样的处理后，成了“海绵地”。1974年平均亩产943斤。在学习牛尾生产队经验的基础上，从1974年开始，全县开展了一场群众性的深耕改土运动。从县、公社到大队层层有主要领导干部亲自挂帅，把深耕改土作为一项耕作技术的革命来抓。我们改土的方法有两种：一是“大翻身”，即全部深耕（在原基础上深耕3—4寸），垫上客土、肥泥、杂草，然后盖回熟土，这是学大寨建造海绵地的作法；二是根据季节、劳动力的安排情况把大翻身分两步进行，一块地先搞二分之一，即局部深耕浅种。在犁耙碎土后，拉线定畦，畦内的熟土放两旁，然后深耕3—4寸，中间放客土，杂肥等，再盖回熟土做畦，在畦上种玉米。最近两年我们全县用这些方法深耕改土三十三万亩，其中全部深耕的有五万亩。

几年来，我县在开展农业学大寨的群众运动中，大搞治山治水和红壤改良的工作取得一些成绩，但距离党的要求还很远，同先进单位比差距还很大。目前全县的旱涝保收面积还不多，抗御自然灾害能力仍然很低。我们决心在毛主席的革命路线指引下，以阶级斗争为纲，进一步搞好农田基本建设和红壤改良工作，为迅速把我县建成大寨式的县而奋斗。

开展土壤普查和作物营养诊断工作的体会

华中农学院 社来社去农作班 潜江县农业局
潜江共产主义劳动大学

我们潜江共大社来社去农作班是在毛主席的无产阶级革命路线指引下，于1975年春由潜江县和华中农学院合办的一所新型农业大学。我们遵照毛主席关于“教育必须为无产阶级政治服务，必须同生产劳动相结合”的教导，以阶级斗争为纲，坚持为农业学大寨服务，培养学大寨的带头人，坚持“社来社去”，坚持教学、生产、科研三结合，把教育同三大革命紧密结合，努力把学校办成无产阶级专政的工具。下面是我们在当地党的一元化领导下，发扬自力更生艰苦奋斗的精神，积极配合潜江县进行土壤普查和作物营养诊断工作的几点收获。

一、初步摸清了潜江土壤肥力状况

1975年冬，在全国农业学大寨会议精神鼓舞下，为了迅速改变低产田的面貌，我校农作班师生配合潜江县后湖机械农场进行了土壤普查。1976年初，根据县委普及大寨县的部署和要求，在后湖农场普查的基础上，我们又组织了农作班师生，结合回队教学，到全县十二个公社、六个农场和工人、贫下中农技术员、中学师生两千多人一起进行土壤及作物营养诊断工作，共完成了四十万亩土壤肥力普查任务。

在这次土壤肥力普查中，通过对近六千个点的土壤肥力调查和四万样次的土壤养分分析，初步了解到全县大部分耕地存在着程度不同的缺磷现象，严重缺磷的面积达58.8%，其中水田比旱地严重，老垵子田比围垦湖田严重，有些老垵子田严重缺磷已成为水稻增产的限制因素。后湖农场刘塘大队廖家垵子的水田，秧苗返青后生长缓慢，不分蘖，叶色苍老，脚叶发黄发紫象火烧的，施用碳铵、人尿再多也不长谷。类似情况在全县估计有十万亩以上。根据三江公社彭鲁大队的试验，在同样栽培条件下，每亩底肥增施70斤过磷酸钙，水稻单产898斤，比不增施磷的亩产400斤增产一倍以上。就在这缺磷发僵田上，五月下旬当水稻有明显缺磷症状时追施磷肥，仍可增产10%左右。土壤普查初步揭开了这类田低产之谜。刘塘大队党支部书记在总结土壤普查工作时说：“你们查出了廖家垵子低产的原因，也解开了我们思想上的疙瘩。”

在土壤肥力普查中，我校师生还和贫下中农一道诊断了几千株大、小麦样品的营养状况。在诊断工作中发现，有些地方由于对土壤肥力状况不清，施肥不当，造成肥料的浪费。如有个公社在不了解土壤钾素含量情况下施了八万斤钾肥，结果肥效不显著。又如竹市公社部分小麦三类苗，过去一直认为是缺肥所致，但施肥的效果并不明显。这次通过调查，初步弄清了三类苗有些是由于播期较晚，出苗后遇低温，有些是由于地势较高或耕层下有粗砂隔离，水分不足，限制了肥效的发挥。根据“不同质的矛盾，只有用不同质的方法才能解决”的道理，在这些田块上采取了相应的栽培措施，对症下药，取得了很好的效果。先锋大队农科所所长深有体会地说：“我以前总认为肥是庄稼宝，多施产量高，看来这不完全对，应该改为肥是庄稼宝，施好产量高。”

