第一图书网, tushu007.com

<<植物万花筒/现代农民科学素质教育>>

图书基本信息

书名：<<植物万花筒/现代农民科学素质教育丛书>>

13位ISBN编号：9787540852993

10位ISBN编号：7540852992

出版时间：2010-4

出版时间：四川出版集团，四川教育出版社

作者：董仁威

页数：143

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

前言

人们常说：“ 大鱼吃小鱼，小鱼吃虾米。
”虾米吃什么？
吃草，吃浮萍，吃藻类。
动物能够离开植物生活么？
你也许会说，为什么不能，很多食肉动物不吃植物照样活！
可是，你仔细想一想，追本溯源，肉食动物吃的肉，归根结底是吃植物长出来的。
不信，你随便列举一种动物，看他们的食物链终端是不是植物。
老虎吃什么？
老虎吃羊、吃牛、吃马。
羊、牛、马吃什么？
吃草。
狼吃什么？
狼吃狐狸。
狐狸吃什么？
吃野兔。
野兔吃什么？
吃青草。
鸬鹚吃什么？
吃鱼。
鱼吃什么？
蟹、虾或草。
蟹、虾吃什么？
树叶碎片或藻类。
蛇吃什么？
吃青蛙。
青蛙吃什么？
青蛙吃稻螟虫。
稻螟虫吃什么？
水稻。
动物吃了食物后，除了用作构建身体以外，最重要的是获取进行生命活动必需的能量。
能量从哪里来？
归根结底，能量是绿色植物中的叶绿体将太阳光的光能转化成化学能而得到的。
科学家曾作过统计，地球上所有植物有机物光合作用储存的能量的90%来自藻类。
不仅如此，世界上大多数靠氧气才能生存的生物，所需的氧气也是靠绿色植物的光合作用产生的。
因此，植物是生命之源。
地球上在34亿年前出现了低等绿色植物后，地球的生命才逐步发展起来的。
18亿年前，地球上的氧气增多，出现红尘。
大约在13亿年前，地壳发生了大变化。
由于造山运动，出现了高原和盆地，气侯炎热而干燥，湖泊沼泽干涸。
原来生活在水中的丝藻，可能由于水退而登陆，开始了植物界占领大陆的斗争。
从此，地球的大气层氧气含量逐渐浓厚起来，地球变成了一颗蓝色的星球。
150余万种植物和动物，构成了地球上生机勃勃的自然景象。
特别是遍布整个地球的绿色植物，组成了森林，铺展成草坪，从冰天雪地的南极到湿热的热带雨林，从蔚蓝的海洋到干旱沙漠，所有的植物都奇迹般地生长、繁育着。

植物，把大自然打扮得多姿多彩。
　　除了绿色植物以外，还有非绿色植物。
非绿色植物是自然界的分解者，它能对死亡的有机体进行分解，把复杂的有机物变成简单的无机物，供绿色植物生长所用。
这样，植物在自然界通过合成和分解作用，维护地球的生态环境，使自然界的物质循环往复，永无止境。
　　现在已经发现并命名的植物有40余万种。
植物学界沿用的植物分类系统将植物分为低等植物和高等植物两大类。
　　低等植物分为藻类、菌类和地衣三大类型。
它们在形态上无根、茎、叶的分化，又名原植体植物；构造上无组织分化，生殖器官为单细胞，合子发育时不离开母体，不形成胚，亦称无胚植物。
现在已知有低等植物15.6万种，其中真菌约占12万种。
　　高等植物有根、茎、叶的分化，所以又称茎叶植物；构造上组织分化，生殖器官为多细胞，合子在母体内发育成胚，故亦叫有胚植物。
高等植物包括苔藓、蕨类和种子植物三大类型，全世界约有27.5万种，其中90％是种子植物。
我国有高等植物近3万种，占全世界10％以上，仅次于马来西亚和巴西，居世界第3位。
　　“ 天生万物以养人。
”植物给人类以生存三要素中的两要素：日光（固定光能）、空气（制造氧气）。
植物以其光合作用H复一日地固定光能，吸收人类排出的废气二氧化碳，制造人类不可或缺的氧气，提供富含氧气的优质空气。
此外，植物还用它的根系保持水土，调节气候，防止水土流失、土地沙漠化、泥石流等自然灾害的发生；用它的全身为人类提供粮食、蔬菜、水果、饮料、衣料、工业原料；用它色彩鲜艳的花朵为人类提供精神享受……　　植物为人类奉献多多，“ 人以何德以报天 ”？
为了一时之利，大量砍伐森林，掠夺式地采撷野生经济植物，将一座座绿色的山峰剃成光头；毁林开荒、毁草开荒、围湖造-田，使森林、草场、湖泊面积锐减，使植物的生存空间日益缩小，使不少植物品种濒临绝灭的命运，沙漠化、沙尘暴、大洪水得以逞凶。
　　为了我们的地球母亲，为了可爱的植物兄弟姊妹，也为了保护我们人类的生存环境，我们都应善待植物。
目前，地球村公民对于善待植物已逐渐取得共识，越来越多的濒临绝灭的植物被保护起来，越来越多的自然保护区建立起来。
我国退耕还林、退耕还草的政策也在广大农村地区得到落实。
　　毫无疑问，只要我们善待植物，植物给我们的回报会更多。

