

讓農民羣衆來揭開土壤的祕密

刘瑞龙

去年冬天，中国農業科学院会同農業部土地利用总局，在广东省新兴县召开了一次土壤普查鑑定工作現場會議。这次會議根据有些地方已經取得的經驗，建議在全国範圍內，以县为單位，以人民公社为基础，結合深耕、改良土壤和制定土地利用规划，开展一个羣众性的以耕地为主的土壤普查鑑定运动。

會議还建議各地在进行土壤普查鑑定工作后，把有关土壤資料系統地整理出来，并且要求科学研究机关和农、林、水利等有关部門实行大协作，整理出全国的土壤資料，并繪制土壤图，发展中国的土壤科学。

一个羣众性的土壤普查鑑定运动，目前正在各地开展着。

为什么要进行土壤普查鑑定工作呢？

一九五八年農業生产大跃进的关键，在于党的領導、政治挂帅，大搞羣众运动，貫徹执行農業增产的“八字宪法”（土、肥、水、种、密、保、工、管），系統地进行农田基本建設，加速農業生产中的技术改革。農業大跃进，向土壤工作提出了新任务，就是要进一步摸清土壤的底細，从各方面提高土壤肥力，以便充分利用土地資源，达到農業連續跃进、不断增产的目的。

土地的潜力是无穷无尽的，只要我們合理地加以經營和利用，土壤肥力就会不断地提高。在目前条件下不良的土壤，可以通过人們的劳动，改造成为肥沃的土壤，从而获得丰富的农产品。馬克思早就說过：“处理得当，土地却会不断改良”。恩格斯曾經着重指出：“人类所支配的生产力是无穷无尽的。应用資本、劳动和科学就可以使土地的收获量无限地提高”。进行土壤普查鑑定，摸清土壤底細，是繼續改良土壤、合理經營和利用土壤并且繼續提高土壤肥力的基础工作。

在中共中央关于深耕和改良土壤的指示中，明确指出：增产措施的“中心是土，就是深耕”。又說：“深耕是密植的基础”。植物利用根部吸收土壤中的养分和水分。不深耕，植物就会发生营养不足、发育不良的現象。但是，不同土壤含有不同的养分，保水保肥能力也不同；不同作物对养分、水分的要求也不同；不同土壤所需要的肥料成分不同，被作物吸收的情况也不同。我們要作到合理地用水，合理地施肥，使农作物正常地生長，不“瘋長”，不倒伏，不害病，获得高额的产量，就必须研究作物的特性及其需要，尤其重要的是要摸清土壤的底細，进行土壤普查鑑定工作。

农村实现人民公社化以后，各地迫切要求作出规划，以便經濟地、有效地利用土地。各地为了逐步执行少种、高产、多收的方針，都打算逐步划定基本农田，选择最好的耕地来經營大面积的高額丰产田，搞好試驗田，以推动全面的、更大的跃进。所有这些工作，都需要进一步摸清土壤底細。因此，进行土壤普查鑑定工作，摸清土壤底細，就成了广大羣众的迫切要求。

我們必須深入地了解土壤，才能摆脱在土壤問題上的盲目性，变成土壤的主人，有效地經營和利用土壤，使土壤变成听人們使喚的馴服工具。

凡是已經进行了土壤普查鑑定工作的地方，都开始收到了成效。

我国过去因为没有做过土壤普查鑑定的工作，人們对于各地的土壤情况，往往只有籠統的概念和一些不切实际的推测。例如过去有一些人認為吉林省榆樹县黑鈣土多，土壤肥力較高，

不发生水土流失。经过土壤普查鉴定工作后，发现全县黑钙土只佔百分之四十五点六，还有百分之二十三的土地有水土流失现象。过去一般人认为南方是酸性土壤，需要施用石灰。但经过土壤鉴定的南海县跃进人民公社，查明酸性土壤仅佔百分之二十左右。有些地方滥施石灰，反而恶化土壤，变成了石灰板结田。摸清土壤底细后，就为深耕、改良土壤找到了对症下药的科学根据。

经过了土壤普查鉴定，就可以按土层深浅，订出深耕指标。例如广东省怀集县环城乡通过土壤普查鉴定工作，按照土层深浅和底土情况制出土壤深耕图，订出各社田土深耕的深度和方法，消除了一些人怕深耕会漏水、漏肥或翻起生土等顾虑，推动了深耕工作，使深耕收到了良好的效果。

