

前 言

本标准是对 GB/T 7831—1987《森林植物(包括森林枯枝落叶层)样品的采集与制备》的修订。在修订中,对不符合国家法定计量单位标准的单位、不符合全国科学名词审定委员会公布的土壤学名词的名词予以修改;在编写上,按 GB/T 1.1—1993 的要求执行。

森林植物样品的采集与制备,是用来考虑其营养元素的丰缺及各种营养元素在植株中的临界值,在林木、土壤营养诊断中来补充土壤分析的不足。森林植物样品的采集除要考虑到样株的典型性与代表性外,还要根据测定目的及植物生长期来考虑采样时间、采样的组织器官、采样部位等因素。森林枯枝落叶层样品的制备同森林植物样品的制备。

自本标准实施之日起,原 GB/T 7831—1987 作废。

本标准由中国林业科学研究院林业研究所归口。

本标准起草单位:中国林业科学研究院林业研究所森林土壤研究室。

本标准主要起草人:张万儒、杨光澄、屠星南、张萍。

中华人民共和国林业行业标准

森林植物(包括森林枯枝落叶层) 样品的采集与制备

LY/T 1211—1999

Field sampling and preparation of forest
plant and forest floor samples

1 范围

本标准规定了森林植物样品的采集与制备的方法。

本标准适用于森林植物(包括森林枯枝落叶层)样品的采集与制备。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

LY/T 1210—1999 森林土壤样品的采集与制备

LY/T 1267—1999 森林植物与森林枯枝落叶层样品的制备

3 森林植物样品的采集与制备

3.1 森林植物样品的采集

森林植物每年从土壤中取走大量营养元素,而又以凋落、分泌、枯死等方式每年大量归还物质于土壤中,这是森林生态系统中生物循环的一个重要环节。森林植物各个器官中的营养元素有较大差异,而且在不同森林植物种类中体内各种元素都有特定的含量范围,它们在森林土壤生态系统中各自起着很重要的作用。

森林植物各器官营养元素含量的差异,不仅在不同的生长时期差异较大,而且在一日之内也有变化。另外在植株的各部位和新叶和老叶间营养元素的差异也较明显。因此,在采样时应根据分析的目的和要求,充分考虑上述各因素的影响。

如果是要分析森林植物较稳定的灰分元素含量,森林植物样品的采集时间应在森林植物生长停止前(落叶树可以在叶子转黄前约一个月这一阶段中采集;针叶树可在早秋起直到冬天这一阶段中采集),因为在这一段时间内,森林植物的灰分元素含量水平相对稳定。森林植物样品的采样部位应在树冠中上部向阳面,采集的对象是当年生的叶子。如果是为了诊断的目的而采集的森林植物样品,应该是选用森林植物群体中的优势木,因为这些树木在该立地条件上具有最大的代表性及最大的经济价值。

3.2 森林植物样品的制备

森林植物样品采集后必须及时进行处理,放置时间过长营养元素将会发生变化。新鲜样品采集后,刷去灰尘,然后将样品及时进行杀青处理,即把样品放入 80~90℃ 的鼓风烘箱中烘 15~30 min,然后将样品取出摊开风干。或将样品装入布袋中在 65℃ 的鼓风烘箱中烘干处理 12~24 h,使其快速干燥。加速干燥可以避免发霉,并能减少植株体内酶的催化作用造成有机质的严重损失。不论用什么方法进行干燥处理,都应防止烟雾和灰尘污染。经过以上处理后,再将烘干的植物样品在植物粉碎机中进行磨碎处理。

全部样品必须一起粉碎,然后通过 2 mm 孔径筛子,用分样器或四分法取得适量的分析样品。当做常量元素分析时,粉碎机中所可能污染的常量元素通常可忽略不计。如果进行植物微量元素的分析,最好将烘干样品放在塑料袋中揉碎,然后用手磨的瓷研钵研磨,必要时要用玛瑙研钵进行研磨,并避免使用铜筛子,可用尼龙网筛,这样就可不致引起显著的污染。

参见 LY/T 1267。

4 森林枯枝落叶层样品的采集与制备

参见 LY/T 1210、LY/T 1267。
