

伍,正在恢复和发展。特别可喜的是一批年轻的科技工作者走上了研究岗位,使事业增添了新鲜血液。

会议认为,为不断提高研究工作的水平,必须重视信息工作。不但要注意与国外同行的信息沟通,也必须十分重视国内各单位之间的横向联系。要多召开一些小型的专题性会议。要推动单位之间人员短期互学活动,以期取长补短,较快地提高国内研究工作的水平。

会议强调要进一步加强学科间互相渗透,土壤物理学要从数学,物理学,植物生理学,农田水利和农业气象等学科中吸取营养,充实和发展自己。不断地吸收和更新学科的基础理论、研究手段和方法,以适应日益提高的生产需求。

与会代表一致认为,目前土壤物理学的某些术语,名词及测试方法有些混乱的现象,有碍于学术交流和学科发展。学会应组织有

关单位就名词术语的统一和测试技术的规范化进行必要的工作,使今后工作少走弯路。只有测试技术规范化了,全国土壤物理数据库的工作才有可靠的基础。

土壤物理的技术和知识与现代农业,工业,交通,军事等有关部门的发展有密切关系。单就农业而言,不仅低产土壤上存在明显的土壤物理障碍因素,而且农业生产水平达到一定水平后,要求得到持续稳产、高产,土壤物理条件的调控往往成为重要的因素。会议呼吁各级领导继续重视和支持土壤物理学的发展。大专院校和有关研究所加强研究生的培养工作,不断输送高质量的专门人才。代表们相信,只要大家齐心协力,努力苦干,一定把土壤物理研究工作提高到一个新的水平,为国家承担重要任务,为四化建设作出应有的贡献。

(会议秘书组 徐富安)

土壤信息

灌溉土壤中反硝化作用的

田间测定

Sheryl, L. 等人在1981—1982年间用乙炔(C_2H_2)抑制法(根据乙炔对 N_2O 还原成 N_2 的抑制作用)进行反硝化作用的田间测定。较详细地介绍了向土壤中通入 C_2H_2 的散发管装置,并比较了 C_2H_2 导入土壤大气中的两种方法,即溶解 C_2H_2 于水中灌入田间和散发管的直接扩散 C_2H_2 的方法。观察了施N和作物对反硝化损失N的影响。

大田试验结果表明:在1981年6、7月间 C_2H_2 溶在水中灌至田间三个休闲小区,三

个小区的处理为不施肥、施 $(NH_4)_2SO_4$ 和施 KNO_3 (N肥用量为200公斤N/公顷)。结果反硝反损失总量分别为10.1、19.7和18.7公斤N/公顷。没有 C_2H_2 的施肥小区中散发掉的 N_2O-N 量约为3.70公斤/公顷。1982年在生长作物的土壤上,用 C_2H_2 处理过的水进行灌溉同通过插入土壤的散发管 C_2H_2 扩散的方法作了比较,发现前种方法四星期内春小麦区反硝化损失0.22公斤N/公顷,后种方法则损失0.30公斤N/公顷。

作者的研究结果指明,把这两种方法结合起来将能提供一个输送 C_2H_2 到土壤大气中去的有效方法。因为用 C_2H_2 处理过的水进行灌溉可使 C_2H_2 在湿润土壤中分布到活性的反硝化位置上去,而用插入土壤中管子扩散的方法将使 C_2H_2 分压保持在宜于抑制 N_2O 还原的水平。

(刘志光据 Soil Sci., 140:35—44, 1985)