

在土壤普查中如何走羣众路綫

北京農業科學院院長 徐 督

根据中央“关于开展全国羣众性土壤普查鑑定工作的意見”和北京市委的指示，在去冬全国土壤普查鑑定工作現場會議結束后，本市立即在郊区开展了一个大規模的羣众性土壤普查鑑定工作。普查鑑定工作是在市委和市农林局领导下，由市農業科學院和中国科學院土壤队具体負責，組織了本市各有关高等院校的360多人，分赴各区(县)，在各区(县)委直接领导下发动羣众一道进行的。近郊平原地区的普查鑑定已于去冬完成，远郊山区的普查鑑定，目前正在进行，預計在“五一”以前基本完成。去冬完成普查鑑定的近郊平原地区，共8个区，500多万亩土地(全市共有720余万亩土地)，初步摸清了这些地区的土壤分布和肥力情况，并根据羣众对土壤的命名作了系統的分类；各区、社都分別繪制了土壤分布、深耕改土和土壤合理利用等三种图幅(区图二万五千分之一，社图万分之一)。現正进行普查鑑定的山区共9个区，11,700平方公里土地，包括耕地800万亩，计划在野外調查工作結束后，除繪制上述三种图幅外，还要求繪制土壤肥力評級和施肥措施图；对有水土流失情况的山地將繪制土壤侵蝕和水土保持措施图。此外，在土壤普查鑑定完成的基础上，結合丰产田的管理，建立丰产档案。通过这样一个羣众性的普查鑑定、分类、繪图，不但为農業生产因地种植、因地施肥、因地改良找到了依据，为貫徹高产、少种、多收的方針和实现大地园林化的偉大理想打下了基础。而且在农村中普及了科学技术，在农民中培养了土壤技术力量，为开展羣众性的科学研究活动創造了条件。同时，通过总结农民經驗，还扭轉了过去脱离生产研究科学的現象，使科学技术人員树立了科学为生产服务的观点，丰富了土壤科学，为进一步研究土壤科学开辟了广闊的道路。

但土壤普查鑑定是一項新的工作，在工作初期，由于工作人員缺乏經驗，領導上又抓得不紧，因而也存在着一一些缺点。比如去冬在近郊平原地区普查时，工作比較粗糙，速測化驗技术傳授的不够普遍，未能制出土壤肥力等級图幅；对已經播种的小麦丰产田，許多地方未能針對不同土壤情况提出不同的管理措施。这些缺点，已經引起重視，并已在进行远郊山区普查鑑定工作中注意改进。

通过这次土壤普查鑑定，我們有以下几点体会：

首先，我們对中央提出的“以土为主、土洋結合”的方針，有了进一步的認識。我們体会到“以土为主、土洋結合”的方針具体到土壤普查鑑定工作中，就是：从農業生产出发，以总结农民的經驗为主，土壤科学技术干部和羣众相結合，科学理論和生产实践相結合，达到为農業增产的目的。

所以能对这条方針有較为深刻的体会，是由于在工作中、特别是在普查开始的时期，我們碰到了許許多多的疑問和各种各样的意見，問題的焦点在于普查的目的和工作方法。

究其根源，是許多人受过去土壤調查方法的影响，一时放不下老办法。因为过去土壤調查主要是以土壤的自然发生、形成为研究对象，着重于認識土壤、解釋土壤，而对農業上如何利用土壤和改良土壤，特别是对人为的发展变化，則考虑的很不够。这样調查的結果，必然是为科学而科学，不能为广大羣众掌握、使用，因而这种作法是片面的。

現在的土壤普查鑑定工作，是以農業土壤和耕作土壤为研究对象，也就是以总结农民对土壤的認識、改良和利用的实际經驗，密切結合生产去研究土壤的耕作性能和生产性能，从而进一步使之成为農業增产服务。这样做是正确的，但如果在工作中單純強調土的，忽略了科学分析和提高，也是不够全面的。

