

(4) 作物诊断与土壤诊断相结合：为了便于分析判断和较准确地作出结论以指导大田生产，作物诊断与土壤诊断结合进行很有必要。徐舍公社安后测试点诊断早熟43号元麦缺磷，土壤诊断结果也缺磷，随即做了施磷对比试验，取得了增产效果。

(5) 专人在小区系统测和分期发动群众在大田突击测相结合：如在完成土壤养分普查和大量早稻缺磷僵苗诊断的工作中，各测试点的测试人员在学校师生的主动配合下，迅速地完成了大量的诊断任务，充分显示了群众的力量。

以上是我们开展农业计量测试工作的情况，这项工作刚刚开始，还跟不上形势发展的需要，我们决心在毛主席革命路线指引下，认真学好理论，深入批林批孔，进一步提高路线斗争觉悟，虚心向兄弟单位学习，进一步搞好农业计量测试工作，为农业大干快上努力奋斗。

土壤与作物营养 诊断在农业生产中的作用

江苏省宜兴县农业标准计量测试领导小组

自从去年省计量所贯彻了山西全国标准计量工作为农业服务现场会议精神以后，在上级党委的领导下和各兄弟单位的大力支持下，我县计量工作面向农业，因地制宜地开展了土壤与作物营养诊断工作。通过一年的工作，我们初步认识到：

一、土壤与作物营养诊断为群众性土壤养分普查提供了简便易行的方法 随着农业学大寨运动的深入发展，科学种田水平的提高，复种面积的逐步扩大，单位面积产量的增加，以及氮素化肥施用量的增多，土壤养分也发生了变化。为了摸清土壤底细，近半年来，全县十一个农业测试点，在开展群众性土壤养分普查中，对全县九种主要土壤，707块田，1989.4亩耕地进行了土壤养分普查。在大量的田间肥效试验的基础上，初步摸到了各种土壤营养元素丰缺的范围和程度。特别是对粉砂质含量较高的白土、白砂土、黄白土和湖土的缺磷缺钾情况有了进一步的认识。根据土壤养分调查资料，减少了肥料使用的盲目性。

洋溪公社徐渎大队第四生产队是个高产队，1973年以来，亩产年年超吨粮。土壤养分普查之前，大家认为有机肥年年增施，粮食产量年年提高，土壤势必很肥（从养分角度来看）。全队通过66块田的逐丘诊断以后，才知土壤三缺，普遍缺有机质（含量约1.50%），大部分缺磷（占67.3%）、缺钾（占58%）。结合田间肥效试验，初步改变了过去的看法，认识到湖土保肥性差，肥料减少，产量就会大幅度下降。懂得了大积大造有机肥料、培肥土壤、增磷补钾的重要性。

配亭公社是生产条件较差、肥少、田瘦、产量低的高田白土地区。全公社白土占72%，土壤缺磷，严重影响作物产量的提高，因而群众施磷的积极性很高，有的队造成了普遍施、季季施、大量施的倾向。配亭公社测试点为了做到因土施肥，减少施磷肥的盲目性，对街南生产队106块田逐丘进行了土壤养分普查，弄清了全队188亩耕地的磷钾

丰缺情况：17.5亩黄泥土，缺磷的占33%，缺钾的占11%；48.5亩鳊血白土全不缺钾，缺磷的占35%；122亩白土和板浆白土，缺磷的占83%，缺钾的占67.5%。全队缺磷的占67.5%，缺钾的占47.5%。在土壤营养诊断的基础上，又进行了田间对比试验，试验分对照区（不施磷肥）及施磷区，供试三麦有万年二号小麦及三月黄大麦，在拔节期进行土壤、植株的养分测定，其结果如下：

根据田间对比试验结果（表1），初步拟定了本地区三麦缺磷指标：即土壤速效磷在5ppm时为严重缺磷；在10ppm时为缺磷；在20ppm时不缺。

表1 三麦田间对比试验

对 比 区	土壤速效磷 ppm	植株速效磷 ppm	亩 斤 产	增 %	磷肥施用效果
万 年 二 号 小 麦					
对 照 区	5	8	130	—	显 著 有 效
施 磷 区	20	40	280	115	
三 月 黄 大 麦					
对 照 区	10	24	150	—	有 效
施 磷 区	25	60	208	38	
万 年 二 号 小 麦					
对 照 区	20	32	340	—	无 效
施 磷 区	44	60	348	—	

