

广东省群众性土壤鑑定

广东省农业厅土壤肥料局局长 張甫

广东省根据党中央“关于深耕和改良土壤的指示”和省委“关于抓好秋前农业生产十七項措施中的第六条”，要求在全省范围内以县为单位开展羣众性的土壤鑑定工作的精神，由省土地利用局（現改为省农业厅土壤肥料局，下同）建議省科委召集中国科学院广州分院、华南农学院、华南植物研究所、省农垦厅、水电厅、林业厅、中山大学、仲愷农校，并敦請中国科学院土壤研究所等单位联合組成广东省土壤鑑定协作委员会，并抽組 370 人的工作队。委员会又推定我局具体負責主持开展全省羣众性土壤鑑定工作。从 1958 年 3 月中旬开始，派了八个工作組，分赴七个专区、一个行政区（海南島），选择了九个县市，协助当地进行了两批試点，初步探索出一些經驗，并于 8 月初开始鋪开。运动自始至終均采取了依靠羣众，貫徹了省委所指出“领导、技术、羣众三結合”的原則，运用以土为主、土洋相結合的方針，紧密結合生产中心，边鑑定、边改良的做法，前后共花了八个半月的時間，胜利完成了全省羣众性土壤鑑定的工作任务。

这次土壤鑑定，使干部和羣众受到了很大的教育，同时也取得了相当的成績。然而土壤本身情况极其复杂，涉及的面很广，这种羣众性大規模的土壤鑑定的工作方法，对我们來說是“大闺女上轎第一次”。因此，無論在科学技术方面，或领导上的指导思想都不同程度的存在着問題，这些問題有待于今后在工作中不断深入补课来解决。

这次羣众性土壤鑑定工作，从全省已整理出来的結果“广东土壤”来看，是有很大成績的。主要表现在以下几个方面：

第一，解放了干部和羣众的思想，推动了农业生产大跃进。土壤鑑定开始时，一般人都迷信土壤科学的神秘，行政领导不摸底，技术人员怀疑，羣众自卑。但經過一段实际工作之后，不仅教育了领导与技术人員。同时也教育了羣众自己。羣众反映說：土壤鑑定就是給田土“摸脈、看相，查它的生辰八字”。也就是說深入細致地了解各类土壤的質地、結構、耕性、肥力等情况，并因地制宜，按土提出具体改良的办法，同时也批評了已往土壤調查工作不能很好与生产和羣众相結合的缺点。通过土壤鑑定工作，使我们深刻地認識到，土壤知識最丰富的是广大农民兄弟，不是少数技术人员。广大农民数千年来之所以能不断供給人們吃的和穿的，正是因为他们用辛勤劳动，利用和改良了土壤的結果。这次土壤鑑定因紧密結合了生产，依靠了羣众，所以制定出来的一系列提高土壤肥力，改良和利用土壤的措施，基本上是切实可行的。对因地制宜的貫徹“农业八字”宪法，爭取农业生产連續跃进，起了推动作用。

第二，培养了农民土壤技术人員，摸清了土壤底細。通过土壤鑑定，发现和培訓了十八万多农民技术員、土专家和积极分子。这些人一般都具有相当丰富的土壤实际知識，既能就地解决当前生产問題，又是将来大搞土壤科学研究的基本力量。同时通过这次土壤鑑定，基本上摸清了我省各类土壤分布、特性、土层、耕层深浅和土地资源以及存在的主要問題。这对今后全面合理规划利用土地提供了科学的依据。如对当前基本农田的設置，就应该放到土壤質地松软、耕

作容易、肥力高、水利較好的耕地上，使作物产量稳定。如果种植农作物地不够用时，其他作物应給粮食作物讓路，可向旱地、丘陵地区发展。今后在制定各項作物亩产指标时，应考虑只有在单位面积产量能稳定在高产的基础上，即省委提出的每亩一定能产一千斤以上时，才可考虑逐步减少耕地面积的問題。省委赵紫阳書記指示我們“农业八字宪法是无穷的，它也有上层建筑下层基础的两个方面，密植、管理、病虫害等是上层建筑，这方面問題是比較容易解决的，但下层基础——土、肥、水或者再加上一个种子，是比較难解决的。我們不去創造条件改变它原来的基础，就要求它每亩产多少斤，就是不可靠，做不到的”。事实上，农民經常講，哪些田土可以产多少斤粮食，哪些田土就不行，这就說明了条件与基础的差别。