经过土壤普查鉴定工作，为合理施肥提供了科学依据。广东省番禺县土壤普查鉴定结果表明：有百分之六十二的田每亩含速效磷不足三斤，有百分之七十五以上的田每亩含速效钾只有六至十二斤。这就纠正了过去一般人认为沙田区土壤不缺磷钾的笼统看法，提高了群众大量使用磷钾肥料的信心，对一九五八年晚造的增产，起了很大的作用。四川省南部县新立五社有十多亩晚稻秧苗发青。经过土壤普查鉴定，查明是因为酸度过大。他们及时施用了石灰，秧苗很快转青。社员十分满意地说：“这个办法真好，红秧也能转青。”经过土壤普查鉴定工作，还可开发肥源。广东省惠阳县在土壤普查中查出大量泥炭、石灰石、磷矿石和石膏等，大大扩大了肥源。

土壤普查鉴定工作，也为水利工作带来了好处。广东省新兴县在土壤普查鉴定后，把全县土壤划分为四个土壤改良区，分别提出了不同的灌溉、排水和水土保持措施，从而为该县合理利用水利资源、统一安排灌溉排水系统、消灭水土流失、解决长期积水和灌溉水源不足等问题提供了依据。江西省宜春县在土壤普查鉴定中，查明了全县的冷浆田、冷水田、渍水田共佔百分之二十二点五，这些田的土壤水分过多，水温又低，必须排水，因而决定在全县革新灌溉系统，消灭过水田，排除积水，严格放水制度。

此外，经过土壤普查鉴定工作，查明了土壤的酸硷程度、砂粘情形、耕作难易程度和土壤肥力情况等，就为因地种植作物、选用适当品种、进行密植、合理轮作等提供资料；也为栽培管理、农具改革、消灭病虫害等工作提供线索。

由此可见，通过土壤普查鉴定，摸清土壤的底细，对具体贯彻农业“八字宪法”的各项措施都有积极的作用。

土壤普查鉴定工作应该和土壤改良以及土地利用规划的制订密切结合。例如广东省新兴县红旗人民公社凤凰乡，根据土壤普查的结果，制订了全面的远景规划，并在不到五天的时间内，将几座小山，开成层层环山的梯田，种上了果树和其他树木以及经济作物，为农村园林化作了很好的开端。新会县和番禺县，也都在土壤普查的基础上，及时地制定了全县的全面跃进规划。

土壤普查鉴定是制订土地利用规划和进行土壤改良的先行步骤；利用和改良土壤是土壤普查鉴定的目的。凡是把这几个方面的工作密切结合起来的，收效都很大，对生产的好处都很显著；反之，如果互相脱节，其效果也就不显著。当然，这不是说，所有正在进行规划的地方都应该等待普查，而是应该“边普查、边规划、边行动”。已经完成普查的，需要进行规划；普查工作作得不够的，需要进行补课。土壤普查鉴定工作、土壤改良和土地利用规划工作，必须从农业生产更大跃进的要求出发，才有意义。

土壤普查鉴定工作，是一个极其巨大的工作。依靠谁来进行这项工作呢？在这个问题上存在着两条不同的路线。一条路线是只依靠少数技术干部组成的专门工作队来做土壤普查鉴定工作，就是所谓“干部作，群众看”的方法。这是一条少慢差费的路线。我国地区辽阔，在全国范围内进行土壤普查鉴定工作，如果只依靠少数技术干部，三年五年甚至十年八年也不一定能搞得完。即使能搞得完，农民群众因为没有参与其事，也很难充分利用这份工作成果。另一条路线是充分发动群众，依靠广大农民群众。这就是，在各级党委统一领导下，结合农业生产过程的各个中心环节，以群众作主力，以土壤科学技术干部作参谋；使领导、群众、技术干部三者密切结合的

