第一图书网, tushu007.com

<<生态科学实验>>

图书基本信息

书名：<<生态科学实验>>

13位ISBN编号：9787543950962

10位ISBN编号：7543950960

出版时间：2012-1

出版时间：上海科技文献

作者：(美)帕梅拉·沃克//伊莱恩·伍德|译者:谢军

页数：136

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

内容概要

“ 中学生科学实验 ”系列丛书通俗易懂，可作为教师的参考书，是创新型课堂探究活动的资源，丛书涉及的研究领域包括：法医科学、化学、自然科学、环境科学、地球科学、人体科学、遗传科学、生态科学、海洋科学、太空与天文学、计算机科学、天气与气候等。
各类实验配有插图和图解，便于抓住学生注意力，直观地传递信息。
所有实验都会综合调动学生进行科学探究的各方面技能，诸如观察、测量、归类、分析以及预测等。
此外，某些实验要求学生通过自己设计并完成开放式实验项目，锻炼其探究科学的能力。

本套丛书的每本书中有20项实验，还有有关安全准则的实验前必读、国家科学教育标准的实验范围和序列表等。
“ 简介 ”部分对每本书的实验主题进行了总体概述。
书中的每个实验也包含了具体的安全提示、实验材料、实验步骤、分析、实验中将会发生什么、与现实生活的联系等。

第一图书网, tushu007.com

书籍目录

序言
致谢
简介
实验前必读
实验1　族群的大dxSn年龄分布
实验2　物种的多样性
实验3　植被监测
实验4　叶面积影响初级生产力
实验5　土壤生态系统中的多样性
实验6　食物网
实验7　生物群落学习中心
实验8　表面积影响体温
实验9　捕食者与猎物的数量
实验10　生态演替有哪些阶段?
实验11　观察不同生物群落中植物的生
实验12　生态系统中的能量
实验13　分解者在氮循环中的作用
实验14　入侵物种对生态系统的影响
实验15　生态系统的构成要素
实验16　牛奶中的群落演替
实验17　种子对昼长的适应性
实验18　拟态的有效性
实验19　找到底栖生物群落
实验20　水对生物群落温度的影响
附录
　实验的范围和序列表
　年级水平
　实验环境的设置
　我们的发现
译者感言

章节摘录

实验中将会发生什么？
两种主要的食物链是放牧食物链和腐质食物链。
腐质是死亡的有机物质。
放牧食物链中的一些初级消费者包括鹿，即在草地上觅食的麋鹿、吃草的兔子以及吃叶子的蚂蚱。
尽管这些都是最明显的食物链，但是它们并非是最普遍的。
腐质食物链成为大多数能量得以流动的渠道。
在大草原上，大约3/4的植物会重新回到土壤中，在那里逐渐腐烂。
另外，食草动物消耗的大量植物作为粪便也返回到土壤中。
在腐质食物链里，吃死亡植物和动物的生物被称为“食腐动物”或者“食碎屑动物”。
初级食腐动物是微小的细菌和真菌。
千足虫、蠕虫、蚯蚓、蛞蝓以及蟋蟀是一些无脊椎动物的食腐动物。
这些动物被其他一些肉食动物所食，如：蜘蛛和甲虫。
宏观食腐动物和微观食腐动物互相帮助。
宏观食腐动物把物质撕成几大块，使微生物和真菌得以利用。
微观食腐动物消化有机物质并把它们集中成为较大的微粒，以便宏观食腐动物食用。
在食用这种食物后，较大的生物产生了粪粒，粪粒被微小生物群落所食用。
与现实生活的联系　　食物链表明生物体间的食用关系。
食物链的每一个步骤表示一个营养级。
例如，以植物为食的动物表示一个营养级，吃其他动物的动物表示另一个营养级。
许多动物因为食物供给不同而食用多个营养级。
当一种生物食用另一种生物时，它就获得了维持生命所需的能量。
作为大多数食物链基础的植物能够把照射在它们身上大约1%的太阳能转化为存储的能量或食物。
当食草动物--例如老鼠在吃植物时，老鼠仅仅吸收了最初由植物存储能量的大约10%。
植物在进行呼吸时消耗了大量的能量。
另外，能量以热的形式散失到植物周围的环境中。
当黄鼠狼吃老鼠时，黄鼠狼仅仅获取老鼠能量的10%。
因此，如果老鼠消耗1000千卡的来自植物的能量，那么黄鼠狼只能获得100千卡的能量。
最终，食物链中所能获得的能量很小，不足以供养更多的生物。
……

第一图书网, tushu007.com

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