

# 推荐一本新书

## 《土壤—植物营养学原理和施肥》

史 瑞 和

(南京农业大学 南京 210095)

我很高兴地看到鲁如坤等箸述的《土壤—植物营养学原理和施肥》一书的出版。

本书内容丰富,既有理论阐述,又多实践总结,并展示了植物营养研究的新进展,是一本很有特色的著作。我相信本书的出版将对我国植物营养学的发展有所促进,并使我国施肥技术进一步提高。

### 1 基本内容

本书的作者如鲁如坤、谢建昌、蔡贵信、朱其清等都是从事本专业研究数十年的知名学者,书中大量内容反映了他们的研究成果。另一些作者也多系本专业的后起之秀。

本书大量参阅了国内外文献近 1000 篇,较好的反映了国内外的新进展和新兴领域,前者包括长期施肥对土壤肥力的影响和中国农田养分循环等。后者包括生物技术在本学科的应用以及根际土壤环境等。

本书也十分重视内容的实用性,比如,书中除介绍了各种施肥技术外,还介绍了特殊情况下的施肥(免耕施肥、灌溉施肥、温室二氧化碳施肥等),以及有广泛发展前途的施肥技术和肥料,如叶面施肥,缓释肥料等。

### 2 某些理论探讨

本书除一些具体内容外也提出了某些有理论意义的问题,其中,不少可能是今后有意义的发展方向。

土壤—植物营养学是研究土壤和植物营养之间相互关系的交叉科学,它不是简单的“土壤学加植物营养学”。长期以来人们一直靠改善土壤环境以适应植物生长的需要。随着植物营养的进展和遗传工程技术的崛起,人们开始放眼于改变植物遗传特性以适应土壤环境。实际上,在自然界中某些植物或品种所以能在逆境条件下生长,是由于它们具有适应逆境即适应土壤不良环境的能力,把植物的这种适应机理研究清楚,就可以应用遗传工程技术来改变植物遗传特性,以适应某种逆境条件,这方面的研究有着光明的前景。大家都知道在石灰性土壤上生长的作物,根系能分泌某些物质,如  $H^+$ 、麦根酸等,以提高土壤中磷、铁等元素的有效性,满足作物生长的需要。由此可知,土壤肥力和植物营养的关系是相互的,能互相促进,这是本书的一个重要特点。本书书名中“土壤—植物营养学…”其中的一横作者即用以表明土壤和植物之间的作用是交互的。

土壤养分供应能力是土壤肥力的核心,肥沃土壤是作物高产的基础,作者们用很大的篇幅阐述土壤养分供应的巨大意义,这是很必要的。这一方面说明培肥土壤的重要性,另一方面也应看到我国土壤肥力水平还不高,如土壤有机质含量,土壤有效养分水平,与发达国家相比较

