

黑龙江、甘肃、内蒙、青海和西藏。

4. 化肥生产、销售、供应的“非稳定性”

我国化肥生产、分配与销售供应是一个十分复杂的体系,共涉及包括化工部、商业部、农业部等 11 个政府部门,这些部门在肥料分配、销售与使用中难免产生不协调性。

目前我国肥料的分配与销售涉及到以下 11 个政府部门:(1)化工部——负责肥料生产;(2)中国化工进出口总公司——负责肥料进口;(3)商业部——负责肥料分配;(4)财政部——负责经费预算和外汇;(5)国家计委——负责制定计划;(6)国家经贸委——进行协调;(7)国家物价局——价格协调;(8)国家环保局——环境保护;(9)中国石化公司——石油调配;(10)其它矿产和运输部门——原料及运输;(11)农业部——负责肥料使用。

1995 年国产化肥 2 515 万吨,实际施用量 3 595 万吨,不足部分主要依赖进口。实际进口化肥 1 080 万吨,消耗外汇 37 亿美元。由于国产化肥不足,外汇紧缺,世界肥料市场的供求变化等因素,我国肥料生产供应的“非稳定性”因素仍然存在。生产、进口的肥料常常因为不能及时运送到农民手中,影响了肥效的发挥及农业生产。肥料分配者与指导科学施肥的农业部门相互脱节,互不通气,致使配方施肥、平衡施肥等被国家列为重点推广项目的农业生产技术难以全面推广。

三、对 策

1. “开源”与“节流”并举,以“节流”为主,大幅度提高化肥利用率

“节流”主要是提高化肥的利用率。按 1995 年的实际产量,利用率提高 10 个百分点,就相当于多生产 250 万吨化肥。

提高化肥利用率的主要途径有二:(1)研制和生产长效、高效和高浓度的新化肥品种,使其所含的营养元素在施入土壤后较少受到损失,并能均衡地满足作物生产的需要;(2)拟定新的施肥技术,使化肥中的营养物质能被作物充分地吸收和利用。

在化学肥料中,氮肥和磷肥的利用率都很低,但原因不同。前者是因为多种途径的损失,后者是

因为在土中的固定。因此,减少氮肥的损失和磷肥的固定,是提高它们的利用率的关键所在。

为减少氮肥损失,可采取的技术途径包括:(1)改变氮肥的物理性质,使所含氮素得以缓慢溶解和释放;(2)改善其化学性质,以减缓化学分解的速率;(3)添加抑制剂,适当抑制土壤微生物和土壤酶的活性,以减缓生物转化的速率;(4)配以其它元素和生长促进素,增强作物生理活性并为其提供平衡营养,以促进作物对于肥料氮的利用和吸收。在减少磷肥固定方面,采取的主要途径有:在生产磷肥的过程中注入适宜的添加物,以活化磷矿中的磷或减少其化学固定;改进施用方法,以促进作物对于磷的吸收或减少磷在土中的固定。

2. 大力推广平衡配套施肥技术

现代农业科学技术同传统农业科学技术相比,具有智能化、物化、产业化和企业化等 4 个显著特征。而目前我国农业是以农户为单位的生产单元,同时,化肥产、供、用相互脱节,使一些成熟的科学施肥技术难以大面积推广应用。这就要求“配方施肥”、“平衡施肥”等技术,必须在物化、产业化上有所突破。以县为单位,实行测土、配方、生产、供应、推广一条龙服务,以产业化的方式推进平衡施肥工作。这样,就可以把过去分散的、分割的肥料生产、农资供应、农技推广有机地联合起来,明确农技、农资和生产部门的责、权、利,作到统一测试土壤、统一配制专用肥料、统一组织供应、统一标志、统一监督产品质量,真正做到合理施肥、增产增收、物化技术、方便农民。把化肥和科学施肥技术,同时送到农民手中。

3. 建立新的机制,促使化肥向高效区流动

应尽快制定化肥分配与化肥肥效及报酬挂钩的政策,使化肥向高效区合理流动,提高肥料的肥效,减少浪费。

4. 成立国家肥料工程中心,完善肥料立法

尽早成立国家肥料工程中心,统筹安排新型肥料及高产、优质、高效、低耗的施肥技术的研究与应用。借鉴国外先进经验,尽早完善适合我国国情的肥料法规,规范相关行为,使我国的化肥研究、开发、生产、应用尽快走上法治的轨道。

(责任编辑 孙立明)

科技动态

德国研制出无车头的高速火车

据英国《新科学家》周刊 1997 年 2 月 8 日报道:德国铁路部门不久前研制出一种称为“快车—3 号”的未来使用的城市间高速火车,时速可达每小时约 300 公里。这种火车预计在 2000 年正式投入使用。它的特点是火

车的每节车箱都有推动力,而不是集中在一个火车头上,从而取消了沉重的火车头,甚至取消了铁路轨道对列车重量的严格限制。

(刘先曙)