实践证明，农民对土壤情况，非常熟悉，利用土壤的經驗也极为丰富，必須以总结农民的經驗为主，才能摸清土壤的底細。但是农民的經驗是比較局部的、零碎的、不系統的，对于土壤的許多問題，还缺乏科学知識。因此，需要科学地系統整理和提高。这就是說，要把土的和洋的結合起来。

但，怎么結合呢？我們体会到：首先要放下洋的，接受土的，根据土的改造洋的，按照科学理論提高土的。使羣众的經驗系統化、科学化，从認識土壤、研究土壤的变化規律，找出按照人們的要求改造土壤和利用土壤的办法，使土壤馴服于人，为農業增产服务。

由此可見，中央提出的“以土为主、土洋結合”的方針，是非常偉大和正确的。这一方針，不仅能使土壤学真正服务于生产，而且还使土壤学起了革命性的变化，为土壤学的发展指出了方向。

其次，土壤普查鑑定工作，必須在党委领导下进

二。当然，无论什么工作都离不开党的领导。我们所以突出的强调这个问题，是因为土壤普查，要求以总结群众经验为主，是群众性的工作，党不加强领导，是不可能作好的。但有些人怕党委不重视，这没有必要。因为我们的普查目的是为农业增产服务的。而党委是农业生产的领导者，在农业生产不断跃进的形势下，党委迫切要求从土壤方面研究增产措施。只要我们把普查的目的和意义向党委汇报清楚，必然会引起党委的重视和支持，普查工作就会有声有色地顺利完成任务。例如普查人员刚到平谷县时，有些领导同志对土壤普查并不十分重视，经过试点，把试点成果向县委汇报以后，立即引起了县委和县人委的重视。马县长说：“与其说我是听汇报，倒不如说是上了一大课，这样我就明确了为什么‘八字宪法’要以土为基础了”，并当场责成该县农林局、规划局、各公社和各生产大队专人负责，解决土壤普查工作中的一切问题，于是该县立即动员了三、四百人迅速地展开了全县的普查工作。

再次，必须认真贯彻群众路线。因为农民世代代在自己的土地上长期耕作，他们对土壤的情况了如指掌。所以，我们必须在党委领导下，深入群众，使领导、群众、科技人员三结合，形成一个轰轰烈烈的群众性土壤普查鉴定运动。也可以说，土壤普查鉴定的工作方法，就是贯彻群众路线的方法。

训练骨干作好试点是贯彻群众路线的关键。在普查开始以前，首先要选点，并抽调各社、队领导生产的干部、有经验的老农和有高小以上文化水平的青年进行训练，作为普查鉴定工作的骨干。训练内容，主要是向他们说明普查鉴定工作的目的、意义、作用、方法和要求，教给他们识别地形图。由于北京的条件较优越，派下去的技术力量较多，我们在训练骨干工作上采取了边教、边学、边作的方法，缩短了训练时间。当老农识别图纸后，就让他们回忆本乡、本村的土壤分布情况，绘出土壤分布图，然后科技人员同老农一起采挖土壤标本，现场订正土壤界线，并采取边查、边谈的方式进行山头讨论，积累资料。经验证明，山头讨论是吸取农民经验的好办法，例如平谷县大王务村的老农耿连如在山麓地区普查时对科技人员说：“这小山，水不多，石头是平躺的，不是竖立的，树根扎不下去，这叫死山”。通过他的介绍，科技人员就可以了解到岩石排列的方向和树根生长的关系，为将来的利用，提供了科学资料。

