

对《中国土壤系统分类(修订版)》(英文版)的评论

Dr. Hari Eswam

(美国农业部自然资源保护处)

中国土地面积超过 960 万 km^2 , 环境与地形条件变化多端, 土壤类型复杂多样。中华文明对土壤资源价值的认知是悠久和直感的, 诸多关于土壤的描述词汇和管理技术可以追溯到数千年以前。自从现代土壤科学在该国开端以来, 土壤科学家就致力于集成土壤科学发展与应用的各种信息以建立一套合理的土壤分类系统。现行的分类系统根植于 20 世纪 30 年代联合美国土壤学家进行的分类工作基础。之后, 中国土壤学家在世界范围经验的基础上, 于 1954 年开始发展土壤发生分类系统。在最近的几十年中, 对于土类界定进行了系统化的研究, 并最终形成了目前的中国土壤系统分类。

中国科学院土壤研究所在国家自然科学基金和中国科学院的资助下, 于 2001 年出版了新的土壤分类系统, 其英语的单行本也已经由位于北京东黄城根的科学出版社出版发行。

该分类系统的基石是定量划分了 33 个诊断层和 25 个诊断特性。对不能满足诊断层和诊断特性的特征, 用“诊断现象”来表示, 在次一级单元的辨识中用来区分过渡和特殊类别。高级分类单元依次为: 土纲、亚纲、土类和亚类, 包含 14 个土纲。中国土壤系统分类在结构与定义上与美国的土壤系统分类系统极其相似, 显著不同的是更适合于中国的土壤条件, 在绝大多数情况下与美国的分类系统以及 FAO 的 WRB 系统可以互相参比。

人为土纲的建立是本分类系统的一个重要创新之处, 该土纲在分类检索中处于第二位, 次于有机土纲。人为土的概念、设立人为土类别的需求在国际上已经存在几十年, 但是, 只有中国土壤系统分类给予了明确、详细、准量化的定义! 如果基于更广泛的数据库, 人为扰动层的定义也许可以进一步完善, 但其概念与划分原则富于吸引力, 可以作为继续深入研究以及不同分类系统间进行合作的重要基础。

与其他系统的另一不同之处是用粘粒活性来定义土纲级的几个类型。如变性土、铁铝土和富铁土是用粘粒活性以及一些次要的属性来定义的。意味着淋溶土和雏形土缺少变性特征, 并且 $\text{CEC} > 24 \text{ cmol/kg}$ 。灰土、火山灰土、干旱土、潜育土、均腐土、新成土保留了传统分类的重点。另外, 针对受盐渍影响的土壤特别设立盐成土纲。

根据分类原则, 由上到下各级类别命名逐渐复杂, 例如: 肥熟富磷岩性均腐土, 可能由于翻译的缘故, 在英语中显得繁杂, 也许中文情况会好些, 在将来的版本中相信可以更加精练。总之, 新的中国土壤系统分类不仅是在原有分类系统上的巨大进步, 更是中国土壤学家融入国际发展潮流的例证。他们所面临的挑战是既要保留过去分类系统的一些根本性的特点, 而这个系统曾广为应用, 同时还要捕捉国际范围内的研究进展, 这是一项困难的工作, 尽管如此, 他们取得了值得赞扬的工作成果。

中国是亚洲唯一拥有自己国家土壤分类系统的国家, 作为该大陆面积最大的国家, 并且拥有土壤学研究的骨干队伍, 有机会把自己的系统推广到亚洲其他国家。今天, 对通用语言和土壤联合数据库的需求比以往更为强烈, 中国在实现以上目标的道路上能够起到领导作用。中国土壤系统分类的建立就是其成为亚洲土壤系统分类要素的第一步!

2001 年 12 月 10 日于美国华盛顿特区
(赵玉国译, 张甘霖校)