

研究所也进行一部分农业化学研究,水利土壤改良研究所进行一部分土壤改良研究。

教育和发展部所属的农学院(全国共五个)土壤农化教研室的教师除教学任务外,也带研究生开展科研工作,有的抽出一定时间到研究所参加研究工作。例如,布加勒斯特大学土壤学教授每年约有25%的时间在土壤及农业化学研究所工作。

全罗所有农业科学研究都统一于一个规划中,各单位分工协作。在所有研究工作中强调要有生态效益和经济效益(能源和人力消耗、产品的产量和质量)的观点。所有课题均以签订合同的方式执行。一个合同的期限一般常为4~5年。每年年终由委托的一方验收研究结果,根据计划完成情况,增减工作人员当年的工资。例如,土壤和农业化学研究所负责全国土壤资源的合理利用,砂土、盐土的改良,以及严重侵蚀土壤的改良三项课题,另外承担25项由其他单位负责的课题。全所1979年共有250项合同。该所既无温室,也无试验场、站,各项田间试验研究都是通过合同方式与全国有关研究试验机构合作进行。

* * *

以上简单地介绍了罗马尼亚土壤科学研究工作的情况。总的来看,我们感到,罗马尼亚的土壤科学研究

工作具有以下一些较明显的特点。首先是工作的生产目的性较强。这无论从科研工作的组织机构和研究课题的具体内容来说,都给人以较深的印象。大部分工作都与实际生产问题结合较紧密,探索性的工作较少。第二,工作较系统,重视基本资料的积累。罗无论在施肥或土壤侵蚀防治等方面都积累有较长期的资料。由于资料积累较多、较系统,某些土壤性质现在已不须测定而可由另一些性质推知。系统的资料积累,是工作进一步深入的必要基础。第三,重视数学在土壤学研究中的应用,在各土壤分支学科的研究工作中电子计算机的应用较普遍。这不仅可大大提高工作效率,而且也可显著地提高工作的质量。

罗马尼亚所处的生物气候条件与我国不同,社会经济条件也与我国有异。因此,土壤学研究中的某些具体问题和解决某些具体问题的措施与我国不可能完全相同。例如,在我国、水稻土和红壤在土壤学研究中占有重要的地位,保持和改善土壤有机质状况是个普遍关心的问题,在罗马尼亚就不是或不完全是这种情况。但是,罗马尼亚在土壤科学研究方面的很多经验是值得注意的,特别是在资料积累和数据加工、在研究工作中广泛应用电子计算机方面的经验值得我们学习。

会议简讯

参加国际“热带地区限制粮食生产的土壤问题”会议简况

1979年6月4日至8日国际水稻研究所和美国康乃尔大学于菲律宾国际水稻研究所共同召开的“热带地区限制粮食生产的土壤问题”讨论会,邀请熊毅参加。6月1日熊毅和徐琪离京启程,3日抵马尼拉,4日开会,8日结束,会期五天。会后还参观国际水稻研究所与菲律宾大学农学院,15日抵港,17日返穗,应华南植物所与广东省土壤学会邀请,熊毅作了关于会议与访问的报告。19日返京。

这次会议的中心议题是热带地区(亚、非、拉)限制粮食生产的土壤因素讨论会,相当于我国的低产土壤改良会议。到会代表70余人,分属于廿余个国家。除亚非拉美发展中国家的代表外,尚有在该区从事研究的国际研究机构的代表,或从事该地区研究的其他国家的代表。

会议的目的性很明确,主要有三个内容:(1)促进学术界重视研究限制粮食生产的土壤因素。(2)明确限制粮食生产的土壤因素,制定改良措施。(3)促进研究工作开展,加强研究合作。

会议论文是预先约定的,会期分为六个阶段,每篇论文报告30分钟,讨论30分钟。

第一阶段为开幕式。第二阶段综合论述了研究热带地区限制粮食生产的土壤因素的重要意义和进行国际合作的必要性,并按自然条件分区,讨论土壤资源类型及其限制农业生产的因素。为了使土壤分类更能作为农业生产服务,会上由美国农业部土壤调查局的代表作了限制生产的土壤因素、土壤性质与土壤分类问题的报告。目前这一地区,除各国习用的土壤分类系统(土系与日本水稻土分类系统)外,美国与联合国教科文组织的世界土壤图例影响较大,世界土壤图亚洲幅图例,因兼收并蓄,较易与各国分类系统衔接,所以利用较广,而美国土壤分类系统性强,概括归纳严谨,利用起来,尤其农业工作者利用起来,存在一定困难,这也是会议要求其进一步阐述的原因。