第三，总结广大农民在生产中积累的丰富的改良土壤經驗。在农民中普遍流传着“深耕一寸，好过上粪”、“犁冬晒白，好过肥壅”、“地是活宝，全靠人搞”、“只有懒人，沒有懒田”的农諺。可見农民在利用改良土壤方面，是有丰富的經驗的。

从全省羣众性土壤鑑定，总结羣众利用改良土壤的經驗来看，主要有六条：

1. 深耕晒白。全省除一些漏底田、砂底、石仔底、黄泥底、烂溼、咸酸、矾、鉄锈水田外都可深耕。上肥下瘦应深耕不翻土。上瘦下肥的則要深耕又要翻土，并进行晒白、燻土，施有机肥，以使生土熟化。从目前土壤、作物需要和各方面的条件来看，深耕深度以6—8寸为宜。

2. 接土施肥。对山区冷底田要施热性肥料，如黑灰(草木灰)、白灰(石灰)、火烧土、牛栏粪等。对烂溼田、湖洋田要施“結底肥料”，如黑灰、白灰、火烧土，以使“深溼变浅脚”。

粘土田、死泥田要施“松底肥”，如堆肥、稻稈、綠肥，能发松田，使板結变疏松。

咸田宜施墾尾(青嫩綠肥)，踩青溼田。

矾田，又咸又酸，要施用中性和碱性肥料，特别是猪牛尿，石灰、糖尿(榨糖后的泥渣)等，能去酸治矾，是改良咸矾田的特效药，羣众認為矾田施硫酸銨是酸上加酸，施得多，死得多。

泥肉田、油格田(全省最好的土壤)要多施磷鉀肥，尤其是草木灰，能防止倒伏，且能克服程多谷少的“巡田拍大腿，收时流眼水”的問題。

3. 排洗咸酸，消除毒質。咸田要开“非”字形沟，蓄淡洗咸，提早浸春，冲洗三、四次，排干灌滿，以后放水长流，避免中間干田，咸酸上升。

鉄锈水田需要环山开沟，排除锈水，防止黄泥入田，并在插秧回青后，排水晒田至“鷄爪裂”才能消除锈毒。

4. 入泥入沙，客土換土，沙的入泥，泥的入沙，达到三沙七泥或四沙六泥，使其土壤透水良好，耕作容易。

5. 輪作改良土壤。农諺“一年輪作，三年好生”，特别是水旱輪作效果更大。

6. 防旱防洪，防止水土流失，如积水田、低墾田(季节性的积水)、湖洋田要排水，望天田、黄泥田則要发展灌溉，沙积地、黄泥水田、水剝田則要保持水土，防止冲刷。

第四，对大搞土壤科学研究，更好地为农业生产服务，找到了正确的方法。土壤科学只有紧密結合生产、依靠羣众、才能蓬蓬勃勃的发展。过去我們土壤工作在为农业生产服务方面是存在着缺点的。对自然土壤研究的多，对耕作土壤注意的不够。这在經过羣众性的土壤普查之后，初步得到了一些改进。

但在工作中，还存在着不少問題。如对各类土壤肥力及其演变規律还总结的不够，羣众改良土壤經驗未能足够重視，甚至有时因加工而把羣众經驗的精神挤掉。对土壤分类理解还很肤浅，充分的根据尚不够。对肥料的普查鑑定也沒有結合土壤鑑定来搞，还得重新(下轉第25頁)

沟相通,田中可开“十”、“井”、“井”形小沟,使田中积水流到田块四周的围沟中,再經围沟排入腰沟,最后由腰沟排入渠沟流出。围沟深度应在耕层以下,渠沟应比腰、围沟深。本法适用于浅层烂泥层及大面积成片的冷浸田。

2. 地下阴沟排水法:适用于泉眼集中而分布較规律的冷浸田,或烂泥过深开明沟易溜塌,或开明沟不易排水的田,方法是:

(1) 在决定开沟处深2—3尺地方,修筑1尺見方的阴沟,沟身具有一定坡度,低的一头与田埂外沟渠相通,沟内埋入一捆捆小竹子,也有埋用大竹管的。其周围以砂砾作围,讓泉水渗入排出。

(2) 在泉眼处把要开設暗沟地方的淤泥全部挖起来后,沟底鋪上树枝(如杉木树枝)2寸,其兩側和上面填粗砂、石砾約5寸,再在上面鋪一层草,厚2—3寸,最后涂一层粘質泥巴4—6寸。

