氣，就不利於微生物的活動；同時，植物也需要有空隙來貯水供其生活需要。所以土壤不能過於緊密，土壤太緊密，就藏不了多少水。但是，土壤中的空隙太大也不好，水分容易蒸發掉，必須適當才好。

土壤的空隙是什麼呢？土壤空隙的形成也就是土壤顆粒的排列和土壤結構。土壤里面有許多細微的粒子，這些粒子膠結在一起變成大粒子，叫做團粒，這種團粒平行排列，團粒與團粒之間的空隙加大了好多，團粒內部仍然還存在着小空洞，這樣就叫有團粒結構的土壤。因為有團粒的土壤不但能解決土壤里水和空氣的矛盾（水和空氣都能流動，無空不入，水充足，空氣就不足，空氣充足水就不足，但是水和空氣又都是作物需要的，這是矛盾），還能夠增加和經常保持土壤里的水分和養料，團粒結構較多的土壤中，空氣很流通，團粒外部便於進行好氣性分解，解放礦物質養料供給植物需要，團粒四周是空氣，團粒里边有水，植物細根和根毛回繞其間，便能滿足植物及時吸

收养料和水分。所以有团粒結構的土壤是肥沃的土壤。

但是，我們在五、六寸熟土的下面常常看見緊密的犁底層，埋在下面的死土是沒有团粒結構的土壤，各团粒間的空隙，其大小如毛細管，水只能靠着毛細管滲到土壤里面，毛細管的水滲入得非常慢，滲不得多深就停止了，而大量的雨水，从地面流失了，这样一种毛細管系統，当它的空隙充滿着水的时候，外界的水，就再也不能滲进去了，所以它的含水量是不够供給植物需要的。同时，在分層施肥及年年施肥的过程中，这种土壤中蓄积有大量的有机質，它是土壤肥力的主要因素，它不但是作物吸收养料的主要源泉，而且也是建立巩固团粒結構的主要因素，这两种东西都是保証作物稳定丰产的必要条件。深翻土地是造成土壤下層嫌气条件的良好方法，在分層施肥的基础上，微生物中嫌气細菌在嫌气环境里进行活动和發展，就可以产生大量的褐色腐殖酸，在土壤的下層就可以創造出优良的土壤結構（团粒結構），所以深翻土地是改良土壤結構的好方法。

第三，深翻地可以增強蓄水能力，起到很好的防旱防澇作用。

由于深翻土地解放了下層土壤，增強了土壤的团粒結構，只要是团粒結構好的土壤，团粒之間存在着非毛細管的大空隙，有水时，水可以由大空隙中往下

暢流，并且充分的湿润所有的团粒結構，多余的水分滲入下層；到天早上層土壤需水时，各团粒内部的水分就通过毛细管排出，不断地供給植物的需要。这就是說，团粒結構多的土壤，它的透水性和保墒性是很强的，非常有利于作物的生長。据中国土壤学家熊毅同志在長葛县孟排村和和尚桥的观测，沒有深翻而只用七寸步犁犁的地，雨后犁底層只含 9 % 的水，因为空隙少貯水量也就少了，而深翻过的土壤，不論表土層或心土層含水都达到 20 % 以上。1957 年和尚桥乡“五四”一社，在一塊条件完全相等的地里，深翻四亩，前期雨多，一次四小时降雨 135 公厘，一般耕地均發生了徑流，深翻的四亩地雨水未出地边；后期旱象严重，沒深翻的玉米枯黄六、七个叶，而深翻地的玉米虽有些卷叶，但仍青綠苗壯。結果，深翻地玉米亩产 1,080 斤，未深翻的亩产 554 斤。1958 年夏季最大的一次降雨，坡胡乡兩小时降雨 145 公厘，一般的地普遍發生徑流，但全乡深翻的 7,740 亩旱玉米，确全部就地滲漏土壤下層。所以深翻土地也是蓄水、防旱的一項重要措施。

第四，深翻地可以充分溶化和發揮肥料的效能。

施肥是为了供給作物所缺少的养料，补足土壤肥力之不足。作物的根上有很多根毛，根毛具有得肥性和得水性，主动的趋向土壤里水、肥多的地方，吸取肥分和水分，在根系分布的範圍內，肥料和水分分布