内容概要

植物为人类奉献多多，“ 人以何德以报天 ”？
为了一时之利，大量砍伐森林，掠夺式地采撷野生经济植物，将一座座绿色的山峰剃成光头；毁林开荒、毁草开荒、围湖造-田，使森林、草场、湖泊面积锐减，使植物的生存空间日益缩小，使不少植物品种濒临绝灭的命运，沙漠化、沙尘暴、大洪水得以逞凶。
为了我们的地球母亲，为了可爱的植物兄弟姊妹，也为了保护我们人类的生存环境，我们应善待植物。
毫无疑问，只要我们善待植物，植物给我们的回报会更多。
《中华饮食老字号》详细介绍了植物知识，全书共分为六章内容。

书籍目录

第一章 低等植物藻类菌类地衣第二章 高等植物苔藓蕨类种子植物第三章 植物多样性植物的攻防绝招在"逆境"中生存的植物拟态植物奇形植物指示植物拟"动物功能"的植物功能植物有害的植物第四章 植物世界之最最长寿的种子——古莲子最高的植物——杏仁桉最粗的植物——百骑大栗树最长的植物——白藤最大的花——大王花最大的花序——巨魔芋最轻的树——轻木最重的树——蚬木最大的树冠——榕树最孤单的植物——独叶草最小的有花植物——微萍最稀有的植物——普陀鹅耳枥一生中叶片最少的植物——百岁兰最大的椰子——海椰子最长寿的植物——龙血树最大的叶片第五章 植物标本的制作与保存第六章 野外采集植物及加工

章节摘录

蓝藻是世界上发现的最古老的植物。
地质学家在南非的谢巴金矿地层中，发现了一种距今已有34亿年历史的蓝藻类化石。
这种古代蓝藻的模样同现代的蓝球藻差不多。
蓝藻具有植物的最基本特征：能用自身拥有的叶绿素进行光合作用制造养分，独立繁殖，不依靠其他生物，自营生活。
蓝藻的出现，在植物进化史上是一个巨大的飞跃。
这是因为蓝藻含有叶绿素，能制造养分和独立进行繁殖。
现在，我们生活的地球上，生物界是多么丰富多彩啊！
百花盛开，万木争荣，一片生机盎然的景象。
而这一切都是由低等的藻类经过几亿、几十亿年的进化、发展而形成的。
蓝藻是藻类植物中的一大类型，种类很多，全世界约有2000多种。
蓝藻不仅含有叶绿素，而且含有红色素。
蓝藻分布很广，是繁殖力强的水生植物，在淡水、海水、岩石，及其他一些植物体上都有它们的踪迹，甚至在冰天雪地或高温的泉水里，也都能生存。
1881年，有个水手在格陵兰岛海岸看到一片积雪在几小时里变成了猩红点点的雪，原来这是蓝藻的红色素耍的把戏。
蓝藻里的红色素能随光线条件的不同，产生从红到紫的美丽颜色。
红海就是因为海水中有含大量红色素的红颤藻，才被“染”红的。
英国一个古战场上的一座纪念碑每逢阴雨天气，碑石四周常常泛出殷红的“血迹”，其实就是地面上的蓝藻在“显灵”。
蓝藻是最耐高温的藻类植物。
蓝藻能在高达89°C的温泉水中生活。
科学家研究了蓝藻的特殊结构，发现其细胞内的物质特殊，凝固点高于89°C。
蓝藻对自然界的贡献很大。
蓝藻中有100多种属于固氮蓝藻，能利用空气中的游离氮素，制造氮素化合物。
据估计，地球上的固氮蓝藻每年可从空气中固定纯氮1000万吨左右，相当于5000万吨硫酸铵所含的氮素。
藻类植物虽然是最低等、最原始的植物，但现在地球上所有植物有机物光合作用的初级生长量的90%来自藻类，其光合效率也比陆生植物高得多，一般陆生植物的光合效率仅1%～2.5%左右，而单细胞的小球藻则可高达23.5%。
可以说，藻类植物是生物食物链中最重要的初始环节之一。
如果把固氮蓝藻放在稻田里大量繁殖，通过它们的固氮作用，就能把原来水稻不能利用的空中氮气变成能利用的氮肥。
这样，在稻田里就有了一座小型的“天然氮肥厂”。
中国科学院水生生物研究所在稻田中繁殖固氮蓝藻中的固氮鱼腥藻，获得了水稻增产24%的效果。
人们把这种固氮鱼腥藻命名为“万年肥”。
因为蓝藻从空气中获得的肥料是取之不尽、用之不竭的。
在印度，科学家在稻田中繁殖了另一种叫管链藻的固氮蓝藻，固氮效率更高，使水稻增产2.7倍。
这是固氮效率最高的一种固氮蓝藻。
由此可见，蓝藻是大有作为的生物肥料。
海洋中有一种像动物的植物——珊瑚藻。
珊瑚藻有的像可以烧成石灰的石头，有的却同石头并不相同。
高山、陆地上的珊瑚藻已停止了生命，成了化石，没有色彩，就更像石头了。
只有在海洋里，才出现了这样的奇迹：有些活着的“石头”在海水里生长、繁殖、死亡，走完生

