

建国以来的土壤科研工作*

——庆祝中华人民共和国成立35周年——

熊 毅

(中国科学院南京土壤研究所)

中华人民共和国成立35周年了。35年前,当第一面五星红旗在天安门广场上空冉冉升起的庄严时刻,毛主席曾向全世界宣告:“中国人民从此站起来了”。35年来,特别是党的十一届三中全会以来,中国人民在党和政府的领导下,克服了前进中的困难,排除“左”的干扰,艰苦奋斗,在各条战线上都取得了伟大的成就。土壤科学也是如此。

大家知道,我国开展现代土壤科学的研究始于三十年代初,当时全国唯一专门从事土壤研究的机构是中央地质调查所土壤研究室,这是一个规模很小的单位,人员不到20人,经费主要依赖数量有限的中华教育文化基金董事会的资助,因而研究室的设备极其简陋,只能开展一般的土壤野外调查和分析工作,即使这样,有时还因经费不足,工作不得不被迫中途停顿甚至终止。

新中国成立后,科学事业及科学工作者的境遇发生了根本的变化,土壤科学事业得到了迅速地发展。就全国而言,它主要表现在三个方面:首先,土壤研究机构增多了,人员扩充了。到目前为止,仅中国科学院系统就有四个土壤研究单位;农牧渔业部所属的中国农业科学院还有一所全国性的土肥所,此外,全国各省、市、自治区一级,还有数十所土肥研究机构;设有土壤农业化学专业的高等农林院校也不下十余所。目前中国土壤学会会员已达七千余人。机构之多,人员之众,在国际上也是罕见的。第二,技术装备完善了。据了解,目前省、市一级的土壤研究机构的装备都较完善,许多单位的实验室除拥有必需的常规仪器外,还有一定数量的大型仪器设备。第三,取得一批研究成果。建国35年来,土壤科学工作者面向经济建设,先后完成了从黑龙江三江平原到海南岛、新疆和西藏的大规模综合考察及资源调查,与各地开展的地区性考察和调查以及土地利用规划等工作,为有计划地开垦荒地,扩大耕地面积,合理利用土壤资源提供了科学依据;参加了第一次全国土壤普查工作和目前已在进行中的第二次全国土壤普查工作;深入总结和研究了各地区土壤的改良、培肥、合理施肥和建设稳产高产农田的途径和理论,为改良利用红壤、盐碱土等许多低产土壤作出了贡献。

就我所而言,也取得了很大的成绩。我所前身地质调查所土壤研究室开办于1930年,正式建所于1953年5月,迄今已有31年的历史。31年来,在党和政府的关怀下,其面貌已今非昔比了。其规模已从建所初期的4个研究室组,发展到目前的14个研究室组,还设有一个附属工厂;人员也从数十人增加至460余人;目前拥有的常规仪器设备约两千多台,大型仪器设备也近40台;藏书8万余册,中外期刊多达460余种;与解放前相比,真是天壤之别。所有这些变化已足以表明:我们所已经成为一个学科分支齐全,研究力量雄厚,研究手段完备的土壤研究机构,在国内外享有一定的声誉。近几年来,约有30多个国家的160多批670多人次来我所访问;我所也先后派出100多人次到近30个国家访问。我们还承办过两次国际性的学术讨论会,即国际水稻土学术讨论会和国际红壤学术讨论会,为推动各国对水稻土和红壤的基础理论研究和开发利用研究起了积极的作用。

