

《土壤微形态研究指南》一书简介

曹升康

(中国科学院南京土壤研究所)

本书译自苏联土壤微形态学家 E. И. Парфенова 和 E. A. Ярилова 著: Руководство к Микроморфологическим Исследованиям в Почвоведении, Изд-во НАУ-КА, Москва, 1977. 这是作者据自己多年研究成果和工作经验, 并参考了国际上大量有关文献写成的土壤微形态专著。

早在30年代初, 奥地利土壤学家 W. L. Kubiena 就开始利用显微镜方法对土壤生物、土壤矿物、土壤新生体、土壤垒结和土壤微化学现象进行了一系列的研究, 于1938年出版了专著《微土壤学》(Micropedology)。该书的问世, 引起了许多土壤工作者的注意, 认为是在土壤学发展中首创了一种极为重要的研究方向, 标志着一门土壤学的新分支——土壤微形态学的建立。从五十年代以来, 随着土壤微形态研究的广泛传播和发展, 其内容和体系也获得不断丰富和完善。澳大利亚土壤微形态学家 R. Brewer (1964) 的著作《土壤的垒结分析和矿物分析》, 在这方面的贡献也是举世公认的。本书以一定篇幅详细介绍了他们的主要论述, 连同所涉及的其他一些土壤微形态学家的的工作, 对于读者了解土壤微形态学的特点、内容和方法将十分有益。当前, 土壤微形态方法不仅已广泛应用于土壤学研究, 而且还渗入第四纪地质、工程地质、考古学等学科, 因此越来越受到有关科技工作者的重视和注意。作为本书的核心——土壤垒结单位的鉴定和描述, 以及有关微形态计量和薄片制备等方法的介绍等, 无疑对于我国土壤工作者(特别是正在或者拟从事土壤微形态工作的

科技人员)和自然地理、第四纪地质、工程地质工作者, 以及有关高等院校师生等皆具有一定指导意义和参考价值。可以认为是一本关于土壤微形态学的较好的中文参考书和工具书。

全书除前言外共分六章。第一章, 土壤微形态的基本原则。主要引述 Kubiena 所阐明的土壤微形态的基本特点——形态学原则和土壤微形态研究在土壤学中的应用。第二章, 土壤垒结的一般概念。阐述由 Kubiena 首先提出的关于土壤垒结以及土壤垒结单位(骨骼颗粒和细粒物质)的定义和概念。第三章, 布鲁尔(描述)系统的土壤垒结分析。扼要而全面地介绍了 Brewer 的专著中关于土壤垒结分析, 即土壤微形态特征的描述和分类系统的基本论述, 至于较为具体的部分则分别结合本书的相应章节中叙述。第四章, 土壤垒结单位的鉴定。是本书论述的重点, 占全书篇幅的三分之二。分别对骨骼颗粒(矿物鉴定、风化状况、粒度等)、细粒物质(光性定向粘粒的定向型式及其成因、各种类型细粒物质的特征和鉴定)、孔隙、结构体、有机物质和矿质新生体等垒结单位的微形态特征和鉴定作了详细的讨论和阐述。另外, 还以一定篇幅介绍 Kubiena、Brewer 等关于土壤垒结型式的论述和作者的分类体系。第五章, 微形态计量。叙述在薄片定量测定矿物颗粒、团聚体、孔隙以及矿物风化现象、粘粒淀积作用的方法。第六章, 土壤薄片的制备和研究方法。

中译本约十六余万字, 附显微照片 173 张、插图 4 幅。年内由农业出版社出版。