潜江俗称水乡，在这次普查中发现不少稻区田块地下水位高，有的在15厘米处就有暗水，因此开深沟、造台田就成为水稻增产的有效措施。在后湖农场的土壤普查中，绘制了地下水分布图，为治理水害提供了科学依据。

通过土壤普查和作物营养诊断，极大地调动了广大干部和贫下中农实行科学种田的积极性。后湖农场的负责同志高兴地说：“共大师生真帮了我们的大忙，有了土壤普查图，明年指挥生产就更踏实了，哪里水位高，就深挖沟，哪里缺磷就施磷肥。”西大垵农场党委根据土壤缺磷的情况，当即决定预购磷肥四百吨。

二、推动了群众性科学实验活动

在这次土壤普查和作物营养诊断中，学校师生与贫下中农相结合，接受贫下中农的再教育，宣传农业科学知识，推广先进科学技术。在普查中，针对当地存在的问题，学员和社员一起共同进行研究分析，提出解决的办法。在蚌湖公社进行调查时，发现缺磷严重，但当地社员却说，已施过很多磷肥。经重新分层取样分析，查明表土含磷极为丰富，而根层土壤速效磷严重缺乏。他们结合土壤中磷素的特点进行分析，认为这是由于磷的移动性小，当土壤呈强石灰性反应时，速效磷易被固定，撒施在地表的磷肥便停留在表土上，而小麦大量的活动根系在湿润的土层中，有肥吸不着，这就是导致小麦严重缺磷的原因。针对这种情况，提出了在这类田上要把磷肥作底肥深施，或者作种肥施用的办法，实施效果很好。学校师生和贫下中农一起开展科学实验活动，极大地鼓舞了广大干部和社员，杨市公社为了促进群众性科学实验活动，把查过的田块上插上牌子，标明这块田的普查结果，存

在的问题和培肥改土的措施等。

通过土壤普查，培训了大批科学种田的骨干社队农科站(所)的贫下中农和技术人员在肥力普查中表现了极大的热情，他们亲自取土、测样诊断、研究措施，在实践中增长了才干。普查后，全县又统一布置了科学实验项目，落实到社、队、农科所，并决定在几个主要水稻公社的老垅子田上开展万亩片施磷改土大样板的试验，以迅速解决低产水稻田的问题。这样，大大促进了社队农科网的健全和发展。一支贫下中农自己的技术队伍正在茁壮成长。

三、促进了教育革命深入发展

“土壤”这门课，旧农学院称为基础课，在修正主义教育路线的统治下，一向是关门在高楼深院里教课，从书本到书本，在实验室里看标本，活土当作死土认，生产上对不上号，摸不着门。现在师生遵照毛主席关于教育革命的一系列的教导，从普及大寨县的要求出发，面向生产，向贫下中农学习，在学习中服务，在服务中学习。通过土壤普查的实践训练，学员经受了三大革命的锻炼，提高了阶级斗争、路线斗争和在无产阶级专政下继续革命的觉悟，丰富了业务知识，增强了工作能力。开始时有的学员对判断土壤质地没有把握，四五个人摸了又摸，看了又看，还是搞不准确。通过普查全过程的实践，在贫下中农的帮助下，他们不仅比较熟练而准确地识别土壤的某些特性，而且学习到了书本上难以见到的潜江县各种土壤的基本特性及其改良措施等。在普查中，师生重点解剖了“烧砂田”、“失火田”、“烂泥田”三种土壤，分析了这三种田作物产量不高的原因，针对这些原因与贫下中农相结合布置了一些观察试验项目。在两次土壤普查和作物营养诊断工作中，共写出报告200多篇，所提出的改良培肥措施，对当地生产起了很大作用。学员们深有体会地说：“服务农业方向正，学用结合路子新，广阔天地好课堂，结合工农干革命，政治挂帅是根本，查土之中育新人。”

思想上政治上的路线正确与否是决定一切的。群众性的土壤普查和作物营养诊断工作是个新事物，开展这项工作始终存在着两种思想两条路线的斗争。开始，当后湖农场提出要进行土壤普查时，很多同志认为这是为农业学大寨服务的好机会，是教育同三大革命实践相结合的好形式。但少数同志认为，这样搞会影响教学，削弱理论，削弱其他内容教学。也有的人担心土壤普查困难多，刚学习几个月的学员能否完成这样的任务。针对这种情况，我们组织师生学理论，批修正主义教育路线。通过学习和批判，大家认识到：农业大学要真正落实毛主席的教育方针，就要把学校改造成无产阶级专政的工具，就必须坚持为“农业学大寨”服务的方向，生产上迫切需要什么，就应当学什么，这是一个方向路线问题。我们决心在毛主席的无产阶级教育路线的指引下，把学校改造成无产阶级专政的工具，为农业学大寨，普及大寨县做出应有的贡献。