建所以来,广大科技人员积极承担国家任务,各个学科组都取得了丰硕的成果,主要方面

* 本文系熊毅同志在土壤研究所庆祝中华人民共和国成立35周年大会上的讲话摘要。

是：第一，关于土壤资源开发利用方面。我们曾先后开展了东北、西北、华南和青藏等地区的土壤调查。在五十年代初期，曾在华南地区发展橡胶等热带作物，进行了宜林地区的土壤调查和施肥的研究；五十年代的中、后期，又大规模地开展了黄河流域及长江流域的土壤调查，在这期间，还参加了1958年第一次全国土壤普查工作。七十年代以来，为了开垦荒地，扩大耕地面积，在黑龙江省和新疆北部开展了荒地资源考察；参加了西藏珠穆朗玛峰、横断山及西沙群岛的考察；对南方十一省区的红壤和黄壤的利用改良区划进行了研究。上述各项研究为橡胶北移，灌区开发，盐碱土改良，水土保持和土壤资源的综合利用等方面提供了重要的科学依据。第二，土壤改良和土壤肥力培育方面。我所对黄淮海平原的旱、涝、盐、碱进行了综合治理的研究，除开展井灌井排外，还探讨了种稻改良盐渍土及熟化土层对抑制返盐的作用；对红壤地区各类低产土壤进行了各种试验研究；对太湖地区的水稻土进行了系统的研究，初步探明了限制水稻进一步高产的不利因素。这些研究为各地区低产土壤的改良及高产土壤的培育，提出了许多具体的措施和经验。第三，合理施肥方面。经过多年的试验，证实了磷、钾和微量元素在我国土壤中施用的重要性；研究了磷矿粉、水泥窑灰、某些矿渣和腐殖酸肥料的合理使用；研制并推广了碳铵粒肥，进而提高了它的利用率；对绿肥和农家肥料也开展了一些研究。特别应该提到的是，在苏南地区开展了以培育高产稳产土壤为中心的综合性研究。第四，基础理论方面。我们十分重视开展土壤发生分类、土壤基本性质、土壤肥力演变、土壤水分养分的供应过程的调节、土壤生态系统中物质和能量的转化和循环、农药和重金属对土壤污染、土壤本底值及地方病的土壤因素等研究。

三十多年来，我们不仅在科研方面而且在出版工作上也有一定的成绩。据估计，建所以来我们共编写出版了近40部著作，其中包括反映我国土壤科学研究水平的“中国土壤”一书；在各种学术性刊物上发表了约有三千多篇论文；主持编辑了“土壤学报”、“土壤”、“土壤学进展”、“土壤专报”和“土壤研究报告”的英文版等刊物，为在国内外传播、交流以至推动土壤科学的发展作出了应有的作用。

以上我简略地就祖国土壤科学事业及土壤所的今昔做了一番回顾，目的在于激发我们大家的爱国之心，珍惜今天的工作和学习条件。

当前，改革的浪潮已席卷全国，从科学技术界来看，改革也势在必行，不改革就不可能有所创造，有所进步。改革涉及的方面很多，但是就科学机构来说，改革的目的应该落在多出人才，快出人才，多出成果，快出成果这个基点之上。为此，我认为，我们的改革工作应该从三方面着手：第一，重视人才鼓励拔尖。人才是从事各项工作的最重要的条件，从某种意义上来说，一个研究所，一个研究室乃至一个课题组能否出更多的成果和人才，关键在于它们有没有一定数量的政治素质好，科学素质也好的人才。然而，在相当长的时期内，我们对人才重视不够，更不敢鼓励拔尖，因而论资排辈，吃大锅饭的现象十分严重，有意无意地盖住了一些人才，这种状况必须迅速扭转过来。要提倡尊重科学，重视知识分子，大胆使用在科学上有创见，有闯劲的尖子。第二，建立一支指挥灵活、效率高超的后勤队伍，做好后勤工作。有了人才还不够，我们还要为他们的工作、学习以及生活创造较为良好的环境和条件，让他们能全身心地投入科研工作中去。这就要求我们做好后勤工作。后勤人员的光荣劳动应当受到领导和广大科技人员的尊重，对于他们工作中的成绩也要给予相当的奖励。第三，多做些面向经济建设的课题，既要重视基础研究，也要多花一些人力放在应用基础研究和开发研究中去。我相信，在所领导的带领下和同志们的共同努力下，我所的改革工作一定会取得丰硕成果。