(3) 在挖好的阴沟中,埋瓦管作暗沟,这方法效果虽好,但花工大。

3. 围堤靜水法:这个方法較简单,在泉眼聚积田的地方或某一角落。于插秧前用泥巴作高約1尺的围堤,把冷水隔离于堤内。孝感专区很多地方采用此法,效果良好。

(二)合理灌溉:

1. 适时落干晒田,提高土温:在水稻生长期中,視冷浸程度,可晒田2—3次。当秧苗轉青后,排水晒田耘禾,促进禾苗发育。一般至泥土发絲毛裂,土色微白为止。后期当水稻开始乳熟时,即应排水晒田促进早熟。京山农民經驗是:高田晒嫩(晒至絲毛裂),低田晒老(晒至鷄脚裂),水源缺乏晒嫩,水源充足晒老。

2. 勤灌、浅灌:栽秧后,田間保持不超过一掌水,以利增温。

3. 夜排日灌,雨排晴灌,冷排热灌,以此提高土温。如宣恩小关公社,由于根据气温变化,采用合理排灌,加强耕作管理等綜合性措施,使水稻增产3倍。

(三)多施速效肥、热性肥和集中施肥:大多数冷浸田,由于长期以来施肥少,肥料分解慢,易流失(主要是

向底层渗漏),速效养分甚为缺乏,即使水分状况得到改善,但也难增产。应多施腐熟肥料(如腐熟的堆肥、綠肥、牛粪等),及热性肥料(如石灰、火土、豆餅、熏肥等)并且在秧苗幼期采集中施肥如醃粪肥及窆粪肥,特別見效。如崇阳九岭公社普遍采用硫磺、骨粉、草木灰醃秧粪,秧苗返青快,成熟早5—7天。具体作法是将硫磺粉半斤和适量的牛粪(15—20斤)拌勻后醃好粪就栽,但栽时,田中水分不能放得太干,以免烧根。也有些用作塞秧粪肥的。

(四)改腊水田为冬炕田:目前,冷浸田有很多地方有泡腊水(冬水)的习惯,在长期泡水下使土壤物理性状变坏,凡冬季能够开沟排水的田为改变上述不良状况,可实行犁冬晒田。如京山县胜利社农民在秋耕后,不耙地,进行冬炕,这样可促进土壤微生物活动及有机質矿化,改良土壤結構,改善土壤中速效养分状况。获得亩产500斤的效果,比原来增产2倍。

(五)培育老壮秧:一般中稻老壮秧的秧龄在一个月左右,并以在秧苗刚开始发甍为最好。这时秧苗較能抵御低温和病虫害的侵袭。宜都专区羣众总结它的好处說:成熟早,返青快,产量高,便于管理。

(六)施客土:为了改良冷浸田中的烂泥田或粘重的冷水田的不良物理性状,掺施泥、砂或肥土,可获得一定效果。如松滋八宝公社2.2亩冷浸田,每亩掺砂500多担,結合增施热性肥料,同时做到六耕六耙,及加强田間管理,1958年改种双季稻較原来增产数倍。

(七)选用及培育适宜的水稻品种:荆門、孝感、宜昌、恩施等地羣众經驗認为:一般冷浸田宜于种一季晚粳,但山区峡谷处,因温度較低,一季晚粳生育期太长,后期反而不能抽穗开花結实,因此,以迟熟中稻胜利种及一些糯谷品种为宜。同时,要抓好季节。特別值得注意的是:培育适宜于低温环境生长的品种,可保証稳定較高的产量。如鹤峯山下萍公社培育出的“冷水谷”就是一例。

上述各种方法中,开沟排水是改良冷浸田的根本办法,同时,应该注意根据不同冷浸田的特性,采取綜合改良措施,才能收到預期效果。

(上接第21頁)再組織人力进行这一工作。所有这些問題,都有待我們在普查的基础上,不断改进、提高。

土壤是人类劳动創造的产物,它是一个客观存在的历史自然体,有它自己演变发展的規律,这些規律一旦被人們認識掌握了,人們就有可能去适应和改造它,使它向人們需要的方向发展。在我們社会主义的优越制度下,农民是主人,因而在国家的先进科学技术帮助下,就有可能使土壤、肥力不断提高,农业不断丰产。

土壤科学研究工作,今后应当是总结羣众改良土壤、培肥的經驗,从生产出发,而又立足于生产。生产实际知識最丰富的是农民,而不是我們领导,也不是我們的少数技术人員。由于农民长期在生产斗争中积累了丰富的經驗,所以我們必須認真学习和总结这些經驗,使零碎的、分散的經驗,經過分析、研究、加工,使其系統化,提高到科学理論水平,这也是我們的任务。