通过试点系统地整理出资料，摆出成果，报请领导审核。这样，即可以说服领导、教育群众，又能提高科技人员的工作水平，为全面普查打下基础。

组织老农辩论。野外工作结束后，根据需要的材料和不同的看法，有目的、有计划地组织有老农参加的小型辩论会。辩论内容大体如下：

(一)抓住不同的认识引导辩论，弄清同名异土和同土异名的不同特点，使大家取得一致认识。例如科技人员原来认为粗细、颜色、水分等条件基本一样的土壤都划为同类，但农民却认为土虽一样，而土壤的肥力和熟化程度不同，就不能同等而论。如通州区有一片地，有的种菜，有的种其他作物，农民认为，种菜的地与不种菜的地不一样，种菜的时间长短土地也不一样。他们说：种菜时间长的地是“油土”。因此，不同意把这片地的土壤划为同类。再如“淤土”这一类土，平谷的农民认为应该分为三种，即：淤泥、黑油砂土、黄油砂土。这三种本来都是河水泛滥时“挂”在此地的，其所以有不同是因为河流的上下河套的地形部位有差别。由此可见，群众不但对土壤的耕作、种植性能有丰富的经验，而且对土壤的发生、形成也有一定的理解。但在辩论中也应注意到有一些同名异名的情况，必须从科学道理上向农民加以说明，把名字统一起来。

(二)弄清不同土壤不同深翻程度和深翻方法。如扣翻、混翻、不打乱土层等翻法。例如大兴区的农民认为，该区的盐碱地有的必须进行扣翻1.5尺才能把盐碱翻下去。平谷县的农民认为“二黄土”，上面是壤质或砂壤质黄土，1尺以下是硬粘的“楔子土”，如果把“楔子土”翻上来，水渗不下去，结果适得其反。这些经验，都为深耕改土提供了十分宝贵的资料。

(三)弄清不同土壤的生产性能。如平谷县的农民认为杏黄土种植棉花不但好管理。且结铃多，棉绒长；油砂土种小麦，籽粒重，出面多；红高粱最好种在砂性大的土壤上，白高粱要种在粘性的土壤上。如果把白薯种在粘土上就长不好，并说：去年因种植白薯的任务大，粘土上也种了白薯，结果白薯长的象树根子一样，很不好。还有的山区老农说：“梨树和柿子树要栽在山的阳坡，如栽在阴坡，结的梨就会发酸、皮厚，柿子就会涩口，只有小红果可以栽在阴坡”。这些都说明老农对土壤的生产性能是非常熟悉的。

(四)弄清土壤肥力，结合全面条件分等定级。根据平谷县的群众对土地分级的肥力速测结果，其特级每亩含氮量为23—25斤，一级地19—23斤，二级地15—19斤，七级地和等外地2—3斤。怀柔县的一级地每亩含氮量为15斤以上，二级地为9—15斤，是很有规律的。但单纯从土壤的肥力高低给土壤分级，是不能说明土壤全面情况的，例如怀柔县的淤土平地每亩含氮量约在20斤以上，从肥力上看应定为一级地，但经群众讨论，认为洼地易涝，结果被评为三级。因此该县生产干部在试点中，根据以上情况提出：土壤评级必须五排队，即：历年产量排队、旱涝保收排队、耕作性能好排队、适种作物种类排队、速测化验结果排队。经过五排队，把土壤肥力与其他四个条件结合起来，再肯

定等級,从中选出丰产方和基本田。

根据辯論結果,系統整理資料繪制图幅。繪制图幅应力求艺术,標誌鮮明,易于羣众識別。图幅制出后須交羣众討論通过,然后定案。从以上工作过程看来,每一个工作环节,都体现了羣众路綫,只有通过这样的方法,才能使科学与生产結合起来。

最后,我們体会到科学技术人員在普查工作中,只要观点摆正、深入实际、依靠羣众,就能作好党委的有力的參謀。比如,去年近郊平原地区土壤六級分类工作,就是在專家指导下,青年技术人員晝夜苦战,反复修改,最后用羣众名称定案的。这个六級分类是:土类、亞类、土科、土屬、土种、变种。从四百多个土名当中归納成 272 个变种, 124 个土种,而各級分类在农業生产上都有不同的用途。这种分类方法,我們認為基本上是正确的,合适的。此外,科技人員在这次普查中,向广大农民羣众普及了土壤科学技术,培养出一批农民技术力量,提高了农民对土壤的認識,打下了今后开展羣众性土壤肥料研究工作的基础,使土壤科学在羣众中扎了根,同时也使土壤科学处于羣众监督之下,更有利于今后土壤科学工作的发展和提高。