越均匀,根系的活动也就更方便,随时都可以找到水和肥。馬同义同志創造了分層施肥的方法,將肥料均匀的分布在土壤里,达到了土、肥相溶。这不仅給土壤熟化帶來很大好处,对当季作物的生長也很有利。在鶴子大翻身的时候,有机肥料是分層施下去的,作物漸漸成長,深層土壤的底肥便發揮了很大的作用。所以,深翻地一定要結合施肥,因为作物生長的空隙扩大了,水分比較充裕,养料就必须跟上去,才能發揮深厚土層的作用。

第五,深翻地可以使作物扎根深,增强作物的抗風能力。几年来的教訓,高杆作物一到成熟期,往往因狂風暴雨,形成严重的倒伏現象,这样就影响了作物攻籽,輕者減产百分之几十,重者甚至一倍。深翻土地,使活土層由六寸加深到一尺五寸,为作物的根系發育开辟了广闊的領域。比如玉米,据观察,深翻地的玉米比不深翻地的玉米的根深扎一尺左右。1957年坡胡丰产示范区深翻的67亩玉米刮七級大風也未倒伏,平均亩产一千斤,未深翻的倒伏很多,玉米籽沒長飽。1958年溝翻的十万亩旱玉米刮八級大風,倒伏的也很少。

第六,深翻地可以根除杂草,消灭虫害。

杂草生長在地里,能消耗土壤里的水分和养料,引起病虫害,因为很多病虫害是寄生在杂草上的。深翻土地可以把老草根挖出来,拾出去就根除了杂草,

集中土壤中的水分和养料供給作物吸收。凡是深翻的地，基本上消灭了杂草叢生的現象。冬翻的土地，地下虫卵大部分冻死，春、夏季結合深翻拾虫，从而保証了全苗。

第七，深翻地可以防止發生鹽漬化的作用。就長葛县一般地区來說，地下水位很高（一般离地表面三公尺），水質含鹽分很多，在裸地曝曬時間，蒸發量很大，很易引起毛細管水分的迅速上升，以致土壤形成鹽漬化的現象。深翻土地可以消灭这种情况。因为深耕可以截断毛細管作用，使地下水中的鹽分不能大量上升；再利用地下泉水、渠水适量的予以灌溉，就不致引起大量鹽漬化的扩大。

第八，深翻地可以防止發生澆塉現象。土壤中以时常發生澆塉現象，是因为土壤中粘粒較多、腐殖質过少的原因。一經耪地或机耕，如遇雨水来的不适宜，就發生了澆塉，影响了增产。長葛县深翻地的原則是活土、死土（即熟土、生土）必須按照原定層次再行复盖，即活土在上，死土在下，作物在活土層上扎根，这样不至把坚实粘化的下層土翻上，而且施有大量的有机肥料，大大地減輕了粘化現象，所以就不易發生澆塉現象。

总之，深翻土地不論从增产意义上、改良土壤的意义上來說，都是非常重要的。毛主席号召全国深翻土地的指示是完全正确的。長葛县深翻土地获得显著

增产的效果，不仅过去几年已经见到，而在1958年就看得更清楚了，全县十万亩春玉米都深翻一尺五寸到三尺，配合水、肥，每亩获得四千斤的大面积高额丰产，成为玉米元帅县。总产达四亿斤，与1957年全年86万亩粮田总产对比，还增加53%，并出现三百亩亩产万斤以上的玉米“卫星”飞上了天。

二、深翻土地运动中的政治工作

深翻土地虽然是群众的固有经验，深翻地的好处很多，不少农民也知道深翻土地能增产；但是，开展大规模的翻地运动并不是一帆风顺的。长葛县四年来翻地运动的发展情况证明。整个深翻土地的过程也是两条道路斗争的过程，它是从先进思想和保守思想斗争中开展起来的。