这一阶段论文的另一侧重点是热带土壤资源评价与土壤资源的合理利用(土壤资源评价是联合国系统)。为了更好地因地制宜的利用土壤资源,分别就亚

洲、非洲与美洲湿润热带地区与半干旱热带地区的土壤资源相应地提出发展不同农业生产体系(耕作制度)的问题、轮荒、轮作、复种耕作条件下的土壤肥力演变以及土壤改良培肥等问题均有所论述。

第三阶段分别就土壤酸度、盐碱、缺素(磷、钾、硫、微量元素)对作物的危害性提出了相应的改土措施与施肥制度,尤其锌肥的使用已取得了显著的增产效果,被认为是对粮食增产颇有意义的研究课题。就干旱对农业生产的影响以及如何防旱,机械压实对作物出苗与根系的影响以及土壤侵蚀的危害性,均进行了专题研究,并提出相应的改良措施。生物固氮是很有意义的研究课题,除习见的藻类固氮外,还探索其他生物固氮的途径,例如热带某些植物根系上的共生固氮菌及其接种问题。

第四阶段是在论文报告基础上分湿润热带、热带湿地与热带半干旱三组就进一步研究的课题进行了讨论,除报告中所涉及的问题需深入进行研究外,还探索新的研究课题或扩大研究范围。

第五阶段重点讨论研究工作的国际合作问题,把我们分在国际农业研究中心一组,因我们没有同他们建立合作关系,只限于听取别人的议论,而未谈具体研究计划。第六阶段为闭幕式。

现将论文报告按次序列在下面:(1)欢迎词;(2)国际合作对研究限制粮食生产土壤因素的重要性;(3)热带土壤中主要土壤限制因素;(4)限制生产的土壤

因素、土壤性质与土壤分类。便于科学交流的分类学;(5)湿热非洲地区主要农业生产体系(制度)与土壤性质的关系;(6)湿热亚洲地区农业生产体系与土壤性质;(7)湿热美洲地区农业生产体系与土壤性质;(8)亚非拉美半干旱热带地区的农业生产体系与土壤性质;(9)热带排水好的土壤的酸度与粮食生产;(10)湿地及有机土壤的酸度与粮食生产;(11)湿润热带地区土壤盐渍度与粮食生产;(12)热带土壤中的缺磷与粮食生产;(13)热带土壤中的缺硫与粮食生产;(14)热带土壤中的缺钾与粮食生产;(15)热带土壤中的微量元素与粮食生产;(16)热带土壤中的氮素有效性与粮食生产;(17)热带土壤中生物固氮作用;(18)湿热地区干旱与粮食生产;(19)热带地区机械压实对整地和出苗的影响;(20)热带地区机械压实对根系发育的影响;(21)热带土壤侵蚀与粮食生产;(22)热带地区土壤肥力评价和研究结果推断的限制因素。

从会议组织的论文看,范围很广,凡是农业生产中涉及的土壤问题几乎都涉及到了,这些报告对我们都有参考意义的。

会后参观了国际水稻研究所与菲律宾大学农学院,对他们的科学管理、干部培养、研究协作等工作留下了深刻的印象。

(熊毅、徐珙)

出版消息

《机械耕作条件下的土壤改良》一书即将出版

为配合全国土壤普查,并为农业现代化服务,由中国科学院南京土壤研究所与中国人民解放军南京部队城西湖农场合著了《机械耕作条件下的土壤改良》。专著着重介绍城西湖农场在机械化作业条件下连续六年所作的土壤研究工作的总结。在两次土壤普查的基础上,探讨了机械化作业对土壤性质的影响。全书共分八章,包括:城西湖的围垦和发展概况;土壤的形成和类型;土壤的肥力基础及其演变;土壤排水;绿肥改土;化肥的合理施用;土壤合理耕作和利用;稻麦高产的土壤条件及其调节。并附有土壤图和养分分布图等10余幅。这对于机械化农场的土壤改良和培肥有一定参考价值。

专著将于一九八〇年四月由农业出版社出版,各地新华书店发行。全书约10万字,可供土壤、农机、农田水利工作者,农场和农业院校师生参考。

(傅积平)