杞亭测试点，又在三麦诊断的基础上，进行了早稻的诊断和田间试验，指导大田生产，发挥了作用。街南生产队，1975年根据土壤养分分布图，指挥早稻因土施肥，做到缺什么，补什么，收到良好效果。

二、营养诊断成为因地看土合理用肥的重要手段 归径公社、万石公社余境大队西张测试点，对当地三类麦苗进行调查和诊断，在三麦形态诊断缺磷的基础上，获得了植株与土壤诊断结果：西张点土壤速效磷在5ppm以下，麦苗速效磷10—30ppm，归径点麦苗速效磷8ppm，都为严重缺磷。同时进行了氮、磷肥配合施作穗肥的田间对比试验，试验分为单施氮肥及氮、磷配合施用两种。单施氮肥的，植株与土壤含磷量变化不大，氮、磷肥配合施用的，土壤与植株含磷量增加近一倍，产量显著提高。又西张点的白土田，种万年二号小麦，单施氮肥的亩产188斤，氮、磷肥配合施用的亩产254斤，增产35%；归径点的黄白土，种武麦一号小麦，单施氮肥的亩产179斤，氮、磷肥配合施用的亩产255斤。增产42%，而氮、磷肥配合打洞深施的效果更好，亩产332斤，比单施氮肥的增产84%，比氮、磷泼浇的增产29%。往年施用磷肥，只作基肥，不作追肥，通过试验，说明缺磷严重的土壤，在三麦拔节阶段，氮、磷合用，打洞深施，将磷肥尽量施在根系密集的部位，增产效果仍然十分显著。广大群众看到了诊断效果，提高了认识，改变了部分地区不用磷肥的习惯。

万石公社西张点为探明三麦打洞穴施适宜时期，用化学速测法预测了化肥施后上力

和脱力日期，为合理施肥，提供了初步资料。

三、营养诊断为防治缺磷僵苗收到显著效果 早稻僵苗在我县近年来年年发生，严重影响早稻产量的提高。1975年杞亭、西张等测试点对缺磷僵苗的早稻，用压榨法钼兰显色，初步明确了早稻缺磷僵苗的磷素含量指标，查明严重缺磷僵苗的23块田，其土壤速效磷在5ppm以下，植株速效磷8—32ppm，经过诊断，补施磷肥，防治了僵苗200多亩。

四、营养诊断为红花草高产提供了科学用肥的依据 杞亭公社测试点，在港里大队邵家生产队，结合红花草磷、钾肥配合施用试验田，进行了土壤诊断，这块板浆白土田，土壤速效磷只有7.5ppm，土壤速效钾也很低，只有30—60ppm，试验分为对照区（不施肥）、施磷区、施钾区和磷钾合用区。试验结果如下：

表2 红花草磷、钾肥配合施用试验

试 验 区	土 壤 速 效 磷 ppm	土 壤 速 效 钾 ppm	亩 产 鲜 草 斤	增 产 %
对 照 区	7.5	30—60	4566	—
施 磷 区	30	—	7533	65
施 钾 区	—	120	6033	32
磷 钾 合 用 区	30	120	9400	106

通过诊断和试验，初步明确了缺磷缺钾土壤，磷、钾肥配合施用是夺取红花草高产的重要措施之一。

棉花钾肥肥效试验总结

上海市南汇县农业局农科所

在毛主席革命路线指引下，在批林批孔运动推动下，在有关社队贫下中农大力支持和协助下，以及有关公社科技站和供销社的积极配合下，1974年我们对棉花施用钾肥进一步试验。现将试验情况初步总结如下：

一、钾肥对棉花的增产效果

根据1974年十一个试验结果统计，亩施氯化钾21.9斤（折合氧化钾13.14斤），亩产皮棉165.1斤，比不施钾肥的亩产皮棉151.4斤，每亩增产13.7斤，增产9%，平均每斤氧化钾增产皮棉1.13斤。其中：增产5%以内的有二个试验，占18.2%；增产5—10%的有六个试验，占54.6%；增产10—15%的有二个试验，占18.2%；增产15%以上的有一个试验，占9.1%。

土壤肥力不同，施用钾肥的增产效果也不相同。1974年在所内试验，每斤氧化钾增产皮棉在中肥田上为1.1斤，在高肥田（宿壮田）上为1.36斤，即供肥水平高的土壤，其施用钾肥的增产效果也较大。

1974年，在大团公社鸭场四队原1973年稻茬棉花钾肥试验田中继续试验。每斤氧化钾增产皮棉为1.59斤，较1973年每斤氧化钾增产皮棉0.59斤，多增产皮棉1斤。这说明棉