命过程的每一环节。
这些奇异的能够生长的“活石头”形状同珊瑚动物相似，曾被人们误认为是珊瑚虫。
18世纪的生物分类学家林奈极为肯定地说它们是动物，因为它们的躯体里充满了钙质。
区别动物和植物的分界线主要不在钙质，而在于植物体内具有叶绿素，能够依靠光合作用生活，不像动物靠吞食别的生物为生。
珊瑚藻除了含有能进行光合作用的叶绿素外，还含有红藻的藻红素，属于低等植物的藻类。
在热带、亚热带的海区，珊瑚藻同珊瑚虫一起或独立地建造珊瑚礁。
特别是皮壳状的珊瑚藻，从南沙群岛到西沙群岛，从马绍尔群岛到所罗门群岛，建造起那种壮观的“海藻脊”。
它们喜欢在波涛汹涌的礁缘上生长，在海面时隐时现，不断繁殖，扩展自己的藻体。
珊瑚藻对人类的用处不少。
《本草纲目》中记载了一种“海浮石”。
这种石头既是岩石，又是珊瑚虫体，还有一部分是植物珊瑚藻。
海浮石有止咳、清心降火、消积块、化老痰、消疮肿等功效。
山东黄县桑岛产的海浮石，是皮壳状珊瑚藻，年产5000多千克。
珊瑚藻还是一种石油指示植物，对开发石油资源、发现大型油田有很大的意义。
海带是一种长在海底岩石上的褐藻。
它的叶片又长又厚，在海底随水流漂动，仿佛是舞动的绿褐色绸带。
海带的名称就由此而来。
海带是一种喜欢寒冷水流的海洋植物，原产日本和俄罗斯的寒流海域，在我国是没有的。
那么，海带是怎样来到我国沿海“落户”的呢？
20世纪30年代，日本侵占我国东北，从北海道运木材到大连修筑海港码头。
海带的孢子附着在木材上，便不声不响地跟着来到大连湾，并在大连湾海底的岩石上长成了海带。
后来，海带从北向南不断地蔓延、繁殖开去，先散播到了烟台、青岛，又传到了福建等沿海地区。
全世界大约有30多种海带，亚洲地区就有10多种。
海带大多分布在温度较低、风浪较小的沿海和海湾，用固着器附着在浅海海底的礁石、贝壳上，大量繁殖时形成一片水下森林。
海带藻体由三部分组成：下部是一些假根状的附着器；中部是圆柱形的短柄；上部是长而扁平的叶状体，一般长3米左右，有时长达7米，宽20-50厘米，边缘较薄，呈波状皱褶，表面光滑，绿褐色或棕褐色。
海带是产量高、生长快、个体大、经济价值高的食用及工业用的海藻。
海带是含碘量最高的海藻，含碘量一般为3%～5%，最多可达7%～10%。
海带里的碘，人体能直接吸收。
碘是人体必需的微量元素，缺少碘会得粗脖子病——甲状腺肿大。
生活在缺碘的山区的人多食用海带，能防止和治疗这种病。

第一图书网, tushu007.com
<<植物万花筒/现代农民科学素质教育>>

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