

<<土壤调查实验室分析方法>>

图书基本信息

书名：<<土壤调查实验室分析方法>>

13位ISBN编号：9787030329790

10位ISBN编号：7030329791

出版时间：2012-1

出版时间：科学出版社

作者：张甘霖，龚子同 编

页数：254

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<土壤调查实验室分析方法>>

内容概要

《土壤调查实验室分析方法》是一本服务于土壤调查的实验室分析方法工具书。

《土壤调查实验室分析方法》共分15章，包括土壤样品的采集和制备、土壤物理性质分析、有机物质的分析、全量组成和各种化学性质的测定，以及强酸消化元素、土壤氧化物、原生和黏土矿物鉴定、土壤微形态薄片制备和鉴定等多用于土壤发生和分类研究的方法。

此外，还对野外土壤鉴定和原位测定所常用的田间速测方法进行了介绍。

《土壤调查实验室分析方法》侧重于相对稳定的基本土壤性质测定方法，主要适用于土壤学教学和土壤调查、分类、制图、评价等基础和应用研究，也适用于土壤环境和生态等学科的需求。

《土壤调查实验室分析方法》在采用成熟的土壤常量元素经典分析方法的基础上，增加了一些快速和稳定的仪器分析方法，并对每种分析方法进行了精度评价。

<<土壤调查实验室分析方法>>

书籍目录

前言第一章 土壤样品的采集和制备1.1 土壤样品的采集1.2 土壤样品的制备1.3 黏粒(2mm)含量的测定2.5 土壤自然含水量的测定2.6 容重的测定2.7 自然土块 $1/3 \times 105\text{Pa}$ 或 $1/10 \times 105\text{Pa}$ 水分2.8 土壤水特征曲线测定2.9 凋萎含水量的测定2.10 水分吸持差(WRD)的计算2.11 饱和含水量的测定2.12 线性膨胀系数(COI, E)的计算主要参考文献第三章 土壤pH、碳酸盐和石膏的测定3.1 pH的测定(电位法)3.2 碳酸钙相当物的测定3.3 石膏的测定(乙醇洗盐、盐酸提取—EDTA间接滴定法)主要参考文献第四章 土壤有机物质的分析4.1 有机质的测定(重铬酸钾—硫酸消化法)4.2 腐殖质组成的快速测定4.3 纤维物质的测定4.4 土壤有机物颜色的测定主要参考文献第五章 土壤氮的测定5.1 全氮的测定5.2 碱解氮的测定(碱解扩散法)5.3 铵态氮的测定(靛酚蓝比色法)5.4 硝态氮的测定主要参考文献第六章 土壤磷的测定6.1 全磷的测定6.2 有效磷的测定6.3 柠檬酸溶性磷的测定6.4 磷酸盐的吸持主要参考文献第七章 土壤钾的测定7.1 全钾的测定7.2 速效钾的测定(乙酸铵浸提—火焰光度法)7.3 缓效钾的测定(硝酸消煮—火焰光度法)主要参考文献第八章 土壤交换性能的分析8.1 阳离子交换量的测定8.2 交换性盐基及其组成的测定8.3 氯化钾浸提性酸及氢、铝的测定(适用于酸性土壤)8.4 铝饱和度的计算(适用于酸性土壤)8.5 氯化钡—三乙醇胺(pH8.2)浸提性酸的测定(适用于酸性土壤)8.6 碱化土壤交换性钠的测定8.7 碱化土壤钠饱和度的计算主要参考文献第九章 土壤水溶性盐总量和组成的测定9.1 土壤水溶性盐待测液的制备9.2 烘干残渣及盐分总量的测定9.3 碳酸根、重碳酸根离子的测定(双指示剂滴定法)9.4 氯离子的测定9.5 钙和镁离子的测定9.6 硫酸根离子的测定9.7 硝酸根离子的测定(还原蒸馏法).....第十章 土壤矿质全量元素的分析第十一章 强酸消化元素的测定第十二章 土壤氧化物的分析第十三章 土壤野外调查的速测方法第十四章 土壤中原生矿物和黏土矿物的鉴定第十五章 土壤微形态鉴定附录一、酸碱指示剂二、酸碱混合指示剂三、氧化还原指示剂四、络合指示剂五、不同组成形式的换算因数表六、标准筛孔对照表

<<土壤调查实验室分析方法>>

章节摘录

15.2.7 土壤形成物 (Pedological features) 土壤形成物是指土壤形成过程的产物, 大体上相当于大形态上的“新生体”, 但其含义和内容更广些。