1957年冬季以来，全县50万人民，在全民整风运动取得决定性胜利的基础上，充满了忘我劳动的精神；百日实现了水利化，在“千年老土大翻身，亩产一千五百斤”的口号下，不少乡社开展了群众性的翻地运动；但还有不少群众存在着思想顾虑。如，怕费工多、增产少，得不偿失；怕影响水利工程的建设；怕影响农活。技术人员则坚持土地只能逐渐加深的规律，不承认深翻地属于改良土壤的范畴，认为“深翻地会破坏土壤结构”。和尚桥乡“五四”一社，农业股长李定海对深翻地的好处仍将信将疑，主张翻一半

留一半，看看究竟咋样。

上述这些思想障碍不扫除，大规模地深翻土地运动就不可能开展好。而解决思想问题，又只能采取说服的办法，让事实说话，让群众自己现身说法教育群众。为此，县委首先组织乡党委书记和社支书参观了深翻地搞得好的后河胜利一社，通过算增产账、实际和辩论，统一了认识，总结了深翻土地的八大好处和由于深翻土地而获得显著增产的事例。如后河胜利一社1954年深翻7亩9分早玉米，平均亩产810斤，未翻的亩产400斤；1956年深翻的2亩玉米，亩产1146斤，未翻的亩产700斤；1957年深翻的玉米1319斤，未翻的平均亩产568斤。坡胡乡民建二社1955年一块14亩地，深翻7亩的玉米，每亩754斤，未深翻的7亩玉米同样加工施肥，每亩465斤。许多事实证明，土地只要经过深翻，即可增产百分之几十，甚至一倍或几倍。县委就以这些典型事例教育群众，从而打通了思想，提高了认识，鼓舞了翻地的信心和决心，在全县范围迅速掀起了一个群众性的比干劲、比倍施、比效率、比质量的深翻土地运动。胜利一社十天完成了714亩早秋地的深翻任务。社员说：“翻地如翻金，千年老土翻了身，今年实现双千斤，争取报喜天安门。”

尽管这样，但是，仍有一部分群众，因为只看到了冬季深翻土地增产的事实，对夏季深翻增产就怀疑，看到了玉米地经过深翻亩产千斤的事实，翻玉米

地就非常積極，其它作物深翻就消極。还有的認為：

“翻地是開天的活，农忙不能翻”。为了徹底解除群众思想顾虑，一方面帶头示范，县委規定县委委員、乡党委書記、社支部書記都搞試驗田；另一方面，县委在春耕前和夏种当中先后召开了兩次座談會議，广泛收集各种作物經過深翻得到大量增产的事例，再一次深入宣傳教育。从座談会上摆出的許多事实証明：不論什么作物，什么季节都可以深翻。如城关乡新路十三社1956年深翻的谷子亩产600斤，未翻的亩产320斤；新路二社三队1957年深翻的1.14亩小麦，平均亩产2,246斤；坡胡乡民建二社1956年深翻7亩小麦，深度一尺八，亩产540斤，未深翻的7亩亩产390斤；古桥乡光明一社1956年一塊二亩紅薯，一亩深翻二尺，亩产九千斤，未深翻的亩产三千斤；和尚桥乡建国三社1957年深翻的麦茬紅薯，亩产7千斤，未深翻的亩产一千五百斤；大牆周乡前进18社，深翻的棉花，亩产籽棉320斤，，未翻的只收30斤，深翻的烟叶亩产600斤，未翻的250斤；双庙乡連丰六社深翻的花生亩产350斤，未翻的亩产150斤；洧川乡友好一社深翻的高粱亩产480斤，未翻的亩产300斤。这样大大坚定了我們大搞翻地的信心，有力的批駁了形形色色的保守論調。当然，也还必須考虑到作物不同、季节不同的特点，采取不同翻地方法。例如冬季，因为距播种時間長，可以大翻，入春距播种時間短，就要小翻，玉米、

高粱可以溝翻，紅薯必須普遍翻；冬季播種不很緊迫，可以採取人工普遍翻、人工溝翻，人、畜力結合深翻，雙層深翻犁深翻（這辦法一年四季均可用）等辦法；而在農活集中，播種緊迫的夏季，仍要強調採取以上辦法，就會延誤農時，脫離群眾，影響生產。為了既保證深翻地，又適時播種，我們依靠群眾，發動群眾想辦法，結果，群眾又創造了四種適合夏季深翻土地的办法。