但由于普查工作是新的工作,許多科技人員还没有經驗,有些人仍偏重于研究土壤本身,与当前农業生产結合不够紧密,与整个农業“八字宪法”的联系也比较少;同时有些技术人員不善于做羣众工作,一碰到困

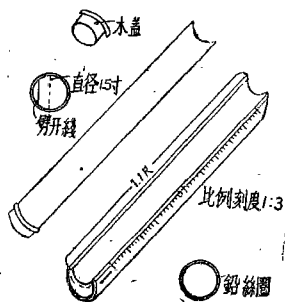
难,就回到“洋”办法上去,影响普查質量,甚至返工。也有些人对“以土为主”有片面的理解,單純記錄农民經驗,农民說啥是啥,不善于引导农民进行科学分析和辯論,沒有認識到只有以我們的理解和羣众一起进行討論,才能使辯論更热烈、内容更丰富、成果更好些。如周口店区长溝公社的老乡反映:“向农民問的多,講的少”,說我們还講“行話”。这些缺点和問題,需要在今后工作中克服和改进。

此次土壤普查鑑定工作虽然取得了很大的成績,但这只是全面研究土壤工作的一个开端。今后,对各种土壤的深耕、施肥、合理利用等問題还必須作进一步的研究,找出并掌握土壤发展、变化的規律,为实现少种、高产、多收的方針提供科学依据。我国各地的农产品中都有些特产、名产,而这些产品的生長一般都和土質有密切关系。例如密云县委書記談:該县的三大特产——棗、梨、核桃,只有在产区的那一块土地上种植才能長得量多、質好,如果改植在另外一块土地上,虽然果树的品种相同,也長不好。这就是值得土壤工作者深刻鑽研的具有丰富科学内容的問題之一。总之,此次土壤普查鑑定工作給我們提出了許多新的課題,都有待我們今后在党的领导下,依靠广大农民羣众,通过丰产土壤档案,密切結合丰产田的管理,再接再厉地研究解决。

竹制土壤标本盒

在土壤普查过程中,各公社已开始建立起土壤标本陈列室,为了解决土壤标本所用的木盒,現介紹一种竹制土壤标本盒,用来代替木盒。这样既节约,又方便。

取一节長約 1.1 斤,口径 1—1.5 寸,底端有节的



竹筒,先在頂端做一个木塞。然后再用利刀在口径 $\frac{1}{4}$ 处往下劈开,并在 $\frac{3}{4}$ 的那半块竹筒劈口的边缘,按你所需要挖的剖面深度,自頂端往下刻上比例。如果你挖的坑深是 3 尺,那么它的比例便是 1:3;如果坑深是 6 尺,那么它的比例便是 1:6;依此类推。反正在竹筒里要按比例装上各层土。竹筒頂端要留一点空位备盖木塞用,底端还要留一空位画一个箭头,以表示底层。

另外在竹筒做好后,做两个套在竹筒上的鉄絲圈或繩圈,以供应用。

在土坑挖好后,先确定分好几层,再量出各层的厚度,并按竹筒上的比例,縮小其厚度。如竹筒是 1:3,那么土壤层厚度縮小 3 倍。依次由底层往上,把各层按縮小的厚度,裝到竹筒里。这样裝好表层以后,应和刻度起点平衡,盖上木塞,套上鉄圈或繩圈就好了。

另外在竹筒上写上土壤名称及采集地点。

这种标本的好处是土层明显;形态特征清楚,可依比例推算出厚度;携帶方便,佔陈列室的地方少。其缺点是看不出过渡层,土壤結構破坏等。

(江苏省苏州農校 單聖余收集 張穎整理)