办法。这是一条多快好省的正确路线。

有人说：“土壤普查鉴定工作是一项复杂的科学技术工作，只能由少数专门技术干部去做。”这种说法是不对的。的确，进行土壤普查鉴定工作，需要具备一定的科学技术知识。但是，只要破除对科学技术的神秘观点，放手把技术交给群众，群众是完全能够承担这项任务的。实践证明，普通农民不仅能学，而且能做，并且做得很好。四川省南部县参加普查工作的人员，绝大多数是只有初小文化程度的农民。他们因为有丰富的生产经验，接受科学技术知识的能力很强。不少地方开办短期训练班，培养了大批的农民技术干部。他们采取的训练方法是“三化”（科学名词通俗化，农民用语科学化，讲课形象化），“三多”（多辩论，多实习，多评比），“两明确”（明确了解当地各类土壤，明确了解各种图表）。经过训练以后，这些农民技术员一般掌握了三门技术：识别土壤的种类、性状和绘制土壤分布图；测定土壤的酸硷度和分析土壤中氮、磷、钾的含量；制定土壤改良办法和施肥措施。农民把土壤普查鉴定工作叫做“千年未有的大好事”，叫做“给田土看相，查生辰八字”。他们学习技术的干劲，势如破竹。广东省南海县跃进人民公社所训练的二百个农民技术员，许多人只用了几天的时间，就学会了上述三门技术。这个人民公社的技术员中还有十岁的红领巾和五十八岁的老大娘。不仅如此，在土壤普查鉴定过程中，许多人民公社都建立了自己的土壤科学研究机构。农民群众在掌握土壤普查鉴定的技术之后，还要进一步掌握土壤科学。

有人说：“土壤普查鉴定工作是需要好几年才能完成的工作。”这也是不对的。当然，应该看到，人们不可能经过一次土壤普查，彻底掌握土壤的全部情况。但是，只要充分发动群众，向群众讲明土壤普查鉴定的目的和做法，并切实做好准备工作，不是孤立地进行，而是结合生产来进行，那末，掌握土壤的基本情况，是在比较短的时间内做到的。广东省去年三月开始试点，八月全面展开，到十一月份基本完成了全省的土壤普查鉴定工作。广东的新兴县是最初的试点县，他们在生产、普查两不误的原则下，花了三十九天就完成了土壤普查。

有人说：“进行土壤普查鉴定工作，需要大量的药品和仪器，哪里来这笔经费去购置？又到哪里去购置得那么多的药品和仪器？”全面地开展土壤普查鉴定工作，无疑地是需要大量药品和仪器的，但问题在于采取什么办法来解决。一种办法是伸手向上级要；另一种办法是本着因陋就简、勤俭办科学的原则，依靠群众，自力更生。事实证明，采取后一种办法可以不花很多钱就能把事情办好。四川省南部县采取这一个办法，群众自己制造了许多仪器、用品，如土钻、木箱、试剂、蒸馏水等，打破了小地方不能生产科学仪器、用品的迷信。广东省南海县跃进人民公社采用了许多代用品和土制用具，如用木制天平代替金属天平，用破玻璃瓶口代替漏斗，用旧墨水瓶来改制酒精灯，用自制的速测器来代替“洋”速测器等等。他们采用代用品和土制用具所作的化验，完全合乎要求。这种勤俭办科学事业的精神，正是我们在开展群众性的土壤普查鉴定工作中应该大力发扬的。

各地进行土壤普查鉴定工作的实际经验表明：在广大群众中蕴藏着无穷的智慧，农民群众不仅能够搞好土壤普查鉴定工作，而且还能够推动土壤科学前进。在进行土壤普查鉴定工作中，广大群众对土壤分类、土壤改良和土地利用，提供了许多宝贵的资料，打破了在土壤学上过去许多陈腐的和脱离生产实践的论点，大大地丰富了我国的土壤科学。

群众性的土壤普查鉴定工作的开展，使我国的土壤科学界得到了启发和鼓舞。有的土壤科学工作者已经开始感到：要用和农民群众共同生产劳动、共同研究总结的方法，来进行土壤科学研究工作，并且要从生产实践入手，研究提高土壤肥力的方法，开展耕地的土壤研究工作。这是一种值得庆幸的新气象。完全可以预期，在群众性的土壤普查鉴定的基础上，土壤科学将有新的发展。我们将能够绘制出各个人民公社、各县、各省、（市、区）以至全国的大比例尺土壤图表，并且将使反映我国农业生产大跃进实际情况的农业土壤学、土壤耕作学、土壤改良学、农业化学逐步建立，并且迅速发展起来。

（原载 红旗 一九五九年第三期）