當廣大群眾深信深翻地能夠增產，鼓足了干劲，縣委的規劃一再被突破以後，別特是學習了毛主席關於農業生產必須抓住水、肥、土的指示以後，縣委領導思想才進一步明確了改良土壤在完成水利化以後，它已成為農業生產建設的重要任務。因此，縣委決定在今年一年內將全县114萬畝耕地全部深翻一遍。這個規劃提出以後，一場激烈的思想鬥爭在二月分縣委召開的三級擴大幹部會議上展開了。大部分人擁護這個規劃，認為條件已經具備，大規模的翻地可以高速度的發展農業生產，雖然有困難，但是只要依靠群眾，全部深翻一遍完全可以辦到。另一部分人表示反對，說什麼：“高產作物深翻可以，低產作物深翻賠工”“獨棵作物可以深翻，耨耩作物不能深翻”、“好土可以深翻，賴土不能深翻”；有的強調“一年摸索，二年推廣，三年大干，五年翻完”的所謂“穩當”主張，說積極分子“太冒失，萬一減產怎麼辦？”

对立面树立起来了。通过一场大辩论，以一系列的事实，驳倒了一切不符合多快好省精神的论调，认识统一了，今年一年把全县114万亩耕地来个大大翻身的规划通过了。并要求1959年通过深耕（一尺五），加水（底水50方），加肥（每亩粗肥15万斤）的办法，把全县114万亩耕地的活土层由几千年来的六寸增加到一尺五寸，以后以一尺五为标准深耕。

为了如期完成翻地任务，实现规划，在具体工作中又采取了四条措施：

第一，书记动手，政治挂帅。全党必须把改良土壤作为技术革命的一项主要内容去抓，把它提到党委议事日程上来，在党委的统一领导下专人负责，实行五包责任制：县委包乡，乡党委包社，社干包队，队干包专业组，专业组包地块。

第二，建立组织，分配任务。今年乡乡建立改良土壤委员会，社社建立改良土壤小组，任务是领导深翻土地，改进深耕工具，队队建立翻地专业组，包任务、包时间、包质量。

第三，不断总结经验，传授技术。乡乡有改良土壤试验站，社社有试验场，建立试验记录，一年召开四次改良土壤研究会，吸收各试验站和农业社参加分析土壤性能，交流一年四季各项作物深翻增产的经验和各种农具深耕的经验。

第四，以总路线为动力，以深翻土地为内容，定

期評比，一季一比較，推動運動持續發展。

三、改革深耕工具

當着廣大群眾認識到深翻土地的好處以後，翻地運動就普遍的開展起來。開始完全是人工一鍬一鍬的翻，每人每天只能翻一分半到二分。這雖然質量好，但費工太多，加之其他生產，從而任務大和勞力不足的矛盾也表現的突出了。一年來個大翻身，翻了翻不了呢？許多人思想上又打了個問號。這的確是個嚴重的問題，領導上及早意識到這個問題，主動的解決。比如：全縣夏季翻地任務規劃為五十萬畝，需要250萬個勞動日才能完成，全縣只有23萬個男女勞力，在半個月的時間內，要完成80萬畝的夏收夏種任務就很緊了，不解決這個問題，夏季50萬畝的翻地任務就得落空，從而也就打亂了今年的翻地計劃。今年70萬畝小麥要求全部深翻一尺五寸，深翻一畝需要一個畜工，六個人工，翻完需要70萬個畜工，420萬個人工，全縣5萬頭役畜得一個月，勞力全部出勤得干20天，可是秋收到種麥只有一個月，三秋工作很緊張，112萬畝早晚秋必須適時收割，70萬畝小麥必須適時播種，辦工廠，修公路，興水利等工作必須全面安排，不能停止一切，全力去搞深翻土地。

面對着這種新的矛盾究竟如何辦？我們曾反復的考慮了這樣幾個問題：（1）合作化後群眾曾創造了

原书缺页

原书缺页