因为在薄片中所观察到的土壤形成物, 除那些由含有一定物质成分的真溶液、胶体溶液和悬浊液在其移动过程中随土壤条件的变化而在一定的土壤环境中浓缩, 其中的物质离析、结晶, 并聚集成具有一定外形的单个实体, 相当于大形态上的新生体 (例如铁质凝团、黏粒胶膜等) 外, 尚包括一些在大形态上 (借助肉眼或手持放大镜) 和中形态上 (借助体视显微镜) 不能被辨识的土壤形成物 (例如土壤物质中黏粒就地重新排列而形成的光性定向黏粒集结体和由可风化矿物风化生成的各种风化黏粒体)。

土壤形成物按其形貌可分为胶膜、晶膜、凝团、结核、晶管、晶囊、假晶、斑块等。

按其物质组成可分为黏粒形成物、颗粒形成物、铁锰形成物、碳酸盐形成物、硫酸盐形成物等。

按其物质组配状况可分为: 单一形成物 全部或几乎全部由某一物质组成, 以“物质组成”+“土壤形成物形貌”命名, 例如黏粒胶膜、腐殖质凝粒、方解石凝团等。

由某一物质胶结粗骨颗粒浓聚而成。

以“物质组成”+“质”(或“胶结”)(后者仅用于腐殖质胶结情况, 以避免出现重叠的“质”字)+“土壤形成物形貌”, 例如方解石质凝团、腐殖质胶结凝块等。

复合形成物 由两种或两种以上的物质组成, 一般呈层状排列, 命名时两种物质组成之间用连字符连接, 例如黏粒-方解石膜。

混合形成物 由两种或两种以上物质混合组成的形成物, 命名时两种物质组成间加黑点符号, 在形成物的形貌名称前或冠以“混合”, 例如腐殖质, 黏粒(混合)胶膜。

复杂形成物 一种土壤形成物被另一种土壤形成物包裹而形成新的形貌称为复杂形成物。

在区分这两种先后形成的“形成物”时, 将最终形成的复杂形成物称为主体形成物, 被包裹者称为内含形成物。

例如土壤中方解石晶出并将原来的黏粒胶膜包裹形成凝团, 这种凝团便为主体形成物, 命名为内含黏粒胶膜的方解石凝团。

对于复合形成物、混合形成物和复杂形成物来说, 它们在物质组成上、排列上、发生上都有其主次或先后的关系。

在命名时需反映它们的主次或先后关系, 即将次要的或先发生的物质组成置于前面, 主要的或后发生的放在后面。

例如, 在一复合胶膜中若黏粒淀积在先, 后来因生态环境的变化又发生碳酸盐的淀积, 在原淀积黏粒胶膜上沉积一层方解石膜, 可命名为黏粒-方解石膜; 反之则命名为方解石-黏粒胶膜, 由此可以区分出这两种复合形成物在发生上的时间序列。

又如在一混合胶膜中, 占优势的组成成分为黏粒, 次要成分为腐殖质, 可命名为腐殖质·黏粒(混合)胶膜; 反之, 则称黏粒·腐殖质(混合)胶膜。

在命名中反映出这两种混合形成物中各自优势的物质组成。

前述关于复杂形成物的命名(例如内含黏粒胶膜的方解石凝团)也体现出本命名原则。

上述几种分类法, 实际上是互相联系、互相交叉的, 这是采取以物质组成分类为纲的描述。

(1) 黏粒形成物 淀积黏粒体 淀积黏粒胶膜, 分布于孔隙壁, 在单偏光下呈弯曲叠层状或流胶状内垒结, 与孔隙壁有明显的界面, 颜色比土壤基体鲜艳洁亮, 多呈亮黄棕、亮棕黄、亮红棕、亮棕红等色, 与黏粒晶格中存在一定的铁或与游离氧化铁的浸染有关。

在氧化铁浸染明显的情况下称为淀积铁质黏粒胶膜。

在正交偏光下呈叠层状或整体状光性定向型式, 具较高的双折射率(0.018~0.025), 干涉色有金黄、金橙、金红等色, 有黑色消光带垂直于层理, 随着载物台的转动而掠过。

如果悬浊液中含有一定数量的粉砂, 则可形成淀积粉砂·黏粒胶膜。

若黏粒与腐殖质一起移动则形腐殖质·黏粒(混合)胶膜, 在单偏光下颜色带棕, 而且不鲜艳; 含腐殖质越多, 在正交偏光下干涉色受掩蔽越明显。

<<土壤调查实验室分析方法>>

.....

<<土壤调查实验室分析方法>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>